



Communications
Canada

**RAPPORT
ANNUEL
1990-1991**

Canada

**RAPPORT
ANNUEL
1990-1991**

On peut se procurer les versions
en braille, en gros caractères,
sur audiocassette ou sur diskette.



Pensez à recycler!

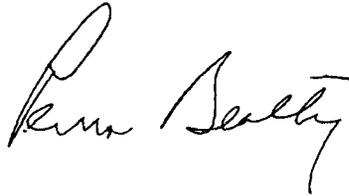
© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1992
N° de cat. Col-1991
ISBN 0-662-58723-5

À son Excellence le très honorable Ramon John Hnatyshyn,
C.P., C.C., C.M.M., C.D., C.R., 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 1991.

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

A handwritten signature in cursive script, reading "Perrin Beatty". The signature is written in black ink and is positioned above the typed name of the sender.

L'honorable Perrin Beatty
Ministre des Communications



TABLE DES MATIÈRES

FAITS SAILLANTS	1
INTRODUCTION	3
Mission du Ministère	3
Responsabilités du portefeuille des communications et de la culture	4
Mandat	5
Structure organisationnelle	6
ÉLABORATION DE POLITIQUES	7
Vision 2000	7
Publication de renseignements sur les licences	8
Politique de recherche et de développement de l'industrie	8
Industries culturelles	8
Stratégie de développement des industries culturelles	8
Droit d'auteur	8
Révision de la loi (phase II)	8
Critères de retransmission	9
Suppression progressive des subsides postaux	9
Politique des télécommunications	9
Projet de loi sur les télécommunications	9
Réseaux locaux de distribution de services de télécommunication	10
Stratégie canadienne de normalisation des télécommunications	10
Cadre stratégique pour la privatisation de Télésat Canada	11
Service canadien de téléphones sans fil	11
Cadre de gestion du spectre	11
Partie I de l'examen de la bande 30-960 MHz du spectre	12
Échange de données informatisé	12
Politique de radiodiffusion	12
<i>Loi sur la radiodiffusion</i> de 1991 (projet de loi C-40)	12
Protocole d'entente sur le développement de la radio et de la télévision de langue française	14
Vidéo descriptive	14
Television Northern Canada	14
Société Radio-Canada	15
Mesures gouvernementales et réglementaires	15
Décisions du CRTC portées en appel	15
Nouvelles technologies	15

Télématique et nouveaux médias	15
Stratégie canadienne en matière de didacticiels	16
Initiative de promotion des bases de données canadiennes	16
Stratégie concernant les nouveaux médias	16
Arts et patrimoine	17
Statut de l'artiste	17
Formation professionnelle dans le domaine des arts	17
Design	17
Profil des Canadiens consommateurs d'art	18
<i>Loi sur les musées</i>	18
Politique muséale	18
Groupe de travail sur les collections des musées d'histoire militaire au Canada	19
Archéologie	19
Stratégie du patrimoine	19
ACTIVITÉS ET SERVICES PANCANADIENS	21
Gestion du spectre	21
Autorisation et contrôle du spectre	21
Certificat de radioamateur	23
Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement	23
Refonte du Règlement général sur la radio	23
Octroi de licences de parc de véhicules	23
Licences expérimentales pour les systèmes de télécommunications inédits et améliorés	23
Amélioration des services à la clientèle	24
Réseau d'information des cadres supérieurs	24
Agence des télécommunications gouvernementales (ATG)	25
L'ATG devient un organisme de service spécial	25
Programme d'architecte des télécommunications	25
Plan d'entreprise de l'ATG pour 1991-1995	25
Économies	26
Services partagés de l'ATG	27
Développement régional	28
Québec	28
Ontario	28
Île-du-Prince-Édouard	28
Nouveau-Brunswick	28

ACTIVITÉS DE RECHERCHE	29
Centre de recherches sur les communications	29
Dispositifs et composants de communications	30
Technologies des communications	31
Sciences radio	32
Programme sur les communications militaires	33
Programme MSAT	34
Recherches sur le spectre	34
Radiodiffusion audionumérique	35
Recherches en vidéo de pointe	35
Instituts de recherche	36
Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT)	36
Recherche technologique	36
Systèmes multimédias	36
Traduction assistée par ordinateur	37
Systèmes experts	37
Technologies normalisées	38
Recherche organisationnelle	38
Service intégré de ressources d'information	38
Institut canadien de conservation	38
Centres régionaux d'application	39
Centre canadien des communications maritimes	39
Telemedicine and Educational Technology Research Agency	40
Canadian Healthcare Telematics Inc. (CHTI)	40
Fondation pour la technologie et les systèmes d'information juridique	40
Centre de recherche sur l'image et le son	40
Fondation nationale de la recherche sur les communications sans fil	41
Interconnexion de systèmes ouverts	41
Bureau des programmes de normalisation	41
Transfert de technologies/partenariat	42
PROGRAMMES DE SOUTIEN	43
Programme de développement de l'industrie spatiale	43
Fonds de développement des industries culturelles	43
Bureau de certification des produits audiovisuels canadiens	44
Programme d'aide au développement de l'industrie de l'édition	45
Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore	45
Fonds d'aide à la production de films non destinés aux salles de cinéma	47
National Broadcast Reading Service	47

Réseau canadien d'information sur le patrimoine	47
Programme des biens culturels mobiliers	48
Programme d'aide aux musées	49
Programme d'assurance des expositions itinérantes	49
Programme d'initiatives culturelles	49
Services aux organismes patrimoniaux	50
Programme de développement et de promotion des centres d'excellence de langue française	50
ACTIVITÉS INTERNATIONALES	51
Union internationale des télécommunications	51
Préparatifs de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications	51
Commission de haut niveau de l'UIT	52
Conférence internationale sur le service mobile par satellite	52
Commercialisation internationale	52
Inter Comm 90	52
Réalisation d'un film IMAX pour Expo 92 à Séville	53
TV5	53
Retransmission du Téléjournal de Radio-Canada en Europe	54
Accords de coproduction de films et d'émissions de télévision	54
Accord Canada-France en muséologie	55
Négociations de l'Uruguay Round du GATT	55
Mission européenne sur la formation à distance et l'enseignement assisté par ordinateur	55
ICOM 1992	55
Coordination Canada - États-Unis	56
GESTION DU MINISTÈRE	57
Fonction publique 2000	57
Efficiencce accrue grâce à la technologie	57
Réduction du volume des écritures	58
Planification stratégique	58
ANNEXES	59



FAITS SAILLANTS

Vision 2000 institue des comités consultatifs régionaux.

L'Agence des télécommunications gouvernementales devient un organisme de service spécial.

Le Bureau de transfert de la technologie joue un rôle plus important en commercialisation et dans l'octroi de licences.

Passation d'un contrat pour la construction du satellite MSAT.

La *Loi sur la radiodiffusion* de 1991 (projet de loi C-40) reçoit la sanction royale.

Renouvellement du Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore.

Création du Fonds de développement des industries culturelles.

Licence octroyée au National Broadcast Reading Service.

Création du Conseil consultatif sur les normes de télécommunications.

Consultation publique sur l'examen du cadre stratégique de la gestion du spectre.

Consultation publique sur la création de réseaux locaux de distribution des services de télécommunications.

Annonce de la politique archéologique du Canada.

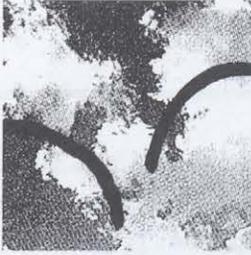
Dépôt à la Chambre du projet de loi sur le statut de l'artiste.

Profil des Canadiens consommateurs d'art : un sondage national sur les arts visuels et les arts d'interprétation.

Entrée en vigueur de la nouvelle politique muséale.

Création d'un Groupe de travail sur les collections des musées d'histoire militaire au Canada.





INTRODUCTION

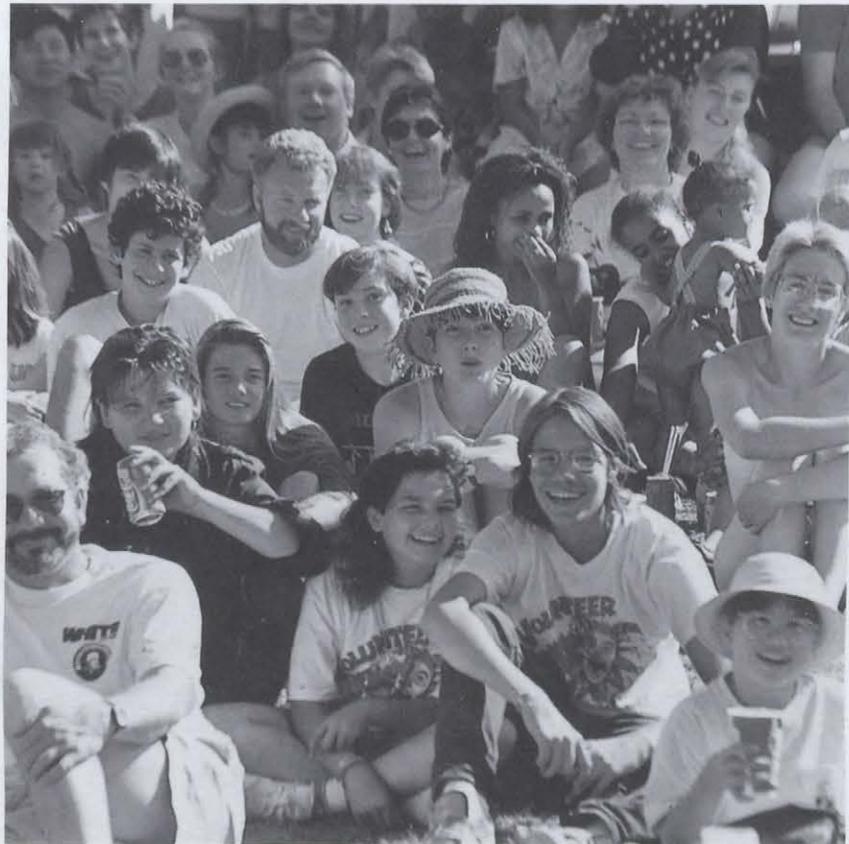
MISSION DU MINISTÈRE

La devise du ministère des Communications, BÂTIR LE PAYS, illustre fort bien sa mission qui est d'aider les Canadiennes et les Canadiens à mettre en commun idées, information et aspirations. Elle reflète le lien qui existe entre les deux grandes sphères d'activités du Ministère : les systèmes de communications qui relient entre eux les Canadiens et la vie culturelle à laquelle il leur est ainsi donné de participer.

Les principaux objectifs du Ministère sont de faire en sorte que :

- les systèmes de communications au Canada évoluent de manière ordonnée, à l'avant-garde des progrès mondiaux, afin de répondre aux besoins de tous les Canadiens à un coût raisonnable;
- les Canadiens aient la possibilité de choisir parmi une vaste gamme de produits culturels et de services d'information canadiens et étrangers.

*On goûte un spectacle
présenté dans le cadre du
Fringe Festival
d'Edmonton, une des
nombreuses
manifestations culturelles
subventionnées par le
Programme d'initiatives
culturelles du ministère
des Communications.
(Photo : gracieuseté du
Chinook Theatre)*





Depuis 1969, le Ministère encourage le développement et l'utilisation du système national de communications qui relie les Canadiens entre eux au moyen de technologies aussi bien traditionnelles que récentes, notamment la radio, la télévision, le téléphone, le câble, la fibre optique et les satellites. Comme les technologies de communication sont de plus en plus souples et puissantes — grâce à l'informatisation des dispositifs et réseaux de communication —, le système national de communications est devenu l'infrastructure de la société de l'information. La politique des communications a donc un rôle crucial à jouer dans l'atteinte des objectifs sociaux et économiques du Canada.

Une technologie du Centre de recherches sur les communications voit au fonctionnement d'un appareil d'essai qui sert à tester les caractéristiques micro-ondes de circuits supraconducteurs haute température à l'arséniure de gallium.

En 1980, le mandat du Ministère a été élargi de manière à englober les politiques et les programmes touchant les industries culturelles, le patrimoine et l'aide aux créateurs canadiens. La décision de regrouper les responsabilités en matière de communications et de culture dans un seul portefeuille était fondée sur la reconnaissance du fait que les moyens de communication influencent fortement l'expression culturelle, tant du point de vue du fond que de la forme.

RESPONSABILITÉS DU PORTEFEUILLE DES COMMUNICATIONS ET DE LA CULTURE

Le ministre des Communications est responsable devant le Parlement de la loi d'autorisation régissant divers établissements publics, sociétés d'État, organismes de réglementation et services gouvernementaux. Le portefeuille ministériel englobe :





- le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes
- la Société Radio-Canada
- Téléfilm Canada
- le Centre national des Arts
- l'Office national du film
- le Musée national des sciences et de la technologie (dont relève le Musée national de l'aviation)
- le Musée canadien de la nature
- le Musée canadien des civilisations (dont relève le Musée canadien de la guerre)
- le Musée des beaux-arts du Canada (dont relève le Musée canadien de la photographie contemporaine)
- les Archives nationales du Canada
- la Bibliothèque nationale du Canada
- la Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels
- le Conseil des Arts du Canada.

Le Ministère reçoit des avis du Conseil consultatif de la Bibliothèque nationale, du Comité consultatif national de la statistique culturelle (qui rend compte également à Statistique Canada) et de comités consultatifs fédéraux-provinciaux sur les communications.

Scott, Louise (Canadienne, 1936). Jeunes filles dans le champ, 1978. Pastel sur papier, 129,5 par 109,6 cm. Don de M. Ruben M. Abramowski au Beaton Institute du University College of Cape Breton, aux termes de la Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels. S'inspirant de la tapisserie, M^{me} Scott crée un monde quasi médiéval où évoluent des personnages contemporains. (Photo : gracieuse et du Beaton Institute

© Louise Scott)

MANDAT

Le ministre des Communications est, totalement ou partiellement, responsable devant le Parlement des lois suivantes :

- la Loi sur le ministère des Communications
- la Loi sur les télégraphes
- la Loi sur le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes
- la Loi nationale sur les attributions en matière de télécommunications
- la Loi relative à Télésat Canada
- la Loi sur la radiocommunication
- la Loi sur les chemins de fer
- la Loi sur la radiodiffusion
- la Loi sur le Conseil des Arts du Canada
- la Loi sur la Société de développement de l'industrie cinématographique canadienne
- la Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels
- la Loi sur le Centre national des Arts
- la Loi sur le cinéma
- la Loi sur la Bibliothèque nationale
- la Loi sur les musées
- la Loi sur les Archives nationales du Canada.





STRUCTURE ORGANISATIONNELLE

Les responsabilités du Ministère sur le plan des politiques, des programmes et des opérations sont partagées entre quatre régions, gérées par des directeurs exécutifs régionaux, et six secteurs, dirigés par des sous-ministres adjoints. Ces 10 gestionnaires et le sous-ministre composent l'équipe de haute direction du Ministère. Les régions sont chargées de la prestation directe des programmes et des services du Ministère. Quant aux secteurs, leurs responsabilités se définissent comme suit :

Recherche et spectre

- Effectuer, à l'interne ou en association avec le secteur privé, de la recherche à l'appui de la politique et des responsabilités de réglementation du Ministère; gérer et réglementer le spectre des fréquences radioélectriques; fournir des services d'information et de communication aux ministères et organismes fédéraux et inciter les industries de service et de fabrication à répondre aux besoins des usagers.

Politique des communications

- Élaborer des politiques visant à développer le réseau national de communications et les industries culturelles.

Arts et patrimoine

- Élaborer des politiques et administrer des programmes qui favorisent la sauvegarde et l'interprétation du patrimoine canadien et qui servent les intérêts des créateurs du pays.

Québec

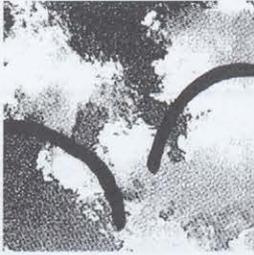
- Responsable de toutes les opérations au Québec dans les domaines des communications et de la culture, notamment la gestion des projets, la gestion du spectre, le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail et l'administration des programmes nationaux dont la mise en oeuvre a été confiée à la région.

Coordination des politiques

- Responsable de la planification stratégique, de la coordination des activités régionales, des relations internationales, des services d'information, des services juridiques, de l'évaluation des programmes et de la vérification interne.

Gestion intégrée

- Soutenir et conseiller le ministre et le Ministère dans l'exercice de leurs responsabilités de gestion, notamment l'administration, les finances et le personnel.



ÉLABORATION DE POLITIQUES

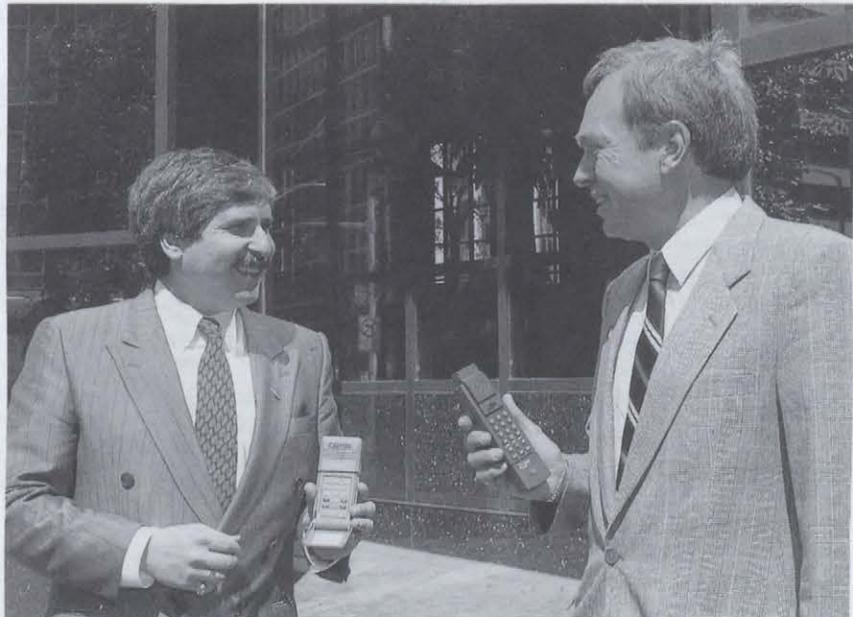
VISION 2000

Créée en 1989, Vision 2000 est une initiative commune du gouvernement et de l'industrie visant à encourager des alliances stratégiques en développement des technologies modernes de communications personnelles et pour positionner l'industrie canadienne sur les principaux marchés.

Au cours de la dernière année, le Ministère a secondé, par l'entremise du bureau du programme Vision 2000, les groupes de travail de Vision 2000 dans l'élaboration de politiques, l'examen de la réglementation, la recherche et le développement ainsi que l'attribution des fréquences du spectre. Ce travail a abouti à un document de planification intitulé *Le cadre pour l'évolution des communications personnelles au Canada*.

Le Ministère a également aidé à mettre sur pied des comités consultatifs régionaux chargés d'élaborer des stratégies régionales pour Vision 2000. Ces comités tenteront d'intéresser le secteur privé, les universités et les gouvernements provinciaux à des projets et à des alliances stratégiques en recherche et développement.

*Communications Canada
est en train de coordonner
des essais pratiques de
téléphones publics
sans fil.*



Un important projet de démonstration de Vision 2000, appelé Système de gestion des véhicules en déplacement, est en voie de réalisation à Calgary. Les participants au projet sont Pulsearch Navigation Systems, NovAtel et AGT Cellular Ltd., de l'Alberta, ainsi que SaskTel Mobile Communications, de la Saskatchewan.



Les quatre entreprises mettront leurs ressources en commun pour effectuer la recherche, la mise au point et la démonstration d'une technologie et d'un logiciel de localisation de véhicules faisant appel aux techniques de chevauchement utilisées en radiotéléphonie cellulaire.

PUBLICATION DE RENSEIGNEMENTS SUR LES LICENCES

Le Ministère a publié un avis dans la *Gazette du Canada* invitant le public à commenter un projet de politique visant à rendre accessibles au public des renseignements sur les licences radio. La politique projetée reconnaît que, lorsque des opérateurs radio sont autorisés sous licence à se servir de fréquences libres de brouillage, le Ministère leur donne accès à une ressource publique rare et vitale : le spectre des fréquences radioélectriques.

Selon la nouvelle politique, qui a été améliorée après analyse des observations reçues, le public peut avoir accès aux renseignements figurant habituellement sur les licences radio, ainsi qu'aux renseignements techniques requis pour les études de compatibilité électromagnétique. Pour des raisons de sécurité, certains titulaires de licence radio, dont les forces policières, les forces armées et les ambassades, ne sont pas visés par les dispositions de la politique.

POLITIQUE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE

En 1990-1991, le Ministère a rédigé un document de travail interne sur l'importance et la nature des sommes consacrées par le secteur public et le secteur privé à la recherche et au développement des télécommunications au Canada. On y trouve également une comparaison des dépenses de recherche et de développement en télécommunications à l'échelle internationale.

Ce document a incité le Ministère à réaliser en 1991-1992 une grande étude sur la recherche et le développement dans le domaine des télécommunications. Cette étude constituera le fondement des décisions que le Ministère prendra dans l'avenir sur la politique de recherche

industrie-université. Cette politique sera soigneusement élaborée par consensus avec le secteur privé à l'aide d'un programme structuré de consultations.

Des négociations ont également été entamées avec les fournisseurs de services cellulaires en vue d'établir, pour la période 1990-1995, une nouvelle série de conditions de licence, l'une d'elles étant un engagement en recherche et développement.

INDUSTRIES CULTURELLES

Stratégie de développement des industries culturelles

Le Ministère élabore actuellement une stratégie de développement des industries culturelles afin de consolider le secteur canadien des industries de l'édition, du film, de la vidéo et de l'enregistrement sonore. L'objectif visé est de favoriser l'essor et la disponibilité des produits culturels canadiens par des politiques qui permettront : de rendre plus efficace l'examen des investissements étrangers; d'offrir une aide à l'investissement pour créer et réaliser des produits culturels canadiens; de fournir une aide pour la commercialisation et la distribution des produits culturels canadiens; d'assurer une meilleure protection aux titulaires de droits d'auteur ou aux détenteurs de droits exclusifs et aux distributeurs exclusifs de livres, de films, de vidéos et d'enregistrements sonores.

Droit d'auteur

Révision de la loi (phase II)

La révision de la *Loi sur le droit d'auteur* assurera un nouveau fondement juridique aux industries canadiennes de la culture, de la création et de l'information au Canada. La deuxième série de modifications comportera de nouveaux droits pour les créateurs et des exemptions pour certains usagers, notamment les bibliothèques publiques et les enseignants. On s'attend à ce que les modifications soient déposées à la Chambre des communes en 1992.



Critères de retransmission

En collaboration avec Consommation et Corporations Canada, le ministère des Communications élabore des critères dont la Commission du droit d'auteur devra tenir compte au moment d'établir des droits pour la retransmission des signaux de radiodiffusion éloignés.

Suppression progressive des subsides postaux

Le Ministère gère la suppression progressive, au cours des deux prochains exercices, des subsides postaux dont bénéficient les éditeurs canadiens, et qui seront remplacés par d'autres programmes en 1993 et 1994. En 1990-1991 et 1991-1992, le programme des subsides sera restructuré de manière à pouvoir effectuer la compression finale de 65 millions de dollars.

En outre, le Ministère a signé un nouvel accord avec la Société canadienne des postes relativement aux tarifs postaux, avant l'introduction des programmes de remplacement des subsides. Ces programmes assureront aux éditeurs une aide directe de 110 millions de dollars à compter de 1993. De plus, le Ministère consacrera

2 millions par an au cours des trois prochaines années pour aider à compenser les augmentations de tarifs postaux visant les hebdomadaires nationaux et régionaux. Ces fonds seront administrés par la Société canadienne des postes conformément aux directives générales établies par le Ministère.

POLITIQUE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Projet de loi sur les télécommunications

Le Ministère a participé activement à la rédaction d'un projet de loi sur les télécommunications, qui est pratiquement prêt à être déposé à la Chambre des communes. Des lettres ont été échangées et des protocoles d'entente ont été négociés et signés au cours de l'année entre le Ministère et les ministères provinciaux responsables des communications. Les ententes prévoient des consultations entre les ministres sur des questions de principe et des sujets particuliers.

*Scène tirée de Chambres en ville, série d'émissions produites par Cléo 24 inc. et Productions Clipimages inc. de Montréal. De gauche à droite, Isabelle Cyr, Gregory Charles et Patricia Paquin.
(Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)*





La nouvelle loi favorisera les trois objectifs de la politique de télécommunications annoncée en 1987 : un accès universel aux services téléphoniques de base à un prix abordable; une infrastructure de télécommunications efficace; et un marché florissant des services et du matériel de télécommunications dans toutes les régions.

Le projet de loi prévoit l'instauration de règlements régissant la propriété canadienne au sein de l'industrie des télécommunications et autorisera le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) à s'abstenir de réglementer les domaines où la concurrence assure un juste traitement des consommateurs. Le projet de loi habilitera également le gouverneur en conseil à donner des directives au CRTC.

Réseaux locaux de distribution des services de télécommunications

Cinquante-sept mémoires ont été reçus à la suite d'un avis public paru dans l'édition du 2 septembre 1989 de la *Gazette du Canada* à propos de la création de systèmes locaux de transmission à large bande pour assurer la prestation de services de transmission de la voix, de l'image et de données à domicile. Il s'agissait là de la première étape d'un important examen de la

En décembre 1990, le ministre des Communications, Marcel Masse (au centre), et deux responsables du Fonds canadien pour la protection du patrimoine (RCPP), Elizabeth Bayer et Jacques Dalibard, ont signé un accord confirmant que le Ministère financera, à raison de 3 millions de dollars, la poursuite du Programme des rues principales pendant trois autres années. Ce programme du RCPP, un organisme à but non lucratif, favorise la réfection d'immeubles historiques dans les centres-villes.

politique visant à encourager le développement de réseaux locaux de distribution de pointe au Canada. Cet examen portera sur les normes de tarification et de service et mènera à des propositions visant un cadre de réglementation.

Stratégie canadienne de normalisation des télécommunications

À la suite de la création de son Bureau des programmes de normalisation en 1990, le Ministère a mis sur pied, en



collaboration avec le Conseil canadien des normes (CCN), le Conseil consultatif canadien sur les normes de télécommunications (CCCNT).

Le CCCNT sert de centre national pour élaborer et mettre en oeuvre des stratégies canadiennes de normalisation des télécommunications, simplifier le processus de normalisation et encourager une application méthodique des normes. Le Conseil servira donc de complément au Système de normes nationales et aidera le Canada à soutenir la concurrence sur les marchés d'Europe, d'Asie, des États-Unis et d'ailleurs. Tous les organismes s'intéressant activement aux normes de télécommunications au Canada peuvent faire partie du CCCNT.

Cadre stratégique pour la privatisation de Télésat Canada

Le gouvernement cherche à privatiser diverses sociétés d'État et à se départir de ses avoirs dans diverses entreprises lorsque la propriété gouvernementale n'est plus nécessaire à la réalisation des objectifs d'ordre public. À cette fin, le Ministère a continué à conseiller le gouvernement sur les aspects de télécommunications des projets visant à se départir des intérêts du gouvernement dans Télésat Canada, l'entreprise nationale de télécommunications par satellite.

Service canadien de téléphones sans fil

À la fin de l'exercice financier, 20 entreprises avaient été autorisées à faire des tests pour un service public de téléphones sans fil au Canada.

Les téléphones publics sans fil sont semblables aux appareils résidentiels du même type, mais ils sont plus légers, plus petits et la qualité de la voix est meilleure. Ils permettent aux abonnés d'utiliser leur combiné pour établir des communications dans des lieux publics. Un combiné peut normalement être utilisé dans un rayon de 100 mètres de « télépoints » ou stations de base situés,

par exemple, dans des centres commerciaux, des stations de métro, des aéroports et d'autres lieux achalandés. Les entreprises commerciales étudient également l'application de cette technologie à l'environnement des bureaux et des établissements industriels.

Les entreprises qui participent aux essais mettent à l'épreuve divers systèmes et évaluent leur marché potentiel. Ces essais sont jugés comme un pas important vers l'atteinte des objectifs de Vision 2000 en matière de communications personnelles. Le Ministère coordonne les essais et élabore la politique d'octroi de licences en vue d'un appel de demandes de mise en oeuvre d'un service commercial de téléphones sans fil au Canada.

Cadre de gestion du spectre

Comme le spectre des fréquences radioélectriques est une ressource naturelle limitée, il doit être géré en fonction d'une efficacité, d'une qualité technique et d'une accessibilité maximales. En sa qualité de gestionnaire et d'organisme de réglementation du spectre, le Ministère a publié, à l'automne 1990, un document de travail détaillé intitulé *Vers un cadre de politique du spectre pour le XXI^e siècle*.

Le document de travail invitait le public à donner son avis sur ce que le Canada doit faire pour s'assurer que le spectre des fréquences radioélectriques profite à tous les citoyens et que le Ministère puisse s'adapter aux défis de la gestion du spectre. Trente-huit mémoires ont été reçus et étudiés, et cinq réunions publiques ont été organisées pour expliquer l'examen de la politique.

Ces réunions sont la première phase d'une série de consultations publiques sur un examen du cadre et des principes de la politique canadienne du spectre. L'examen de la politique a été provoqué par une augmentation rapide de la demande de fréquences



radioélectriques, attribuable en grande partie aux nouvelles applications de technologies radio, tels les téléphones cellulaires, les services mobiles par satellite et les systèmes de radiodiffusion de pointe.

Cet examen fait partie d'une évaluation globale des politiques en matière de télécommunications, de radiodiffusion, de convergence, de recherche et développement, et de nouveaux médias. Parmi les questions examinées, mentionnons : les principes d'attribution des fréquences du spectre; la recherche et le développement; et l'établissement de priorités pour les entreprises de radiocommunications assurant des services publics.

Une série de propositions sont en cours d'élaboration en vue de la prochaine phase des consultations publiques. Le Ministère devrait établir en 1992 un cadre de gestion du spectre.

Partie I de l'examen de la bande 30-960 MHz du spectre

Les politiques d'exploitation du spectre ont été publiées en 1990 dans le cadre de la partie I d'un examen de divers services radio, y compris l'attribution de fréquences supplémentaires pour les systèmes cellulaires, les téléphones sans fil, les services air-sol et les services de sécurité. Des propositions relatives aux autres bandes de fréquences seront élaborées au cours de la partie II de l'examen, et les orientations générales doivent être publiées en 1992.

Échange de données informatisé

Le sous-ministre adjoint pour le Québec coordonne deux projets sur l'échange informatisé de données (EDI) : l'Institut EDI et le projet EDICOM.

L'Institut EDI est une initiative commune des ministères des Communications, de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, du gouvernement du Québec et de la Ville

de Montréal. Son rôle consiste à mettre en place un programme de diffusion et de formation sur les échanges informatisés de données pour les entreprises et les institutions de l'ensemble du Québec, ainsi qu'à assurer la gestion des opérations d'encadrement et des études menant à la création d'un Institut international EDI à Montréal.

Le projet EDICOM vise la mise en oeuvre de la technologie EDI dans le port de Montréal afin que le port demeure concurrentiel sur le marché international. Il s'agit d'une initiative commune menée en collaboration avec le gouvernement du Québec et le secteur privé.

POLITIQUE DE RADIODIFFUSION

Loi sur la radiodiffusion de 1991 **(projet de loi C - 40)**

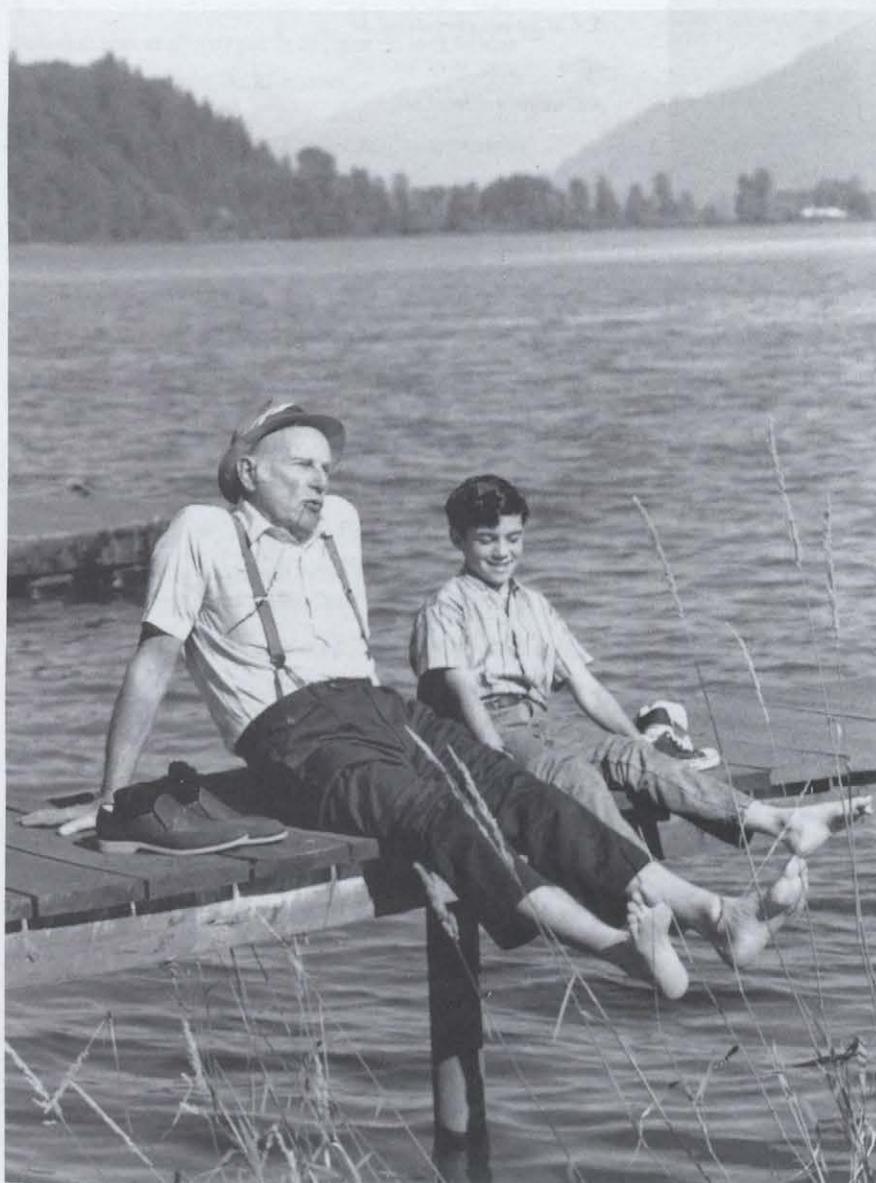
Le 1^{er} février 1991, une nouvelle *Loi sur la radiodiffusion* au Canada a reçu la sanction royale. La promulgation de cette loi (projet de loi C-40) est prévue pour le printemps 1991. La nouvelle loi représente une mise à jour complète de l'ancienne loi, adoptée en 1968, mais elle conserve la même structure de base. La Partie I établit la politique de radiodiffusion du Canada; la Partie II expose le mandat et les pouvoirs de l'organisme de réglementation, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC); la Partie III a trait à la Société Radio-Canada (SRC). La Partie IV contient des modifications corrélatives et connexes.

La politique de radiodiffusion, qui expose les rôles et les responsabilités des radiodiffuseurs privés et publics, y compris la SRC, a été mise à jour de manière à tenir compte des changements sociaux et technologiques depuis 1968, tout comme les définitions juridiques connexes. En même temps, la loi a été rendue « technologiquement neutre », ce qui facilitera l'introduction de nouvelles technologies.

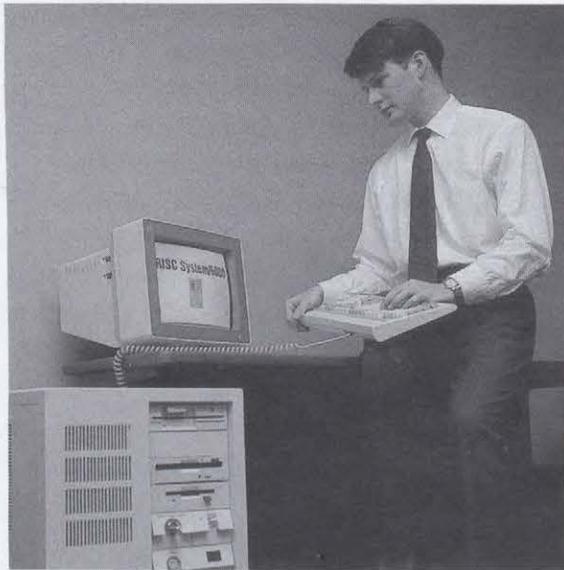


Le CRTC dispose d'une plus grande marge de manoeuvre en matière de réglementation en ayant, d'une part, une gamme plus étendue de pouvoirs d'exécution et en disposant, d'autre part, d'une latitude accrue pour s'abstenir de réglementer. En outre, la nouvelle loi prévoit la décentralisation du CRTC et de son processus de prise de décision et accorde au gouverneur en conseil le pouvoir de donner des directives au CRTC sur les questions de politique générale.

En tant que radiodiffuseur public national, la SRC demeure, dans la nouvelle loi, la pierre angulaire de la politique de radiodiffusion canadienne. Son indépendance en matière de création, d'émissions et de journalisme est pour la première fois sanctionnée par une loi; sa structure de gestion est rationalisée, et sa responsabilité financière devant le Parlement est précisée.



Jan Rubes (à gauche) et Josh Garbe qui jouent dans Max Glick, série télévisée produite par Sunrise Films Limited de Toronto et Fosterfilm Productions Ltd. de Vancouver. (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)



Dans le contexte de Vision 2000, l'Agence des télécommunications gouvernementales et IBM Canada Ltd. préparent l'essai d'un service de passerelle OSI à PCT/PI qui permettra aux utilisateurs du service de messagerie électronique X.400 du gouvernement de communiquer avec les utilisateurs d'Internet.

En résumé, la nouvelle loi souligne l'obligation pour le système de radiodiffusion d'offrir des émissions canadiennes plus nombreuses et de meilleure qualité, qui reflètent tous les aspects de la société canadienne. Elle permettra une réglementation plus souple et facilitera le développement technologique.

Protocole d'entente sur le développement de la radio et de la télévision de langue française

Reconnaissant le caractère essentiel du système de radiodiffusion de langue française par rapport à l'ensemble du système canadien, les ministres des Communications du Canada et du Québec et le ministre délégué aux Affaires intergouvernementales canadiennes du Québec concluaient en 1986 un accord en vue d'orienter et de coordonner conjointement le développement de la radiodiffusion française.

Le protocole d'entente a favorisé la collaboration entre les deux gouvernements, dans le but de promouvoir le développement de la radiodiffusion de langue française au Canada.

En 1991, le ministère fédéral des Communications nommait le sous-ministre adjoint pour le Québec à titre de coprésident du comité de coordination de l'entente. Cette mesure s'inscrit dans la foulée des objectifs du Ministère de régionaliser ses opérations et d'intensifier la collaboration fédérale-provinciale.

Vidéo descriptive

La vidéo descriptive est un nouveau service de télévision qui rend les émissions accessibles aux malvoyants au moyen d'une description verbale de l'action et du cadre non auditifs. Ce service est déjà offert par le réseau américain PBS. En 1991-1992, le gouvernement canadien effectuera une étude visant à déterminer le meilleur moyen d'offrir des services de vidéo descriptive au Canada. De plus, un groupe de travail gouvernement-industrie a été créé afin d'encourager la mise au point d'un système de vidéo descriptive compatible avec le système canadien de radiodiffusion.

Television Northern Canada

Television Northern Canada (TVNC) est mis sur pied dans le but de diffuser des émissions autochtones, des émissions éducatives et certaines émissions du Service



du Nord de Radio-Canada dans 94 collectivités du Nord canadien. Le Ministère contribue à l'installation, dans le Nord, de l'infrastructure nécessaire à la diffusion de ces émissions. Le réseau devrait être opérationnel en janvier 1992.

Société Radio-Canada

Selon la *Loi sur la radiodiffusion*, la Société Radio-Canada (SRC) rend compte au Parlement par l'intermédiaire du ministre des Communications. Les relations entre le gouvernement et la SRC sont coordonnées et gérées par le Secteur de la politique des communications du Ministère.

Mesures gouvernementales et réglementaires

Les mesures gouvernementales et réglementaires aident l'industrie de la radiodiffusion à atteindre les objectifs du système canadien de radiodiffusion. Plusieurs d'entre elles renforcent l'objectif stratégique qui consiste à offrir aux Canadiens un plus grand choix d'émissions canadiennes concurrentielles de tous genres.

En 1990-1991, une évaluation ministérielle de l'article 19.1 de la *Loi de l'impôt sur le revenu* et des règlements relatifs à la substitution simultanée de messages publicitaires concluait que ces mesures sont avantageuses pour les chaînes canadiennes qui voient ainsi leurs recettes augmenter d'environ 10 p. 100.

Le Ministère a également participé, en collaboration avec Téléfilm Canada, à l'élaboration des paramètres d'une étude détaillée du Fonds de développement de la production d'émissions canadiennes, administré par Téléfilm Canada.

Décisions du CRTC portées en appel

En 1990-1991, conformément aux dispositions de la *Loi sur la radiodiffusion*, le gouverneur en conseil a reçu des requêtes concernant deux décisions du CRTC en vertu desquelles ce dernier avait octroyé des licences de radiodiffusion.

Le premier cas concernait la décision 90-693 du CRTC d'accorder une licence à une station MF de musique western dans la région de Toronto. Le 9 octobre 1990, le ministre des Communications annonçait que le gouverneur en conseil avait confirmé la décision du CRTC. En même temps, compte tenu du désir exprimé par de nombreux Torontois qui souhaitaient une programmation musicale plus diversifiée, le ministre pressait le CRTC de tenir des audiences le plus tôt possible pour l'attribution de l'ancienne fréquence de la station CKO, devenue récemment disponible sur la bande MF de Toronto.

Le deuxième cas avait trait à la décision 90-1042 du CRTC d'octroyer une licence pour la prestation d'un service de câblodistribution à Valemount (Colombie-Britannique). Cette décision a été également confirmée par le gouverneur en conseil.

Nouvelles technologies

Le concept de neutralité technologique dans la nouvelle *Loi sur la radiodiffusion* canadienne permettra aux radiodiffuseurs de profiter pleinement des nouvelles technologies telles que la transmission numérique, les satellites de radiodiffusion directe et la télévision à haute définition. Afin de faciliter la coordination de ces réalisations, le Ministère a créé un groupe de travail de l'industrie chargé d'examiner l'introduction de la nouvelle technologie dans le système canadien de radiodiffusion et de proposer des normes pertinentes.

TÉLÉMATIQUE ET NOUVEAUX MÉDIAS

Les progrès rapides en technologies informatiques et des communications ont ouvert de nombreuses nouvelles possibilités en matière de création et de distribution d'information et de produits culturels. La télématique, c'est-à-dire la fourniture de services d'information par des réseaux de télépublication, et les nouveaux médias,



des services audiovisuels perfectionnés reposant sur l'informatique, deviennent de plus en plus importants sur les plans économique et culturel.

En juin 1990, le Ministère a établi la Direction générale de la télématique et des nouveaux médias (DGNM) afin de pouvoir étudier les effets de la convergence — soit la fusion des technologies des télécommunications et de la radiodiffusion en des systèmes de distribution partagés — sur la technologie des communications et sur la structure des industries canadiennes des communications et de la culture, et d'évaluer le potentiel des nouveaux produits et services d'information et de culture.

Le but ultime est de renforcer les moyens industriels et technologiques du Canada en télématique et nouveaux médias grâce à des politiques et des mesures de réglementation qui en favoriseront la croissance.

Voici les principales initiatives de la DGNM durant l'exercice financier 1990-1991 :

Stratégie canadienne en matière de didacticiels

La Direction générale a adopté une série d'initiatives dans le cadre d'une stratégie globale visant à développer l'industrie canadienne des didacticiels et à accroître la disponibilité de ces logiciels d'apprentissage sur ordinateur produits au Canada dans l'enseignement et pour la formation industrielle. Plus précisément, la stratégie concerne les besoins des éducateurs provinciaux, la formation industrielle, la formation et le perfectionnement dans la fonction publique et la commercialisation des didacticiels canadiens. Ces mesures ont été élaborées en collaboration avec l'industrie et avec le Conseil canadien des ministres de l'Éducation. En février 1991, le Conseil a accepté une proposition ministérielle : lancer un projet pilote d'un qui permettrait aux éducateurs provinciaux de mettre les didacticiels à l'épreuve et d'établir la meilleure façon d'aider l'industrie à élaborer de nouveaux produits.

Initiative de promotion des bases de données canadiennes

Une étude ministérielle de la compétitivité internationale de l'industrie canadienne des bases de données, terminée en 1990, a révélé que la demande d'information électronique au Canada avait du retard sur celle d'autres pays. Des consultations tenues ultérieurement dans l'ensemble du pays ont débouché sur la tenue d'un atelier à Winnipeg, en novembre 1990, où on a discuté d'une initiative de promotion des bases de données canadiennes. L'assemblée a conclu qu'il faudrait prendre des mesures pour encourager les entreprises canadiennes à employer davantage nos bases de données.

Pour faire suite à l'atelier de Winnipeg, le Ministère a organisé, en janvier et février 1991, des ateliers à Moncton et Vancouver qui ont abouti à une proposition intitulée Soutien à la promotion, l'innovation et la recherche sur l'information et les technologies (SPIRIT). Cette proposition a pour but de favoriser les initiatives régionales de promotion de bases de données qui pourraient ultérieurement être transformées en une alliance nationale destinée à renforcer le marché canadien de l'information électronique. Le Ministère a l'intention d'appliquer certains éléments de SPIRIT à l'échelle du Canada, en 1991-1992.

Stratégie concernant les nouveaux médias

En décembre 1990, la Direction générale de la télématique et des nouveaux médias a commandé une étude visant à identifier les possibilités de participation des Canadiens aux nouveaux marchés des produits et services multimédias. Intitulée *Aperçu de l'évolution touchant les nouveaux médias au Canada*, l'étude a confirmé que les marchés seront fonction de la demande, à mesure que les consommateurs trouveront des usages inédits et originaux pour ces puissantes technologies.



Bien qu'un grand nombre des premiers usages verront le jour dans des entreprises et des établissements publics, les avantages ne devraient pas nécessairement être limités aux grands organismes.

Les auteurs de l'étude ont cerné une vaste gamme d'organismes et de particuliers qui pourraient adopter les technologies des nouveaux médias pour accroître leur créativité ou fournir des services nouveaux ou améliorés. En 1991-1992, la Direction générale effectuera d'autres travaux de recherche sur les facteurs de développement et d'utilisation des multimédias au Canada; elle devrait aussi publier un document de travail sur les mesures propres à encourager l'évolution des nouveaux médias au Canada.

ARTS ET PATRIMOINE

Statut de l'artiste

Le projet de loi sur le statut de l'artiste — le premier qui reconnaisse la contribution des artistes à la qualité de la vie au Canada — a été déposé à la Chambre des communes en décembre 1990.

Le projet de loi prévoit des règlements régissant les relations professionnelles entre les artistes et les producteurs qui travaillent dans les domaines de compétence fédérale comme la radiodiffusion ou dans des établissements fédéraux tels que le Centre national des Arts et l'Office national du film.

La loi proposée créerait deux organismes chargés d'administrer ces règlements et de conseiller le ministre. Le Tribunal canadien des relations professionnelles artistes-producteurs administrerait la réglementation sur les relations professionnelles, et le Conseil canadien du

statut de l'artiste serait chargé de conseiller le ministre des Communications sur le statut socio-économique des artistes au Canada. Diverses disciplines artistiques et différentes régions du Canada seront représentées au conseil.

Le projet de loi sur le statut de l'artiste a été élaboré par suite du rapport déposé, en décembre 1989, par le Comité permanent de la Chambre des communes sur le statut de l'artiste.

Formation professionnelle dans le domaine des arts

En mars 1990, le ministre des Communications et le ministre de l'Emploi et de l'Immigration ont constitué un groupe de travail de 11 membres sur la formation professionnelle dans le secteur culturel, dont le mandat est d'examiner les programmes, politiques et infrastructures actuels de la formation professionnelle dans le domaine culturel.

Le Groupe de travail étudie des questions comme l'état de la formation professionnelle au Canada, différents problèmes et solutions, ainsi que le rôle du gouvernement canadien dans le domaine de l'aide à la formation. Il étudie aussi les besoins des autochtones du Canada en matière de formation culturelle.

Design

En mai 1990, le Ministère accordait une subvention de 251 000 \$, afin de financer les activités préliminaires de la mise sur pied de l'Institut de design de Montréal. Le Ministère donnait ainsi suite aux recommandations du Comité consultatif sur le développement de Montréal (Rapport Picard) et à la décision du gouvernement du Canada de faire de Montréal un centre international de design.



Cette subvention exprime la reconnaissance par le Ministère du rôle crucial que joue le design au titre de l'identité culturelle d'un pays et de sa compétitivité industrielle. L'Institut favorisera la recherche et le développement au Canada et établira un grand centre de design à Montréal, ce qui complétera le Centre international du design et le Centre canadien d'architecture qui s'y trouvent déjà.

Le Ministère a également parrainé une conférence stratégique sur le design à Montebello au Québec, en décembre 1990. Cette conférence de trois jours réunissait quelque 90 participants : designers, représentants des gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux, fabricants et éducateurs.

Les participants ont pu faire le point sur la situation du design au Canada en 1990, prendre des mesures pour promouvoir le design canadien au Canada et à l'échelle internationale et jeter les bases de la politique future. On a fait remarquer que le design débordait l'esthétique industrielle liée aux machines et à la production en grande série : c'est aussi le moyen par lequel le public peut améliorer son environnement immédiat. Au cours de la conférence, le ministre des Communications a déclaré qu'il importait de doter le Canada d'une politique de design afin d'appuyer l'industrie et de reconnaître sa contribution esthétique et culturelle.

Profil des Canadiens consommateurs d'art

En collaboration avec les ministères provinciaux de la Culture et les municipalités de Montréal, de Toronto et de Vancouver, le Ministère a commandé un sondage national visant à aider les organisations d'arts scéniques et visuels à mieux comprendre leurs marchés. Des sondages par téléphone, par la poste et parmi des auditoires, ont permis d'établir les attitudes et les habitudes d'achat pour ce qui est des arts de la scène et des arts visuels.

Entrepris en septembre 1990, le sondage devait se terminer en août 1991; on en tirera notamment une base de données grâce à laquelle les organisations artistiques pourront commercialiser leurs produits de façon plus efficace, ayant désormais la possibilité d'élaborer des instruments qui les aideront à préparer des stratégies de commercialisation. Le Profil des Canadiens consommateurs d'art, qui doit être publié en 1992, présentera le profil démographique et psychographique des Canadiens qui achètent des oeuvres d'art et d'artisanat « visuelles » et des billets pour des représentations artistiques.

Loi sur les musées

La *Loi sur les musées* (projet de loi C-12) est entrée en vigueur le 1^{er} juillet 1990. Cette loi remplace la Société des musées nationaux du Canada par quatre nouvelles sociétés d'État autonomes : le Musée des beaux-arts du Canada (qui englobe le Musée canadien de la photographie contemporaine); le Musée canadien des civilisations (auquel se rattache le Musée canadien de la guerre); le Musée canadien de la nature et le Musée national des sciences et de la technologie (dont relève le Musée national de l'aviation). Chacun est dirigé par son propre conseil d'administration de 14 membres.

La loi prévoit également la possibilité d'établir des musées affiliés qui présenteraient les collections des musées dans les différentes régions du Canada.

Politique muséale

La nouvelle politique muséale du Canada (reflétée dans la *Loi sur les musées*) est entrée en vigueur en juin 1990. Prévoyant 43 millions de dollars de plus pour les musées



au cours des cinq prochaines années, elle doit les aider dans leur quête d'excellence par l'entremise de trois objectifs :

- faciliter l'accès de tous les citoyens à leur patrimoine culturel, naturel, artistique et scientifique en les aidant à mieux en comprendre et en apprécier la richesse;
- encourager le développement, la gestion et la préservation de collections muséales représentatives dans toutes les régions du pays;
- favoriser l'excellence des activités muséales en appuyant la recherche et le développement muséologique et en assurant les services sur l'ensemble du territoire.

Le Ministère aide à atteindre ces objectifs en accordant de l'aide financière et technique aux musées par le biais du Programme d'aide aux musées, du Programme des biens culturels mobiliers, du Programme d'initiatives culturelles, de l'Institut canadien de conservation et du Réseau canadien d'information sur le patrimoine.

Groupe de travail sur les collections des musées d'histoire militaire au Canada

En juin 1990, en collaboration avec les ministères des Anciens combattants et de la Défense nationale, le Ministère a chargé un groupe de travail d'examiner le développement des collections d'histoire militaire au Canada.

Le Groupe de travail a formulé des recommandations relatives à la préservation, au développement, à l'interprétation et à la présentation des collections d'histoire militaire, y compris celles du Musée canadien de la guerre et du réseau de musées des Forces canadiennes, l'objectif étant d'élargir l'accès à l'histoire

du service militaire au Canada. Le Groupe s'est penché également sur les moyens de favoriser la collaboration ainsi que l'utilisation commune des collections par les musées d'histoire militaire.

Archéologie

Annoncée en mai 1990, une première politique archéologique fédérale permettra au Canada de protéger et de gérer le patrimoine archéologique. L'un des principaux objectifs de la politique consiste à garantir la participation directe et complète des peuples autochtones à la gestion des ressources archéologiques, par exemple grâce à des programmes de formation.

La politique a précédé le dépôt en Chambre en décembre 1990 d'un projet de loi sur l'archéologie. Une des principales caractéristiques du projet de loi est un régime de permis visant à contrôler les fouilles archéologiques sur les terres de l'État. Le projet de loi propose également la création d'une liste de ressources protégées où seraient définies les ressources archéologiques ainsi que les dispositions administratives et normatives connexes.

Le Ministère a également établi un Bureau de gestion des ressources archéologiques, lui confiant un budget de 9 millions de dollars sur cinq ans. En plus de rédiger des projets de loi, ce bureau aidera à faire des recherches et des études de faisabilité, à placer des collections archéologiques et à informer et sensibiliser le public.

Stratégie du patrimoine

Un projet d'élaboration d'une stratégie sur le patrimoine a été initié par le Ministère en août 1990, avec le mandat d'élaborer et de mettre en oeuvre un plan de collaboration et de concertation entre les nombreux



ministères et agences fédéraux qui jouent un rôle dans la préservation du patrimoine canadien. Cette stratégie devrait permettre au gouvernement de faire face aux nombreux problèmes et défis à relever afin de sauvegarder le patrimoine et de le mettre en valeur.

Dans le but de mieux connaître les perceptions des personnes et des groupes qui oeuvrent dans les divers domaines du patrimoine culturel et naturel, le Ministère a organisé, de concert avec Environnement Canada, une conférence nationale intitulée *Le patrimoine dans les*

années 1990, qui a eu lieu à Edmonton en octobre 1990. Les participants y ont suggéré des moyens d'améliorer les démarches du gouvernement en matière de patrimoine. Un rapport résume les principales interventions faites lors de la conférence.

Par la suite, une consultation avec d'autres organismes gouvernementaux, notamment le ministère de l'Environnement, le Secrétariat d'État et le ministère du Multiculturalisme et de la Citoyenneté, a été initiée dans le but d'articuler une stratégie traitant du patrimoine qui est sous la responsabilité du gouvernement fédéral.



ACTIVITÉS ET SERVICES PANCANADIENS

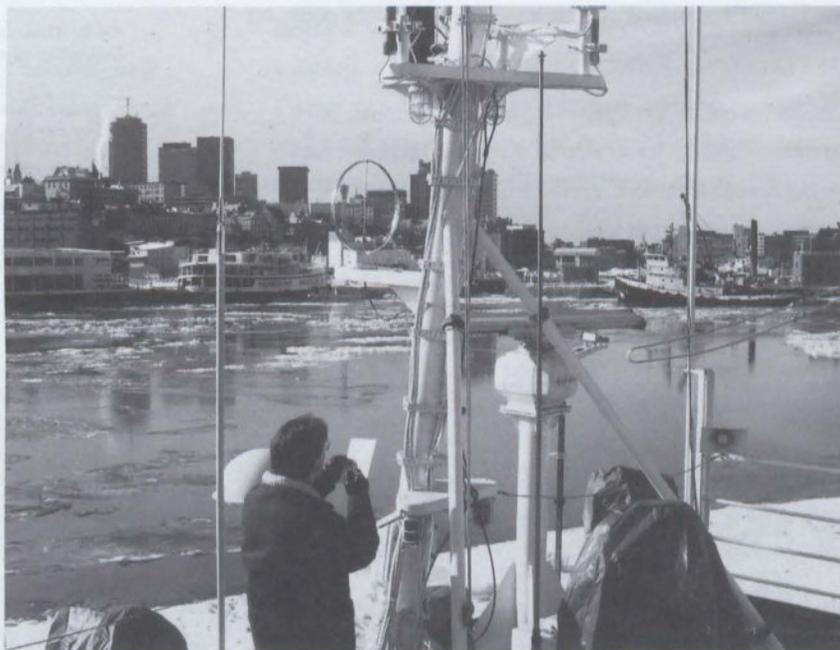
GESTION DU SPECTRE

Autorisation et contrôle du spectre

En 1990-1991, le Ministère a octroyé environ 77 000 licences radio et en a renouvelé 816 000.

Au cours de l'année, le Ministère a également délivré quelque 1 500 certificats techniques de fonctionnement pour des entreprises de radiodiffusion MA et MF et des entreprises de télédiffusion et a évalué 757 nouvelles demandes de certificat d'acceptabilité technique. Il a également traité 1 100 demandes de licence de

*Inspection du système
radio d'un navire dans
le port de Québec*



télévision par câble et a délivré 1 370 certificats. Le Ministère a en outre analysé des notifications concernant environ 1 600 stations provenant de la Federal Communications Commission des États-Unis, conformément aux accords Canada-États-Unis pertinents, pour ce qui est de leur incidence sur les stations canadiennes.

À la suite d'un appel de demandes lancé par le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, 40 demandes portant sur environ 700 canaux ont été reçues relativement à des stations de télédiffusion à plusieurs points.

Dix nouveaux canaux de radiodiffusion MA sont devenus disponibles le 1^{er} juillet 1990 dans la bande 1605-1705 KHz. En février 1991, le Ministère a conclu un



arrangement pratique intérimaire avec les États-Unis relativement à l'emploi de ces canaux.

On prévoit que la radiodiffusion numérique sera le système de l'avenir. En préparation de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications de 1992, le Ministère étudie quels seront les besoins en fréquences de ce système et élabore des stratégies pour son instauration au Canada. De concert avec la Société Radio-Canada et l'Association canadienne des radiodiffuseurs, le Ministère a organisé des démonstrations de ce système dans quatre grands centres canadiens. Elles ont démontré que cette technologie est réalisable, elles ont sensibilisé le public et l'industrie à ses possibilités et ont fourni l'occasion d'obtenir les données requises pour la planification d'un système pratique.

Des études ont été entreprises en vue de déterminer la possibilité d'offrir un service de télévision de pointe sur les bandes actuellement réservées à la télévision. Ces études se poursuivront lorsque les caractéristiques des systèmes proposés auront été déterminées.

Les antennes émettrices de radiodiffusion peuvent produire des niveaux élevés d'énergie radioélectrique. L'exposition à des niveaux excessifs pendant de longues périodes peut constituer un danger pour la santé. Le Bureau de la radioprotection, de Santé et Bien-être social Canada, a par conséquent établi des exigences concernant l'installation et l'utilisation sécuritaires des dispositifs stationnaires émettant des fréquences radioélectriques. En outre, les procédures du Ministère concernant la radiodiffusion ont été modifiées de manière à indiquer que le détenteur d'un certificat de radiodiffusion doit s'assurer qu'il respecte les exigences de Santé et Bien-être social Canada en la matière.

Délégués et membres du panel de la Conférence Téléforum 90, téléconférence vidéo sur l'accès aux bandes de fréquences. Cet événement faisait partie d'un essai pratique organisé par l'ATG et Carota Communications Inc. de Shédiac (N.-B.), visant la mise au point d'un service de téléconférence plus rentable.





Désireux d'encourager le respect des conditions des licences radio, le Ministère a effectué des sondages sur les services commerciaux privés, fixes et mobiles, ainsi que sur les services maritimes mobiles afin de déterminer dans quelle mesure la réglementation du Ministère est respectée. Dans le service commercial privé, le sondage a révélé un pourcentage très élevé de respect des conditions par les stations fixes et mobiles. Le sondage a toutefois révélé un taux de conformité moindre dans le service mobile maritime. Le Ministère concentrera ses efforts dans ce domaine en vue d'amener la conformité à des niveaux acceptables.

Certificat de radioamateur

Au cours de la dernière décennie, le Ministère et les opérateurs radioamateurs du Canada ont reconnu que le certificat qui les liait était désuet à cause de l'importance qu'il accordait à la connaissance de la construction de l'équipement et à la compétence en code morse. Pour refléter la situation actuelle, un nouveau certificat, entré en vigueur le 1^{er} octobre 1990, met l'accent sur la manière de bien exploiter un appareil de radiocommunication et d'éviter de causer du brouillage. Comme la majorité des amateurs préfèrent les communications vocales et numériques, le code morse ne figure plus parmi les exigences fondamentales du nouveau certificat.

Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement

En décembre 1989, la Cour fédérale a décidé que tous les ministères fédéraux devaient observer le Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE), d'Environnement Canada. En conséquence, le ministère des Communications a élaboré deux documents de procédure visant à informer son personnel et les demandeurs de licence radio au sujet des renseignements requis pour l'évaluation et la révision des demandes de licence et à leur expliquer le processus d'évaluation.

Trois aspects des installations de stations radio sont

couverts par la procédure : les effets des rayonnements non ionisants sur les humains, les dommages causés à la flore et à la faune ainsi que les effets socio-économiques, y compris l'utilisation des terres et les bâtis d'antenne. La nouvelle procédure sera parmi les premières à être publiée en vertu des lignes directrices du PEEE.

Refonte du Règlement général sur la radio

Suite à l'adoption et à la promulgation de la *Loi sur les radiocommunications* en octobre 1989, le Ministère s'est engagé dans un programme de quatre ans pour la refonte du Règlement général sur la radio en fonction des dispositions de la nouvelle loi. Parmi les améliorations envisagées, on mentionnera dans le nouveau règlement de nouveaux pouvoirs accordés en vertu de la loi et on supprimera les articles périmés. Les consultations de l'industrie sur la mise à jour des mécanismes réglementaires et l'allègement du fardeau réglementaire comptent parmi les principaux éléments de cette initiative.

Octroi de licences de parc de véhicules

Les opérateurs de parcs de véhicules équipés de radio mobile bénéficieront d'une nouvelle procédure d'octroi de licence qui réduira considérablement le nombre de licences exigées tout en diminuant le volume des écritures.

À l'heure actuelle, chaque véhicule doté d'une radio mobile doit posséder une licence, et les entreprises possédant de nombreux véhicules font face à un énorme fardeau administratif. En vertu de la nouvelle initiative, les licences ne seront plus exigées pour la plupart des unités mobiles. Les propriétaires de parcs détenteurs de licences recevront plutôt une licence unique pour chaque type similaire de station mobile. Ceci devrait réduire le nombre de licences de 650 000 à 235 000.

Licences expérimentales pour les systèmes de communications inédits et améliorés

Le Ministère autorise les essais sur le terrain grâce à l'octroi de licences expérimentales. Une grande variété



de réseaux locaux sans fil, systèmes de téléphone sans fil et autres nouvelles utilisations de la radio figurent parmi les systèmes pour lesquels des essais ont été autorisés en 1990-1991.

Amélioration des services à la clientèle

Le Ministère s'efforce d'améliorer la qualité et l'opportunité des services qu'il offre à sa clientèle. Voici, à titre d'exemple, certains développements survenus durant l'année.

Toujours désireux de simplifier le processus d'octroi des licences radio, la région centrale du Ministère a élaboré un programme informatisé de demande électronique de licence radio.

Le programme pilote permet aux candidats de préparer des demandes de licence radio sur micro-ordinateur compatible avec IBM, en utilisant un logiciel d'emploi facile. Ce système permet aux usagers de saisir les données techniques et administratives et de les acheminer au Ministère. Les inspecteurs radio peuvent alors traiter les demandes et en assurer le suivi sans avoir à saisir de nouveau les données ni à imprimer de documents.

Ce système produira également une base de données sur toutes les demandes soumises, réduira le temps passé à préparer des demandes et accélérera l'octroi des licences.

La Direction générale de la gestion du spectre de la région du Québec a mis au point un puissant logiciel nommé « Sysparc ». Il permet d'évaluer de façon très précise la compatibilité électromagnétique des stations radio et de gérer les nombreuses données techniques associées aux parcs d'antennes.

Breveté récemment, le logiciel Sysparc est voué à un avenir prometteur. Plusieurs entreprises canadiennes en ont fait l'acquisition pour mieux gérer leurs sites d'antennes. Sysparc fait maintenant son entrée sur le marché international.

Dans la région de l'Ontario, le service à la clientèle est amélioré grâce à la simplification et à l'automatisation

des procédés et procédures, à la gestion du spectre en vue des nouveaux systèmes et à la consultation avec les usagers radio sur l'exécution des programmes.

Une étude de l'organisation dans la région du Pacifique a abouti à une simplification de la gestion et à une amélioration du service. Par exemple, les bureaux de district de Prince George et Prince Rupert ont été fusionnés et le bureau de Prince Rupert est maintenant un bureau « sur le terrain ». Un numéro interurbain gratuit est maintenant offert à la clientèle en plus d'autres avantages. De plus, la Direction des opérations a été simplifiée de manière à améliorer la liaison entre Ottawa et les districts.

Deux autres initiatives, portant sur les micro-ordinateurs, ont été lancées par le Ministère. La première consiste à évaluer l'environnement du spectre, à identifier les zones géographiques de congestion du spectre et la capacité disponible sur différentes bandes de fréquence, auxquelles sont ajoutées les données démographiques et autres renseignements pertinents. La deuxième initiative offre aux bureaux locaux une image de l'emplacement des stations radio, y compris la topographie et le plan des rues. Ces deux systèmes font actuellement l'objet d'essais dans les bureaux régionaux et de district du Ministère.

RÉSEAU D'INFORMATION DES CADRES SUPÉRIEURS

Lancé en juin 1990, le Réseau d'information des cadres supérieurs (RICS) utilise divers services de télécommunication électronique pour accélérer et rendre plus efficace la distribution de l'information précédemment acheminée par la poste ou par télécopieur aux ministres, aux sous-ministres adjoints et à leur personnel. Le réseau est implanté dans 34 ministères et organismes du gouvernement fédéral.

Les prévisions initiales de la clientèle du réseau ont plus que doublé : quelque 575 clients avaient été accrédités au 31 mars 1990, comparativement à une prévision de 275.



Des inspecteurs radio du bureau de district de Halifax testent l'émetteur d'urgence de la station radio d'une embarcation de sauvetage du NGCC Narwhal, sous l'oeil attentif du second.

Une étude de marché menée dans ce domaine en décembre et en janvier a révélé un niveau de satisfaction élevé relativement à ce service. Le réseau sera étendu aux directeurs généraux en 1991-1992.

AGENCE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS GOUVERNEMENTALES (ATG)

L'ATG devient un organisme de service spécial

L'Agence des télécommunications gouvernementales planifie, met sur pied et gère des services de télécommunications empruntant les mêmes réseaux et des services de pointe pour les ministères et organismes fédéraux. Le Conseil du Trésor a approuvé en novembre 1990 la soumission ministérielle concernant la conversion de l'ATG en organisme de service spécial (OSS). Par cette décision à portée rétroactive au 1^{er} avril 1990, l'ATG devient un des cinq premiers OSS du gouvernement fédéral, ces unités administratives de service au sein d'un ministère. Le mandat de l'ATG porte sur la fonction d'architecte des télécommunications gouvernementales et sur les services communs de télécommunications au Canada.

Le fait d'être un organisme de service spécial donne à l'ATG une plus grande souplesse administrative favorisant une orientation plus commerciale dans les services qu'elle propose à sa clientèle. À titre d'OSS, l'ATG recouvre ses coûts et bénéficie de fonds renouvelables pour ses dépenses courantes ainsi que de crédits opportuns pour financer des projets spéciaux et des améliorations à l'informatique.

En 1990-1991, l'ATG a joué un rôle important dans la préparation de l'infrastructure de gestion des télécommunications pangouvernementales et de grands progrès dans le perfectionnement de ses réseaux et services, tout en dégagant des économies significatives pour les ministères. L'Agence a aussi publié son premier rapport annuel décrivant le travail accompli, son orientation et sa situation financière.

Programme d'architecte des télécommunications

Le Programme d'architecte des télécommunications est un élément clé de la nouvelle infrastructure de gestion des télécommunications. Les responsables du Programme, dont l'orientation est donnée par des ministères clients par l'intermédiaire du Groupe consultatif des télécommunications, ont établi deux groupes de travail : le Groupe de travail temporaire sur l'interconnexion des systèmes ouverts et le Groupe de travail temporaire sur le réseau physique du gouvernement. Le premier s'occupe de l'interconnexion des systèmes ministériels et de la possibilité d'échange d'information entre eux, tandis que le second s'occupe de la topologie et de la gestion du réseau physique gouvernemental.

Plan d'entreprise de l'ATG pour 1991-1995

Le Plan d'entreprise de l'ATG pour 1991-1995 établit les stratégies qui permettront à l'ATG de réaliser son mandat d'organisme de service spécial. Le Plan décrit le milieu interne de l'ATG, analyse l'environnement externe des télécommunications et de la formation ainsi que ses effets possibles sur l'ATG et sur sa clientèle,



évalue les points forts et les faiblesses de l'ATG, expose des mesures qui permettraient d'améliorer la performance et fournit des prévisions financières, des indicateurs de performance et des plans d'entreprise régionaux.

Dans son Plan d'entreprise, l'ATG s'engage à faire connaître son efficacité en utilisant une approche établie par la Fondation canadienne pour la vérification intégrée (FCVI). Au moyen de cette approche, l'ATG fera des observations en matière d'efficacité aux autorités externes en présentant un rapport sur une série d'indicateurs de performance se rapportant à 12 aspects précis de l'efficacité.

Une version abrégée du Plan d'entreprise a été publiée sous le titre *Grandes orientations 1991-1995*, pour diffusion à une vaste clientèle.

Économies

Les principaux services communs offerts par l'ATG sont des services téléphoniques locaux et le Réseau

Une fonctionnaire du Ministère qui travaille au bureau de district de Sault-Sainte-Marie, se sert d'un terminal mobile de transmission de données pendant l'essai pratique du satellite MSAT, entrepris en septembre 1990.

téléphonique interurbain de l'État. Ce dernier a acheminé environ 64 millions d'appels en 1990-1991, soit 11 millions de plus que l'année précédente.

Parallèlement à l'augmentation de 21 p. 100 du trafic réseau, se produisait une baisse de 6,5 p. 100 du coût de la fourniture des installations de réseaux, soit 58 millions de dollars en 1990-1991, comparativement à 62 millions l'année précédente. En même temps, se produisaient d'importantes réductions des tarifs interurbains commerciaux. Le résultat net : une économie de 31 p. 100 en 1990-1991 pour le gouvernement, comparativement aux tarifs du service interurbain automatique grâce à l'utilisation du Réseau téléphonique interurbain de l'État. Les services téléphoniques locaux ont permis au gouvernement de réaliser une économie de 23 p. 100, soit 37 millions de dollars.



La réduction des coûts du Réseau téléphonique interurbain a été rendue possible essentiellement par la mise en oeuvre du Service gouvernemental de transmission par voie numérique, qui assure l'acheminement des appels sur les principales artères du réseau. De nouveaux contrats de prestation de services locaux à plusieurs emplacements du réseau ont permis de réaliser des économies supplémentaires. Deux réductions de tarifs consenties aux ministères ont permis des économies additionnelles d'environ 8,5 millions de dollars en 1990-1991 sur le réseau téléphonique de l'État.

Afin de permettre à l'ATG d'optimiser les économies offertes par les fournisseurs, le Groupe consultatif des télécommunications a approuvé la passation de contrats de services réseaux numériques, fondés sur la participation maximale consentie par les fournisseurs en ce qui a trait aux engagements minimaux (1 million de dollars par mois) et à la durée des contrats (10 ans).

De même, l'ATG a cherché à conclure des alliances

Une fonctionnaire du Ministère, en poste au bureau de district du nord de la Colombie-Britannique, renseigne une cliente sur les licences radio à Prince George.



stratégiques avec des organisations partageant des intérêts communs afin de profiter au maximum des occasions d'innovation et d'économie et d'ajouter à ses compétences internes. Ces initiatives ont été positives et se sont soldées par des avantages pour les participants et les clients de l'ATG.

Services partagés de l'ATG

Le Service fédéral de messagerie électronique et de transfert de documents (Service METD), service partagé de messagerie électronique de l'ATG, a atteint une clientèle de 8 100 utilisateurs en 1990-1991. Le Service a, en outre, introduit plusieurs améliorations : transfert transparent de fichiers binaires, transmission des caractères français, conversion de documents, transmission de télécopies et accès à des réseaux additionnels de messagerie et d'information.

Le Service gouvernemental de transmission par voie numérique, lancé en février 1991, est un réseau numérique spécialisé de bout en bout assurant la transmission de la voix, des données et des images et l'exploitation d'applications intégrées. Il est entièrement compatible avec les protocoles et architectures informatiques et réseau normalisés ainsi qu'avec toute la gamme des vitesses de transmission. L'ATG procède à la conversion du Réseau téléphonique interurbain de l'État en installations entièrement numériques suite à l'adoption de ce service.

L'ATG continue d'améliorer ses services en offrant de nouvelles fonctions, notamment le Service de gestion des réseaux unifiés, projet piloté par le bureau régional de l'Atlantique de l'ATG et mis à l'essai à Vancouver, Calgary, Ottawa, Montréal et Moncton. Le Service offre la saisie électronique de commandes de service, le contrôle informatisé des stocks, la conciliation de la facturation du Service perfectionné de circonscription (SPC) et de celle du service Centrex III ainsi que la production de rapports de gestion. Il accélère le service



et améliore le contrôle de gestion des services locaux partagés. Le Service de gestion des réseaux unifiés devrait être opérationnel à l'automne 1991.

DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

Québec

L'Entente auxiliaire Canada-Québec sur les entreprises de communication, qui disposait initialement d'un budget total de 40 millions de dollars (Canada 20 millions, Québec 20 millions), a été prorogée jusqu'au 31 mars 1991. Les deux partenaires ont augmenté leur contribution de 1,8 million chacun. Cent trente-deux projets ont fait l'objet d'un soutien financier. Dix-huit d'entre eux ont été retenus après augmentation du budget.

L'Entente auxiliaire Canada-Québec sur les équipements culturels devait initialement disposer d'un budget de 40 millions de dollars (Canada 20 millions, Québec 20 millions). Cette entente a aussi été prorogée jusqu'au 31 mars 1991, et le budget a été augmenté de 16,75 millions par chacune des parties.

Une des principales réalisations du programme est l'agrandissement du Musée des beaux-arts de Montréal. La bonification de cette entente a également contribué à certains projets dont ceux de la Pointe-à-Callière, du Musée McCord, du Théâtre du Rideau Vert et du Musée d'art de Joliette.

Par ailleurs, une enveloppe additionnelle de 40,8 millions de dollars du gouvernement du Canada a été attribuée aux infrastructures culturelles du Québec. Cette somme a servi entre autres au Musée d'Archéologie et d'Histoire de Montréal (1,6 million), au Centre d'art de Chicoutimi (250 000 \$) et au Musée du Séminaire de Québec (1,5 million).

Ontario

L'Entente auxiliaire de développement culturel Canada-Ontario, établie en collaboration avec le gouvernement de l'Ontario en 1984, fonctionne comme prévu; tous les

fonds ont été attribués. Au total, 2,452 millions de dollars ont été versés en 1990-1991; 15 des 27 projets ont été parachevés. Parmi ceux-ci figurent le financement du White Pines Auditorium, du Great Lakes Science Centre, de la Canadian Independent Record Production Association, de la Cinémathèque Ontario, du Centre canadien des hautes études cinématographiques, du Owl Centre for Children's Film and Television, du Sharon Temple et du Sault Ste. Marie Museum.

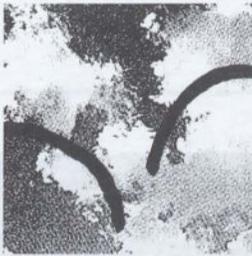
Île-du-Prince-Édouard

L'Entente de COOPÉRATION Canada-Île-du-Prince-Édouard sur le développement culturel a été établie pour encourager le développement du secteur culturel de cette province. L'entente avec le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard contribuera à la croissance de l'esprit d'entreprise, de l'innovation, du leadership et d'une approche commerciale des réalisations et activités culturelles.

D'une valeur de 3,5 millions de dollars, l'entente a été signée en août 1990 et demeurera en vigueur jusqu'au 31 mars 1994. Parmi les projets financés en 1990-1991 en vertu de l'entente figure le nouveau Musée acadien de l'Île-du-Prince-Édouard, à Miscouche. Le Musée a reçu 367 000 \$ pour la construction de nouveaux locaux qui seront dotés des dernières techniques de présentation muséale.

Nouveau-Brunswick

L'Entente de coopération Canada-Nouveau-Brunswick sur le développement culturel a été signée en 1990 et a pour but de favoriser la viabilité et la stabilité du secteur culturel de la province, d'accroître les revenus et l'emploi et d'encourager la connaissance et la présentation des arts et du patrimoine au Nouveau-Brunswick. D'une valeur de 5 millions de dollars, cette entente avec le gouvernement du Nouveau-Brunswick prendra fin le 31 mars 1995.



ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Le ministère des Communications a la responsabilité de trois grands centres de recherches : le Centre de recherches sur les communications (CRC), situé à Shirleys Bay, près d'Ottawa; l'Institut canadien de conservation (ICC), situé à Ottawa; et le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT), situé à Laval au Québec.

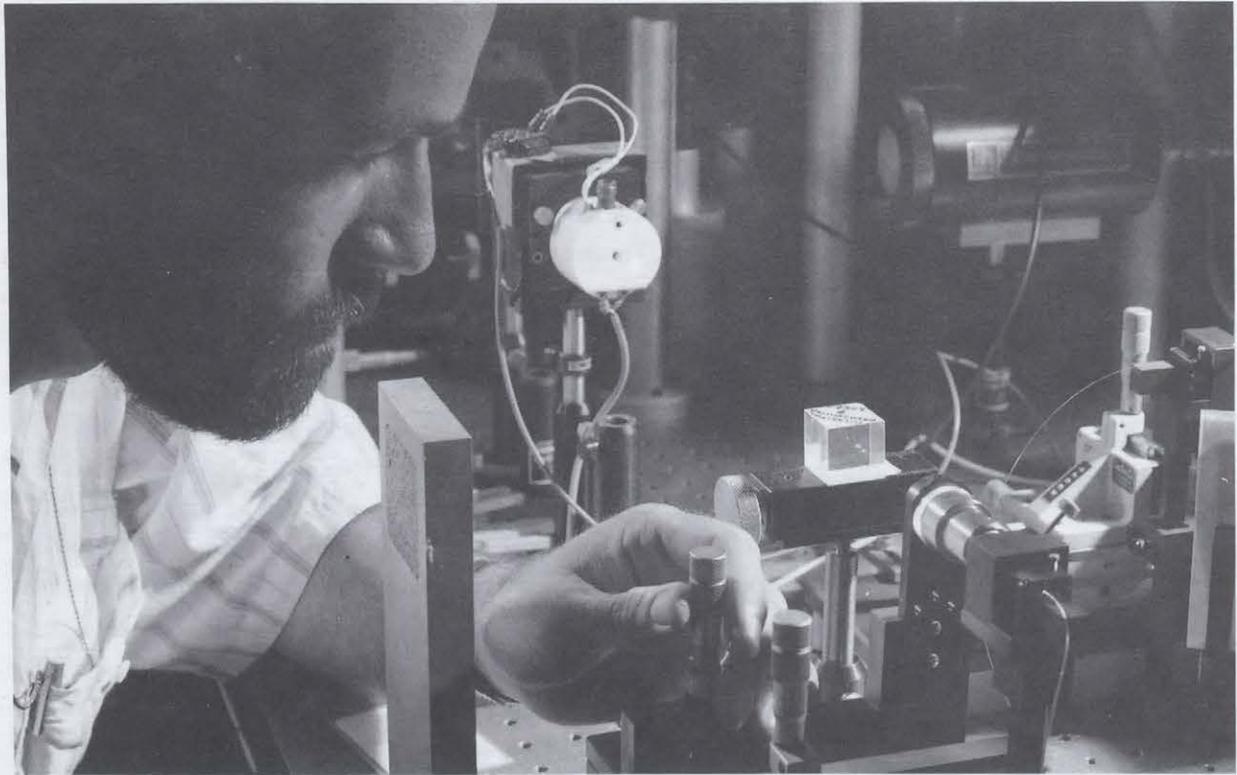
Le CRC effectue des travaux de recherche et de développement dans le domaine des télécommunications : technologies radio, transmission par satellite, dispositifs et composants de microélectronique et d'optoélectronique, radiodiffusion et vidéo. Le CCRIT se spécialise dans l'informatique et l'automatisation des milieux de travail. Quant à l'ICC, il s'attache à la conservation des oeuvres d'art et des objets façonnés, tout en offrant des renseignements à cet égard aux organismes canadiens et étrangers.

CENTRE DE RECHERCHES SUR LES COMMUNICATIONS

Le Centre de recherches sur les communications a pour mandat d'effectuer des travaux de recherche et de développement pour appuyer l'élaboration et la mise en oeuvre par le Ministère de politiques, de règlements et de normes sur les télécommunications et la radiodiffusion. Par la voie de coentreprises avec les

La chanteuse populaire Sheree et son groupe ont fait l'objet d'une émission de télévision haute définition diffusée en direct vers le Japon, en juin 1990, à partir du Centre des congrès d'Ottawa.





universités et l'industrie et d'activités menées en coopération avec celles-ci, le CRC cherche à promouvoir le développement, l'application et la commercialisation de technologies novatrices de télécommunications et d'information.

Dispositifs et composants de communications

Les priorités en matière de recherche et de développement en 1990-1991 visaient notamment les circuits intégrés monolithiques pour micro-ondes à l'arséniure de gallium (CIMM à l'AsGa), les circuits intégrés numériques à grande vitesse, les circuits intégrés miniatures hybrides pour micro-ondes (CIMHM), l'intégration à très grande échelle (ITGE) de circuits intégrés, les dispositifs optoélectroniques et à fibres optiques ainsi que les études sur le rayonnement et la fiabilité. Les principales activités dans ce domaine étaient les suivantes :

Un chercheur du Centre de recherches sur les communications fait des études non linéaires dans le cadre d'une démonstration de la technologie des fibres optiques.

- l'élaboration de techniques de fabrication de transistors bipolaires à hétérojonction devant être intégrés à des circuits analogiques haute fréquence et à des circuits intégrés numériques à grande vitesse;
- l'élaboration d'une technique de mesure de bruit sur plaquettes dans les dispositifs actifs utilisant des régleurs de guide d'ondes dans la gamme de fréquences 18-26 GHz, ce qui accélérera l'évaluation des circuits prototypes réalisés par le CRC et par l'industrie;



- l'élaboration d'une antenne originale transistorisée à onde progressive comportant des amplificateurs utilisant des circuits intégrés monolithiques pour micro-ondes; l'antenne permet d'incorporer des capacités évolutives aux éléments individuels; une demande de brevet a été déposée;
- la recherche sur l'utilisation de la photosensibilité des fibres optiques en vue d'élaborer des dispositifs pour le fractionnement, le filtrage, la polarisation et l'acheminement des ondes lumineuses dans les systèmes de télécommunications optiques;
- la mise au point, en collaboration avec l'Alberta Telecommunications Research Centre, de photoconducteurs à l'arséniure de gallium devant être intégrés à un commutateur optoélectronique haute-basse impédance 10×10 utilisé dans les systèmes de télécommunications à grande vitesse et à grande capacité;
- la conception de processeurs d'ITGE à réseaux systoliques au silicium, à transformation de Fourier rapide et à filtre à réponse impulsionnelle finie pour fins d'utilisation dans des processeurs de bord numériques pour satellites et des sous-systèmes radio numériques; les circuits ont été fabriqués par l'Alberta Microelectronics Centre, en vertu d'un protocole d'entente;
- la recherche sur les guides d'ondes à échange d'ions dans les fibres de verre, en collaboration avec l'École polytechnique de Montréal.

Technologies des communications

Plusieurs sous-systèmes radio de satellite ont été mis au point ou sont en voie de l'être, dans les laboratoires du CRC. Les travaux ont notamment porté sur les questions suivantes :

- de nouveaux concepts d'antenne pour une antenne de poursuite à prix modique devant être utilisée par le Service mobile par satellite du Canada (MSAT);

*Essai d'éléments
d'antennes phasées dans
une salle anéchoïque*





- la mise en oeuvre de techniques de modulation et de codage pour assurer une utilisation efficace du spectre et de la puissance aux fins de transmissions téléphoniques;
- des modules RF, notamment des synthétiseurs dont les performances, les dimensions et le prix se comparent avantageusement à ceux des synthétiseurs actuellement disponibles.

Ces technologies sont élaborées en vue d'un vaste programme d'expériences et d'essais en conditions réelles à la mi-1991. Les résultats aideront à établir les normes du MSAT. Certaines des technologies élaborées au CRC ont été transférées à l'industrie canadienne, processus qui devrait s'intensifier à mesure que les fabricants se prépareront pour le nouveau marché du MSAT.

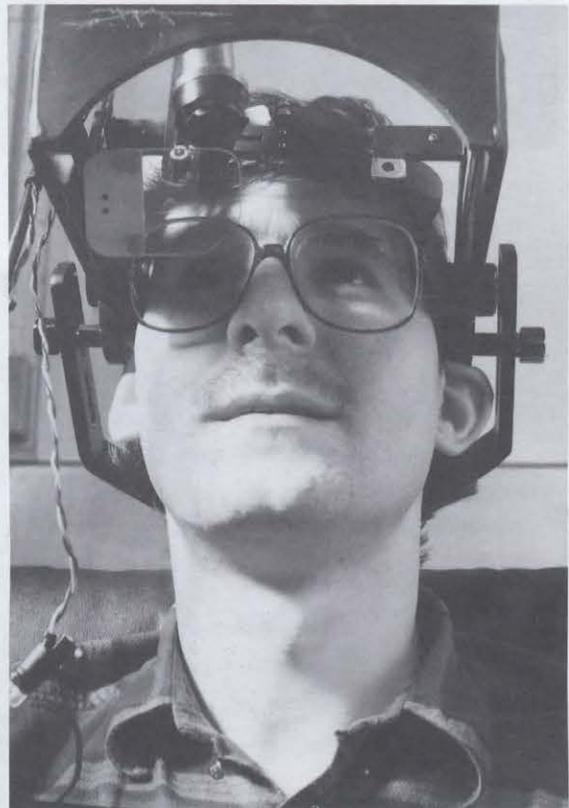
Un système radio amélioré a été élaboré pour le Service d'ambulances aériennes de l'Ontario. Ses performances dépassent de beaucoup celles du système original, élaboré il y a trois ans. Ces appareils radio sont les premiers au monde à offrir un service de transmission téléphonique par satellite aux petits aéronefs. Les entreprises canadiennes sont maintenant bien placées pour fabriquer et commercialiser sur les marchés mondiaux des systèmes aéroportés de radio-communication par satellite conçus pour les aéronefs d'affaires.

Parmi les activités dans le domaine des télécommunications de pointe figurent la mise au point d'une technologie de transmission dans la bande Ka (extra haute fréquence) et de traitement à bord pour fins d'applications militaires et civiles. Une technologie de traitement à bord qui fait appel à des dispositifs de traitement des ondes acoustiques de surface est en cours d'essai sur le satellite Olympus de l'Agence spatiale européenne, exploité dans la bande Ka, et sur les satellites de Télésat Canada, exploités dans la bande Ku.

Le CRC a élaboré une technologie tout à fait particulière pour la fabrication d'une antenne émettrice compacte à ondes de très basse fréquence qui offrira une largeur de bande, une résistance de rayonnement et des caractéristiques de dégivrage supérieures à celles des antennes actuellement utilisées dans le monde.

Sciences radio

Le ministère effectue de la recherche fondamentale sur la propagation radioélectrique et sur l'influence des phénomènes de propagation radioélectrique sur les radiocommunications. Il élabore également des techniques inédites pour prévoir et améliorer les caractéristiques de la propagation radioélectrique. Les travaux ont notamment abordé les questions suivantes :



Au Laboratoire d'évaluation de la télévision de pointe, les études du comportement comprennent la mesure des mouvements oculaires des téléspectateurs.



Des techniciens vérifient les installations d'une antenne UHF dans le Nord canadien.



- l'élaboration de techniques de mesure de la propagation pour obtenir des renseignements plus précis sur les liaisons radioélectriques du service mobile terrestre et pour effectuer de la recherche sur les bandes de fréquences supérieures;
- la recherche sur les mécanismes de propagation qui ont une incidence sur les transmissions du service mobile terrestre dans les régions urbaines et les régions montagneuses ainsi que sur les liaisons radioélectriques à l'intérieur des édifices; ces travaux ont permis d'élaborer des modèles de prévision de la propagation des signaux à large bande et du rendement des systèmes numériques; ces modèles sont applicables aux liaisons radio à l'intérieur des édifices et aux liaisons radio du service mobile terrestre en terrain montagneux;
- les préparatifs en vue de l'expérience de propagation Olympus, qui vise à recueillir des données pour l'élaboration de modèles de propagation améliorés applicables à la bande 20/30 GHz du service

commercial par satellite et à la bande 20/44 GHz du service militaire par satellite;

- le contrôle des signaux de la bande 420-450 MHz, captés sur un trajet radioélectrique de 100 km dans le sud du Manitoba, à l'appui d'études sur les variations diurnes de la force des signaux sur ces trajets;
- la participation aux travaux d'organismes internationaux de recherche sur la propagation et la rédaction de recommandations concernant la politique et la planification du spectre.

Programme sur les communications militaires

Une entente entre le ministère des Communications et celui de la Défense nationale, le principal client du CRC, a été renouvelée pour assurer le maintien du Programme sur les communications militaires en 1990-1991. Un montant de 8 millions de dollars a été affecté à cette fin.



En vertu du programme de recouvrement des coûts, le CRC effectue des travaux de recherche et de développement en télécommunications par voie terrestre et en télécommunications par satellite afin de répondre aux besoins militaires en matière d'augmentation de la capacité et de la disponibilité ainsi que d'amélioration de la résistance au brouillage, à l'interférence et à l'interception.

Les projets réalisés en 1990-1991 couvrent tout le spectre, de l'étude des ondes de très basse fréquence (TBF) pour améliorer les radiocommunications maritimes à l'élaboration de réseaux radio à ondes décimétriques (UHF) et à ondes décimétriques (HF) pour améliorer les radiocommunications dans l'Arctique et à la mise au point de composants électroniques et de sous-systèmes de traitement des signaux à l'appui du programme de télécommunication par satellite en ondes millimétriques (EHF) de la Défense nationale. Ces travaux ont fait appel à des activités de recherche et développement menées au CRC, à des marchés conclus avec l'industrie et les universités, au transfert de technologies à l'industrie et à la collaboration avec les alliés militaires du Canada.

Programme MSAT

D'importants progrès ont été accomplis durant l'année en vue de la mise en oeuvre du premier système de télécommunications par satellite du Service mobile par satellite du Canada (MSAT). En décembre 1990, Télésat Mobile inc. (TMI) a conclu un marché avec la Spar Aérospatiale ltée pour la construction d'un satellite qui doit être livré en 1994. La Hughes Aircraft Co. construit actuellement un satellite identique pour l'American Mobile Satellite Corp. (AMSC) des États-Unis. Spar fabriquera la charge utile de télécommunications de ce satellite. TMI et l'AMSC ont signé un contrat de 2 millions de dollars avec la Comsat, qui établira les

définitions fonctionnelles et les définitions d'interface ainsi que les spécifications des terminaux mobiles terrestres, des stations terrestres assurant les liaisons de connexion, des centres de contrôle du réseau et des centres d'exploitation du réseau. Le Ministère a également collaboré avec TMI à l'élaboration des ententes commerciales et des propositions concernant l'utilisation du spectre aux fins du MSAT. Ces ententes doivent être examinées lors de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR) de 1991.

Le Ministère a inauguré un programme d'essais des services de transmission de la voix et des données, qui précède le lancement du satellite MSAT. Le Programme a mis à contribution des participants du secteur public et du secteur privé, qui ont pris part à des essais visant le service maritime et le service terrestre. Dans le cadre des essais, le personnel du CRC a présenté aux participants des démonstrations du matériel portatif de transmission de la voix et des données qu'il a mis à leur disposition et il a assuré leur formation. Le matériel du MSAT a également été démontré avec succès sur une île de glace de la mer de Beaufort ainsi que durant le congrès des Nations Unies sur la prévention du crime, tenu à La Havane, à Cuba, en août 1990.

Recherches sur le spectre

Des projets de recherche sur la propagation radioélectrique à l'appui de la gestion du spectre ont été lancés ou poursuivis grâce à un financement de 419 000 \$ provenant du recouvrement des coûts de la gestion du spectre. Il s'agit notamment des projets suivants : travaux sur les problèmes de brouillage réalisés par l'Alberta Research Council et l'Université de la Colombie-Britannique dans le cadre d'un marché; élaboration de nouveaux appareils de mesure complexes aux fins du service mobile terrestre et des liaisons radio EHF à l'intérieur des édifices; et poursuite du

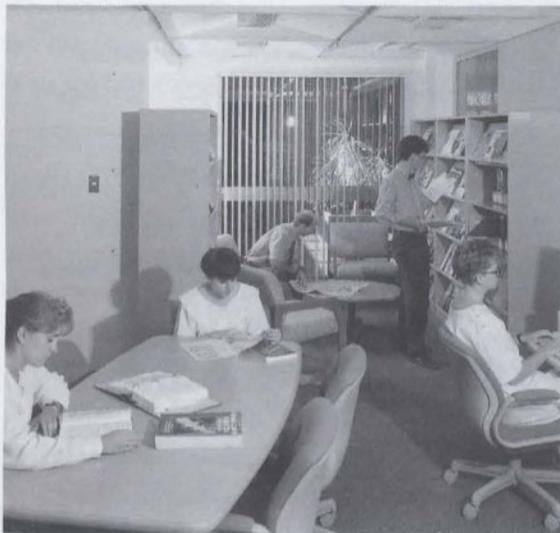


développement de modèles numériques de site qui seront utilisés dans des programmes de prédiction de la propagation pour la conception de systèmes radio mobiles terrestres.

Radiodiffusion audionumérique

La radiodiffusion audionumérique (RAN) est l'une des priorités de la Direction générale de la recherche en technologies de radiodiffusion du Ministère. Durant l'été 1990, des essais en conditions réelles et des évaluations d'un système de RAN prototype ont été réalisés à Ottawa, Toronto, Montréal et Vancouver en collaboration avec la Société Radio-Canada et l'Association canadienne des radiodiffuseurs.

En vue des essais en conditions réelles, des essais en laboratoire ont été effectués pour établir les caractéristiques du système. Une série d'essais d'écoute ont également été réalisés pour évaluer la qualité sonore de base du système ainsi que la qualité du son stéréophonique, la compatibilité avec les signaux monophoniques et la résistance du système.



*Le Service des ressources d'information
du Centre canadien de recherche sur
l'informatisation du travail à Laval
au Québec*

La qualité sonore du système de RAN se compare à celle des disques compacts, même dans les automobiles où la réception est souvent mauvaise. En outre, la RAN utilise le spectre de façon plus efficace que les systèmes radio classiques et elle utilise moins de puissance pour assurer une couverture équivalente. Elle promet également d'être économique car les radiodiffuseurs desservant une même zone pourront partager les emplacements, les émetteurs, les pylônes et les installations d'antennes.

Recherches en vidéo de pointe

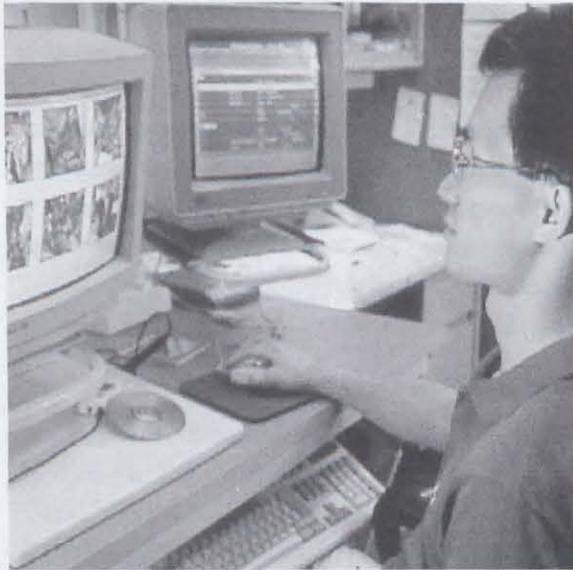
De concert avec l'industrie canadienne et les organismes gouvernementaux, la Direction générale de la recherche en technologies de radiodiffusion collabore à des essais en laboratoire et à des essais en conditions réelles de systèmes de télévision de pointe avec deux groupes des États-Unis, l'Advanced Television Test Centre et les Cable Television Laboratories.

La participation de la Direction générale vise principalement l'évaluation subjective de la technologie. Une série d'essais subjectifs doit commencer en juillet 1991 et durer un an.

Pour effectuer ce travail, le Laboratoire d'évaluation de la télévision de pointe a été établi à Kanata en Ontario. Des travaux de recherche et des essais pilotes, y compris des essais de systèmes de télévision de pointe par satellite, ont commencé au nouveau laboratoire, le seul du genre au Canada et l'un des plus perfectionnés au monde.

La Direction générale a également contribué à l'élaboration de procédures et de plans d'essai et à l'établissement de priorités en matière d'essais. Elle s'est de plus chargée du contenu et de la production du matériel d'essai.

Parallèlement à ces initiatives, la Direction générale a poursuivi ses travaux de recherche sur la simulation et l'évaluation des techniques de compression et de codage vidéo, qui seront utilisées par les systèmes projetés de



Un chercheur fait l'essai d'un système multimédia au Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail.

télévision de pointe. Les résultats de ces travaux permettront d'établir une base de connaissances complète qui aidera à interpréter les données découlant des essais et à cerner les caractéristiques de chaque système qui pourraient contribuer à la conception d'un meilleur système de télévision de pointe.

Instituts de recherche

En réaction au rapport de novembre 1990 du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie, intitulé *Pour revitaliser les activités fédérales de sciences et technologies : rapport du Comité des dépenses fédérales en sciences et technologies*, concernant la gestion des activités de recherche et de développement du gouvernement fédéral, le Ministère envisage l'établissement de deux instituts de recherche, l'un pour le Centre de recherches sur les communications et l'autre pour le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail. Leur objectif serait

d'encourager les sciences et la technologie par l'adoption de politiques qui élimineraient les entraves opérationnelles et administratives à la qualité et à la productivité. Des discussions préliminaires sur cette initiative ont été tenues avec plusieurs organismes consultatifs et le Bureau du Conseil privé. D'autres discussions sont prévues pour 1991.

CENTRE CANADIEN DE RECHERCHE SUR L'INFORMATISATION DU TRAVAIL (CCRIT)

Inauguré en 1985, le CCRIT est le plus important laboratoire consacré exclusivement à la recherche et au développement de l'informatisation du travail au Canada. Par le moyen de coentreprises et d'échanges de personnel avec l'industrie, les universités et le gouvernement, le Centre a comme objectif principal de contribuer à la mise au point et à l'utilisation de concepts, de méthodes et de produits améliorés et plus compétitifs.

Recherche technologique

Systemes multimédias

Le CCRIT consacre de plus en plus d'efforts aux systèmes multimédias qui offrent des applications intégrées de technologies vocales, vidéo et graphiques. Parmi les initiatives mises en oeuvre dans ce domaine, on compte les projets Médialog et Hyperborne.

Médialog, un projet de partenariat avec ON/Q Corporation, la Cinémathèque québécoise et le Musée des beaux-arts de Montréal, est une application expérimentale de nouvelles technologies au domaine culturel proposant de nouvelles méthodes d'entreposage, de gestion et de diffusion de l'information. Les utilisateurs de Médialog peuvent obtenir et reproduire des textes, des graphiques, des photographies, des



enregistrements sonores et des séquences vidéo par l'entremise de la technologie au laser et des cassettes audio et vidéo. On informe à l'avance les utilisateurs des coûts d'utilisation, et chaque transaction est enregistrée, le détenteur des droits d'auteur recevant automatiquement son dû.

Hyperborne est un kiosque télématique de services multiples, incluant accès personnalisé par carte, images de haute qualité et vidéo interactive, sortie sonore, messagerie et imprimante. Pendant la dernière année, le CCRIT s'est occupé de l'établissement de stratégies de commercialisation et de l'élaboration de solutions techniques pour un réseau d'Hyperbornes.

Traduction assistée par ordinateur

Le poste de travail de traduction (PTT) représente une facette importante de la recherche qu'effectue le Groupe de traduction assistée par ordinateur mis sur pied dans le cadre d'un protocole d'entente avec le Secrétariat d'État.

Au cours de la dernière année, ce groupe a consacré ses efforts à la mise au point d'une deuxième version du PTT fonctionnant dans l'environnement Windows 3.0 et incorporant le logiciel d'accès standardisé InContext de la société Educational Software Products.

Le projet Cogentex, d'une durée de trois ans, a aussi débuté au cours de la même année, avec l'élaboration de la conception du système, en collaboration avec Statistique Canada et la société Cogentex. Ce projet, rendu possible grâce à une subvention du Fonds de recherche en intelligence artificielle d'Industrie, Sciences et Technologie Canada, vise le développement d'un prototype de génération automatique de textes bilingues pour certains rapports émanant des bases de données CANCIM.

Systèmes experts

L'élaboration de systèmes experts à des fins spéciales constitue un autre volet de la recherche au CCRIT.

Notons, dans ce domaine, le projet Améthyste, qui incorpore 13 modules de systèmes experts affectés en



Une restauratrice (à droite) et un technologue documentaliste de l'Institut canadien de conservation radiographient La peinture mystique de Napoléon Bourassa, artiste canadien du XIX^e siècle. Les rayons X révèlent des caractéristiques cachées qui aident à établir la meilleure façon de restaurer cette oeuvre abîmée faisant partie de la collection permanente du Musée du Québec.



propre à chacune des fonctions d'un commis à la paie et aux avantages sociaux. Ce projet, commencé au cours de l'année 1989-1990, s'est poursuivi cette année par l'intégration d'Améthyste au système de gestion de formulaires, MEMO, réalisé par la Direction des systèmes intégrés. Une vidéo a également été produite pour décrire et expliquer le projet au grand public.

Technologies normalisées

L'interconnexion des systèmes ouverts représente également une priorité pour le CCRIT. En collaboration avec le United Kingdom National Computing Centre et la société Idacom/Hewlett-Packard, le Centre travaille à l'élaboration d'une norme internationale pour la notation formelle des profils d'application de document (PAD) de la norme d'architecture de document de bureau (ADB). En novembre 1990, il faisait la démonstration d'un instrument de vérification de conformité d'un PAD avec la norme ADB.

Recherche organisationnelle

La recherche organisationnelle est un élément distinctif et important du CCRIT. Plusieurs études ont été réalisées, dont une sur l'effet des nouvelles technologies sur les organisations et les emplois du secteur public et du secteur parapublic.

Par ailleurs, une entente a été conclue avec des organismes fédéraux et l'Université de Montréal afin de perfectionner des spécialistes de la mise au point d'un système de formation intelligent qui aidera les formateurs à analyser leurs méthodes d'enseignement et à en évaluer les résultats.

En cours d'année, le CCRIT, en collaboration avec la région de l'Ontario, a commencé les travaux de recherche relatifs à un projet de télétravail. Ce projet évaluera les incidences d'ordre organisationnel, humain et technique découlant d'une décentralisation des activités du bureau régional de Toronto au profit de deux ou trois bureaux satellites. Un projet pilote est également prévu pour 1992.

Service intégré de ressources d'information

Le Service intégré de ressources d'information, banque de données du CCRIT, constitue la principale source d'information au Canada sur l'informatisation du milieu de travail. Ses quelque 40 000 références bibliographiques, auparavant uniquement accessibles par les terminaux du Ministère, sont désormais offertes au grand public grâce à une entente avec la société Services documentaires multimédias.

INSTITUT CANADIEN DE CONSERVATION

L'Institut canadien de conservation est un chef de file mondial dans son domaine. Les spécialistes de l'Institut travaillent à la restauration et à la conservation d'un très large éventail d'œuvres d'art et d'objets ayant une importance culturelle. Ils étudient les réactions des matériaux constitutifs des objets aux diverses conditions ambiantes des musées et mettent au point des techniques améliorées de restauration. Sculptures miniatures et mâts totémiques, objets retirés d'épaves et de sites archéologiques, manuscrits et documents, vêtements et tissus historiques, peintures et sculptures ne sont que quelques-uns des objets traités.

Le vaste programme de publications de l'ICC diffuse à l'échelle internationale de l'information sur des sujets tels que la recherche en restauration et les techniques et matières utilisées.



L'ICC offre en outre des conseils aux musées partout au Canada. Les restaurateurs de l'ICC se rendent régulièrement dans les établissements afin d'y présider des ateliers et des colloques. À l'Institut, ils dispensent également des programmes de formation de niveau intermédiaire ou avancé à des restaurateurs canadiens et étrangers.

Parmi les principaux projets réalisés par l'ICC en 1990-1991 figurent le traitement et l'installation d'un poêle du XVI^e siècle en carreaux de céramique à la nouvelle galerie Koerner de la céramique au Musée d'anthropologie de l'Université de la Colombie-Britannique. L'équipe chargée du projet a réuni les nombreuses pièces du poêle, a reproduit les pièces manquantes et a construit un socle pour l'âme manquante.

L'Institut a aussi effectué le traitement d'une plaque de plomb signalant la sépulture de Jean de Brébeuf, missionnaire jésuite, et a retourné cette plaque à Sainte-Marie-parmi-les-Hurons. La documentation relative à cette petite plaque a pu être réalisée grâce à la recherche effectuée au moyen d'un dispositif de balayage à laser par le Conseil national de recherches du Canada et par l'ICC.

Les chercheurs de l'ICC ont également réalisé, dans le cadre d'un projet concernant les matériaux utilisés par les autochtones, une étude complète des pigments et des liants utilisés par les autochtones du Canada. Plus de 1 300 échantillons de collections provenant de sept musées canadiens et de cinq musées internationaux ont été analysés. La base de données résultante sera utilisée pour aider des musées à documenter les origines et l'histoire des matériaux en question.

CENTRES RÉGIONAUX D'APPLICATION

La recherche effectuée ou appuyée par le Ministère s'étend au développement de l'industrie elle-même. En participant à des coentreprises de recherche et de développement et en les encourageant, le Ministère favorise l'interaction productive et contribue à la mise au point de nouvelles technologies ainsi qu'à leur transfert pour des applications commerciales.

Dans ce contexte, l'aide financière et les autres types d'assistance fournis aux centres régionaux d'application appuient le transfert de la recherche, du développement et de la technologie dans des domaines spécialisés. À leur tour, les centres fournissent un environnement de recherche dynamique qui permet de réaliser de rapides progrès dans la mise au point d'applications et dans la croissance d'industries concurrentielles de haute technologie.

Le Ministère fournit collaboration et appui à six centres régionaux : le Centre canadien des communications maritimes, installé à St. John's; la Telemedicine and Educational Technology Resources Agency, dans la même ville; le Centre de soins de santé télématique canadien inc., à Winnipeg; la Fondation pour la technologie et les systèmes d'information juridique; le Centre de recherche sur l'image et le son et la Fondation nationale pour la recherche sur les communications sans fil, tous implantés dans la région de Vancouver.

Centre canadien des communications maritimes

Le Centre canadien des communications maritimes (CCCM), établi à St. John's, aide ses membres à élaborer et à commercialiser, à l'échelle nationale et internationale, des produits et services liés aux communications maritimes. Tout organisme canadien qui utilise, met au point ou fournit de tels produits peut devenir membre du Centre.



Le CCCM se consacre en premier lieu aux recherches appliquées sur les technologies de télécommunications pour les secteurs de la pêche, de la navigation et des installations pétrolières en mer. Le Centre de recherches sur les communications (CRC) du Ministère collabore avec le CCCM, en particulier par le transfert des technologies élaborées par le CRC, et forme les membres du CCCM à diverses technologies.

Telemedicine and Educational Technology Resources Agency

Grâce à ses programmes de médecine, d'enseignement et de formation à distance, la Telemedicine and Educational Technology Resources Agency (TETRA) s'est acquis une solide réputation. Établie à l'Université Memorial de St. John's, la TETRA adapte ses services aux besoins des associations professionnelles, commerciales et pédagogiques ainsi que des ministères et organismes provinciaux et fédéraux.

Canadian Healthcare Telematics Inc. (CHTI)

Société sans but lucratif établie à Winnipeg, la CHTI travaille avec le gouvernement, l'industrie, le système de santé et les universités à des programmes d'essai, de démonstration et de promotion des applications de la télématique aux soins de santé. Parmi les activités entreprises figurent la formation de praticiens dans les régions rurales ou éloignées, des téléconférences informatisées, des ateliers ainsi que des systèmes de soutien qui lient les praticiens ruraux aux établissements de santé.

La CHTI aide également les établissements de recherche gouvernementaux à transférer des technologies au secteur privé. Pour sa part, le Ministère compte sur elle pour la mise en oeuvre de projets en soins de santé et en télématique.

Fondation pour la technologie et les systèmes d'information juridique

Établie à l'Université de la Colombie-Britannique à Vancouver, c'est une société sans but lucratif constituée en vue de faire de la recherche et du développement concernant l'application de nouvelles technologies d'information dans le système judiciaire.

Le plus récent projet de la Fondation a été la mise au point d'un système informatisé de renseignements qui fournit de l'aide éclairée touchant l'application de la réglementation canadienne et américaine en matière de commerce international. Le projet a abouti à un produit commercial, TradeRef, qui est en cours de commercialisation. En plus d'une base de données continuellement mise à jour et de l'aide éclairée, TradeRef offre un service de classification de produits, établit des documents de douane et publie un bulletin spécialisé.

En outre, la Fondation et le Centre canadien de recherche en informatisation du travail collaborent à l'évaluation de la productivité des technologies d'information utilisées par les gens de loi.

Centre de recherche sur l'image et le son

Le Centre de recherche sur l'image et le son, de l'Université Simon Fraser en Colombie-Britannique, effectue de la recherche et du développement en matière de technologies destinées aux industries de la culture et du divertissement.

Parmi les projets en cours, il faut mentionner les travaux sur le traitement des images, l'infographie, la vision et la reconnaissance des formes par l'ordinateur, l'animation tridimensionnelle, les techniques de modélisation par ordinateur, la synthèse numérique du son, les systèmes de synchronisation et la technologie des disques compacts interactifs.



Fondation nationale de la recherche sur les communications sans fil

Établie en 1989, la Fondation nationale de la recherche sur les communications sans fil appuie plusieurs projets, en étroite collaboration avec le Ministère, y compris Vision 2000 et les programmes connexes.

La communication sans fil englobe les technologies et les produits employés pour les télécommunications par satellite, le service téléphonique mobile, les systèmes bilatéraux de radiocommunication et d'acheminement et les systèmes de recherche de personnes et de messagerie.

La Fondation a pour mandat d'accroître la compétence de l'industrie canadienne dans ce domaine très compétitif. À cette fin, elle participe à des travaux de recherche innovateurs et à des projets de développement avec l'industrie et les universités ainsi qu'à la fourniture accélérée et à la formation de concepteurs dans le secteur de la haute technologie.

La Fondation équipe également un petit laboratoire spécialisé utilisé par les sociétés membres et assure la formation à l'utilisation des nouvelles technologies et des nouveaux outils. Le laboratoire facilitera l'échange d'idées entre ses utilisateurs et aidera les chercheurs de la Fondation à transférer à l'industrie les connaissances et les technologies élaborées par le CRC, les universités et les centres de recherche.

La Fondation met l'accent sur les entreprises susceptibles de commercialiser leurs produits ou leurs services dans moins de trois ans, comparativement à un délai de cinq ans pour la plupart des travaux de recherche et de développement.

INTERCONNEXION DE SYSTÈMES OUVERTS

L'interconnexion de systèmes ouverts (ISO) est une norme internationale qui permet l'interconnexion entre ordinateurs à l'échelle mondiale. Pour faciliter l'introduction, l'exploitation et l'harmonisation

ordonnées du concept d'ISO au Canada, le programme d'interconnexion de systèmes ouverts du Ministère assure la normalisation et la recherche sur les protocoles de communication, la méthodologie et les instruments de vérification de la conformité, les techniques de description formelle et la mise en oeuvre des protocoles.

En 1990-1991, le programme a permis de mettre au point plusieurs outils logiciels complémentaires basés sur les techniques perfectionnées de graphisme pour les stipulations semi-automatiques formelles de protocoles de communication et pour les méthodes de conception relatives aux suites de tests. Ces instruments serviront à améliorer la production de suites de tests. Une sélection de résultats sera utilisée par le centre d'essais HP/IDACOM COSTCO, société privée établie après négociations avec le Ministère en vue de faciliter l'adoption de la norme d'ISO au Canada.

BUREAU DES PROGRAMMES DE NORMALISATION

Le Bureau des programmes de normalisation a été mis sur pied à l'automne 1990 et chargé de coordonner et d'appuyer les travaux du Ministère en matière de normes de technologies d'information et de télécommunications. Les normes en question couvrent une vaste gamme de technologies telles que la télévision haute définition, les systèmes bancaires électroniques et l'échange électronique de données.

Le Bureau effectue des travaux d'analyse et de coordination et soumet des recommandations pour les activités du Ministère en matière de normes; il fournit de l'information sur les normes ainsi qu'un appui pour les



normes gouvernementales, nationales et internationales. Pour l'aider dans son travail, le BPN a créé quatre groupes de concertation couvrant l'échange électronique de données (EDI), le Conseil consultatif canadien sur les normes de télécommunications (CCCNT), la bureautique ainsi que l'accréditation des laboratoires, l'homologation et les essais.

TRANSFERT DE TECHNOLOGIES/PARTENARIATS

Le Bureau de transfert de la technologie du Ministère a vu son rôle changer de façon importante en 1990-1991. Il est maintenant responsable de la protection des biens intellectuels du Ministère, de l'octroi de licences à leur égard et de leur commercialisation. Ces activités étaient antérieurement la responsabilité de la Société canadienne des brevets et d'exploitation limitée, dont la suppression graduelle a été annoncée en février 1990.

Le Bureau a instauré des procédures pour la gestion des stocks d'inventions, antérieurement assignée à la Société canadienne des brevets et d'exploitation limitée ainsi que des technologies mises au point ultérieurement par le Ministère. En outre, il a établi des procédures d'octroi de licences et de brevets, y compris des mesures visant à contrôler les recettes et les dépenses, et à simplifier les procédures internes relatives à la soumission de brevets. Il a également adopté une approche plus dynamique en commercialisation et conclu six accords de licence durant l'année.

En outre, le Bureau a appuyé les directions générales de la recherche du Ministère en ce qui a trait au transfert des technologies, aux recherches en collaboration et à la coordination de plusieurs protocoles d'entente signés avec l'industrie, les universités et le secteur public.



PROGRAMMES DE SOUTIEN

Lobchuk, Bill (Canadien, 1942). Carol, 1974, sérigraphie (2/23), 57,5 par 72,5 cm. Don du Grand Western Canadian Screen Shop Ltd. à la Mackenzie Art Gallery (collection de l'Université de Regina), aux termes de la Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels. Cette oeuvre a été produite au Grand Western Canadian Screen Shop, le plus ancien atelier de l'Ouest spécialisé dans les sérigraphies à tirage limité. C'est Bill Lobchuk qui l'a fondé en 1968, sous le nom de The Screen Shop. (Photo : gracieuseté de Don Hall, service audio-visuel de l'Université de Regina © Bill Lobchuk)



PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE SPATIALE

Le Programme de développement de l'industrie spatiale aide les fournisseurs canadiens de composants de satellites et de systèmes de télécommunications à devenir commercialement viables. Les coûts du Programme sont partagés entre le Ministère et les fournisseurs. Parmi les réalisations du Programme en 1990-1991, on compte le parachèvement des études de faisabilité relativement à des satellites perfectionnés de télécommunications et la mise en marche d'une phase de définition d'un système majeur pour la prochaine génération de satellites de télécommunications.

Un volet spécial du programme, doté d'un budget de 41 millions de dollars pour la période 1985-1986 à 1990-1991, a aidé la société Spar Aérospatiale limitée à s'affirmer comme maître d'oeuvre canadien en matière de satellites. Grâce à cela, cette société est devenue le maître d'oeuvre pour la construction des satellites *Anik E*, MSAT et RADARSAT.

Un autre volet du Programme est doté de 8,95 millions de dollars destinés à aider les sous-traitants canadiens à mettre au point des composants de satellite que la société Spar Aérospatiale importe actuellement.

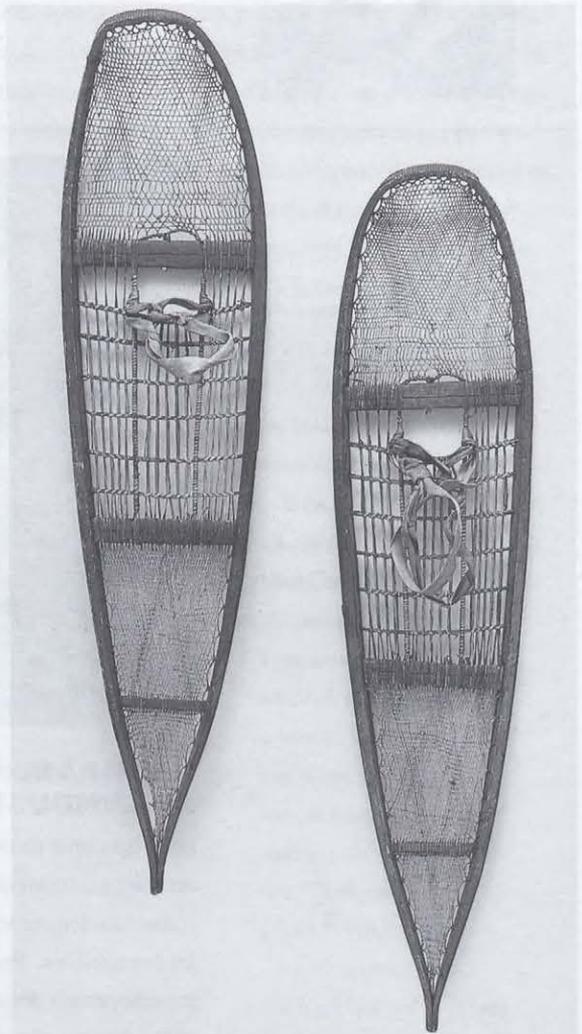
FONDS DE DÉVELOPPEMENT DES INDUSTRIES CULTURELLES

Le Fonds de développement des industries culturelles a été établi en juillet 1990 afin de mettre du capital de risque à la disposition des industries culturelles canadiennes



*Paire de raquettes, vers 1856. Boyau et corde, 88,5 cm.
Don de M. Julien Gaudet au Musée McCord d'histoire
canadienne de Montréal, aux termes de la Loi sur
l'exportation et l'importation de biens culturels. Cette
paire de raquettes rouges et vertes, qui fait partie de la
collection Gaudet d'artefacts métis, a été fabriquée par
des membres de la famille Gaudet entre 1856 et 1911,
quand la famille habitait Fort Good Hope (T.N.-O.).*

*(Photo : gracieuseté du Musée McCord
© Musée McCord)*



qui ne peuvent obtenir de financement par les voies bancaires habituelles.

Le Fonds de 33 millions de dollars est administré pour le ministère des Communications par la Banque fédérale de développement (BFD) conformément aux dispositions d'un protocole d'entente signé avec le Ministère.

Le Fonds aidera les industries de la culture à surmonter les obstacles auxquels elles se heurtent lorsqu'elles cherchent à obtenir du capital de risque, tels les forts risques d'investissement et les nantissements intangibles, et offrira une aide financière pour la commercialisation.

Le Ministère fournit le capital et a arrêté les objectifs et critères du Programme. La BFD fournit les compétences en financement et en prestation de conseils aux petites et moyennes entreprises par son réseau de 78 succursales réparties dans tout le pays.

- Les demandes en matière d'édition seront examinées à partir du 1^{er} avril 1991. Celles qui concernent l'enregistrement sonore le seront peu de temps après. Viendront ensuite les demandes de l'industrie cinématographique canadienne.

BUREAU DE CERTIFICATION DES PRODUITS AUDIOVISUELS CANADIENS

Le gouvernement du Canada offre des encouragements fiscaux sous forme de déductions pour amortissement aux personnes qui investissent dans des productions canadiennes admissibles de films et de vidéos. Ces encouragements fiscaux ont joué un rôle prépondérant dans le financement et le développement de l'industrie cinématographique canadienne. Au moyen de critères qui favorisent la participation des Canadiens à tous les aspects de la production et leur contrôle par des Canadiens, le Bureau détermine les productions admissibles aux déductions pour amortissement.



En 1990-1991, il a homologué 307 productions dont les budgets représentent au total 790,5 millions de dollars.

PROGRAMME D'AIDE AU DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE DE L'ÉDITION

Le Programme d'aide au développement de l'industrie de l'édition (PADIÉ) assiste les éditeurs canadiens dans les efforts qu'ils déploient pour accroître leur rentabilité et leur efficacité.

En 1990-1991, on a affecté 1,2 million de dollars à des projets de commercialisation, de promotion et d'informatisation. Environ 3,6 millions ont en outre été octroyés dans le cadre du Fonds de l'édition pédagogique, qui a pour objet d'aider les maisons d'édition canadiennes à augmenter leur part du marché intérieur du livre scolaire.

Le volet Aide aux projets industriels et coopératifs appuie les éditeurs qui cherchent, grâce à la coopération,

Le 8 septembre 1990, le ministre des Communications, Marcel Masse, annonçait une subvention de 72 500 \$ au Saskatchewan Arts Council, pour l'achat et la rénovation de locaux d'exposition. M. Masse (à gauche) s'entretient avec M^{me} Terry Schwalm et M. Winston Quan, membres du conseil.
(Photo de Rod Andrews)



à instaurer des économies d'échelle ou une forme de synergie dans les domaines de la production, de la commercialisation et de la distribution. Au cours de l'année, on a accordé une aide financière à plusieurs projets, dont l'un prévoyait la formation d'une équipe de vente par un groupe de presses littéraires, un projet conjoint de distribution de livres sur la côte ouest et un projet conjoint de promotion par les éditeurs francophones à l'extérieur du Québec.

L'aide aux associations professionnelles, un autre volet du PADIÉ, appuie l'organisation de colloques de perfectionnement professionnel et les recherches axées sur les besoins de l'industrie de l'édition. Le volet Aide à la commercialisation internationale offre un soutien aux éditeurs pour l'achat et la vente de droits à l'étranger et pour la mise en marché des oeuvres canadiennes à l'échelle internationale. Dans le cadre de ce volet, on a déboursé 2,26 millions de dollars en 1990-1991.

Une évaluation du Programme a été entreprise en janvier 1991 et les résultats en sont attendus à la fin de l'année. En outre, une enquête nationale visant à mettre à jour les données de l'enquête sur les activités de loisir - habitudes de lecture (1978) a été menée conjointement par le Secrétariat d'État et Multiculturalisme et Citoyenneté Canada. Sept mille répondants, représentatifs de la population canadienne, ont été interrogés sur leurs loisirs, leurs lectures, leurs achats de livres, leur fréquentation des bibliothèques publiques et les habitudes de lecture de leurs enfants. Une fois achevée, l'enquête permettra de mieux comprendre les habitudes de lecture des Canadiens et l'évolution de ces habitudes depuis 1978 et aidera à élaborer les politiques et à orienter les efforts de commercialisation de l'industrie de l'édition.

PROGRAMME D'AIDE AU DÉVELOPPEMENT DE L'ENREGISTREMENT SONORE

Le Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore (PADES), établi en avril 1986, soutient et renforce l'industrie canadienne de



l'enregistrement en mettant des crédits à la disposition des entreprises et organismes canadiens ainsi que des associations nationales dans ce domaine. L'argent du Programme aide à couvrir les frais de production d'enregistrements sonores, de vidéoclips et d'émissions radiophoniques ainsi que les coûts liés à la commercialisation, aux tournées internationales et à l'essor commercial. Quelque 5 millions de dollars, dont 40 p. 100 sont affectés au secteur francophone de l'industrie et 60 p. 100 au secteur anglophone, sont déboursés annuellement en vertu du Programme.

Afin d'optimiser l'utilisation des fonds, le Ministère travaille avec le secteur privé et charge le consortium canadien FACTOR/MUSICACTION/CANADA (FMC) d'administrer une partie du Programme. En outre, le Conseil des Arts est responsable du volet relatif à la musique spécialisée.

En 1990-1991, le PADES a permis de mieux faire connaître l'industrie canadienne de l'enregistrement sur le plan international en encourageant la participation canadienne à deux grandes manifestations internationales : le Marché international du disque, de la vidéo et de l'édition (MIDEM), à Cannes, en France, et la 11^e édition de l'Annual New Music Seminar (NMS), à New

York. En outre, comme par le passé, le PADES a alloué des crédits à des projets novateurs conçus spécialement pour ces deux manifestations, notamment la production de disques compacts promotionnels enregistrés par des artistes canadiens. Ces disques ont été offerts à des dirigeants d'entreprises internationales de production et de distribution qui prenaient part à ces deux manifestations afin d'attirer leur attention sur les talents canadiens.

En outre, le PADES a financé d'autres projets de promotion et d'éducation, parmi lesquels la Semaine de musique country, édition de 1990, tenue à Toronto, le Festival international de la chanson de Granby, l'édition 1990 des Rencontres Radio-Activités, tenues à Paris et à Montréal, les ateliers de l'Alberta Recording Industry Association et la conférence annuelle de l'industrie musicale de The Record, tenue à Vancouver. Le Programme a en outre aidé à financer le Gala Félix et la 20^e édition des prix Juno.

En novembre 1990, le Programme a été établi en permanence, et doté d'un budget annuel de 5 millions de dollars.

Transpositions — A Public Exhibition of Contemporary Photography a été montée le long de la voie du Skytrain, à Vancouver. Subventionnée par le Programme d'initiatives culturelles du Ministère, cette exposition visait à montrer qu'en matière d'art, on peut atteindre le public par des moyens innovateurs.





Jackson, A.Y. (Canadien, 1882-1974). Sans titre (Fort Franklin (T.N.-O.), vers 1928. Crayon sur papier, 14,5 par 23 cm. Don de Mme Naomi Jackson Groves au Prince of Wales Northern Heritage Centre aux termes de la Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels. Cette oeuvre fait partie d'une collection de rares esquisses produites par le peintre au cours d'un voyage en Alberta et dans les Territoires du Nord-Ouest. (Photo : gracieuseté du Prince of Wales Northern Heritage Centre, © Naomi Jackson Groves)

FONDS D'AIDE À LA PRODUCTION DE FILMS NON DESTINÉS AUX SALLES DE CINÉMA

Le Fonds a été établi en 1988 et doté d'un budget annuel de 2 millions de dollars pour une période de cinq ans. Administré par Approvisionnement et Services Canada pour le compte du ministère des Communications, il offre un financement à effet levier à l'industrie canadienne de la production de films et de vidéos non destinés aux salles de cinéma, qui produit chaque année plus de 5 000 vidéos et films destinés à être utilisés dans des écoles, bibliothèques, entreprises, industries, services de santé et services sociaux, établissements et groupes communautaires.

NATIONAL BROADCAST READING SERVICE

Dans le but d'améliorer l'accès des Canadiens aux services de radiodiffusion, le Ministère a fourni 200 000 \$

en fonds de démarrage au National Broadcast Reading Service, en 1988, afin d'offrir un service de lecture aux handicapés visuels du Canada. Durant les années qui ont suivi, le National Broadcast Reading Service a reçu du Ministère une somme annuelle de 100 000 \$ pour l'aider à consolider le service et à défrayer les coûts d'exploitation. Cet engagement se poursuivra jusqu'en 1992-1993.

En 1990, le National Broadcast Reading Service a été autorisé par le CRTC à offrir, en anglais, la lecture de certains quotidiens et périodiques, retransmise par satellite pour câblodistribution à l'auditoire cible. Par ailleurs, le CRTC a accordé une licence à la Magnétothèque, établie au Québec, qui offrira un service similaire en français. Comptant essentiellement sur des bénévoles, ces services offrent à leur auditoire une source d'information riche et nouvelle.

RÉSEAU CANADIEN D'INFORMATION SUR LE PATRIMOINE

Le Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP), programme du secteur Arts et patrimoine du Ministère, aide les musées canadiens à gérer leurs collections et à partager les renseignements qu'ils détiennent avec d'autres musées et organismes culturels.

Le RCIP donne également accès à plus de 122 bases de données comportant 6,5 millions d'enregistrements, dont la plupart décrivent les collections muséales. Quatre cents musées, organisations de restauration et autres organismes culturels de 22 pays utilisent ces bases de données par l'intermédiaire de réseaux de télécommunications.

Parmi les priorités actuelles figurent l'expansion du réseau, en coentreprise avec les organismes régionaux, pour faire en sorte que tous les musées canadiens puissent avoir accès au RCIP.

Grâce à son centre d'évaluation de la technologie, le RCIP a l'intention d'établir des normes techniques visant à encourager la mise au point de systèmes de gestion



d'information pour les musées. En outre, le RCIP a l'intention d'encourager une participation plus active par les membres du réseau et d'étendre la gamme de renseignements qu'il offre à la communauté des musées nationaux et internationaux. C'est ainsi qu'il a offert, en 1990-1991, un cours de six semaines sur les méthodes de documentation et d'informatisation aux professionnels des musées provenant des États membres de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est.

Le RCIP compte également sur ses 18 années d'expérience des réseaux d'information culturelle et des bases de données sur le patrimoine pour aider à élaborer un réseau mondial qui facilitera les enquêtes sur les vols d'oeuvres d'art. Le RCIP a formulé cette offre après le huitième congrès des Nations Unies sur la prévention du crime et le traitement des délinquants, qui avait décidé d'élaborer un réseau automatisé d'échange d'information sur les crimes touchant des biens culturels mobiliers.

PROGRAMME DES BIENS CULTURELS MOBILIERS

La Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels, de 1977, protège les objets qui ont une

importance culturelle pour le Canada en régissant leur exportation.

La Direction du Programme des biens culturels mobiliers du Ministère est chargée de l'application de cette loi. Elle aide également les musées canadiens à constituer leurs collections : elle gère un programme d'encouragements fiscaux offerts aux particuliers et aux entreprises qui font don d'objets culturels ou qui les vendent à des établissements désignés et elle accorde des subventions ou des prêts pour le rapatriement d'oeuvres importantes conservées à l'étranger ou pour l'achat de ces oeuvres lorsqu'une licence d'exportation a été refusée.

La Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels s'est réunie à cinq reprises en 1990-1991 et a examiné 1 158 demandes d'attestation

Groupe de jeunes observant une démonstration de tissage à l'occasion du Festival du Voyageur à Saint-Boniface au Manitoba (Photo : gracieuseté du Festival du Voyageur)





concernant des biens culturels estimés à 57,9 millions de dollars. La Commission a également entendu 17 appels relatifs à des refus de licence d'exportation. La Commission a approuvé 35 demandes de subvention se rapportant à des biens culturels d'une valeur totale de 1,7 million de dollars.

Un événement particulièrement intéressant a été le rapatriement d'un tableau de Paul Peel par les London Regional Art and Historical Museums. Cette oeuvre avait obtenu une mention honorable au Salon du printemps tenu à Paris en 1889, ce qui en faisait l'un des premiers tableaux canadiens à accéder à la renommée internationale. Parmi les autres subventions, mentionnons celle accordée au Cranbrook Railway Museum pour l'aider à acheter du matériel roulant historique, le « Curzon », un wagon-lit et d'observation doté d'une cuisinette, construit en 1907 pour le train de luxe Soo-Spokane. Un octroi a permis au Confederation Centre Art Gallery and Museum, de Charlottetown, à l'Île-du-Prince-Édouard, d'acquérir un cahier d'esquisses de Margaret Beazeley. On y trouve notamment des paysages de l'Île-du-Prince-Édouard dessinés entre 1849 et 1855, source importante de renseignements sur l'histoire et l'architecture.

PROGRAMME D'AIDE AUX MUSÉES

Le Programme d'aide aux musées (PAM) appuie et renforce les établissements canadiens voués au patrimoine en offrant des subventions, des conseils et des services techniques aux musées afin de leur permettre de conserver et d'exposer des objets ayant de l'importance pour le patrimoine du pays.

En 1990-1991, le Programme a permis de distribuer quelque 12,5 millions de dollars en subventions, y compris 74 100 \$ au Vancouver Maritime Museum pour l'aider à mettre sur pied une exposition itinérante sur l'exploration du nord-ouest du Pacifique par les Espagnols; 67 800 \$ au Glenbow Museum de Calgary, à titre de participation à l'organisation d'une exposition

mettant en vedette les tableaux de Lawren Harris; 68 000 \$ à la Museum Association de la Saskatchewan pour la mise au point d'un système de gestion des documents relatifs aux collections pour les musées de la Saskatchewan; 180 000 \$ au Musée des arts et des traditions populaires du Québec de Trois-Rivières, pour la planification de sa programmation; et 197 000 \$ au Nova Scotia Museum, à Halifax, comme contribution à sa programmation publique.

Conformément au but du Ministère consistant à accroître le rôle de ses bureaux régionaux, la responsabilité de l'exécution du Programme leur a été confiée en 1990-1991.

PROGRAMME D'ASSURANCE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES

Le Ministère aide les musées, les archives et les bibliothèques du Canada à organiser des expositions itinérantes en participant aux frais d'assurance de ces expositions, qu'elles soient en transit ou présentées dans un musée. Le Programme ne s'applique qu'aux expositions dont les oeuvres d'art valent au moins 1 million de dollars. En 1990-1991, 13 expositions ont été assurées pour une valeur totale de 652 millions.

PROGRAMME D'INITIATIVES CULTURELLES

Depuis 1984, le Programme d'initiatives culturelles (PIC) apporte un soutien financier aux organismes professionnels culturels sans but lucratif du Canada pour les activités mentionnées ci-après :

- améliorer leurs compétences en gestion;
- trouver des façons novatrices d'appliquer les technologies de communications à leurs activités;
- mettre les artistes professionnels, des arts d'interprétation ou des arts visuels, en contact avec le public, partout au Canada;
- créer au Canada un réseau d'établissements qui se consacrent aux arts d'interprétation et aux arts



visuels, de musées et d'établissements voués au patrimoine, et d'autres établissements culturels;

- appuyer les festivals et manifestations d'envergure ou d'importance nationale.

En 1990-1991, le Programme a soutenu 475 projets en accordant des fonds d'une valeur globale de 17 535 719 \$.

En vertu du volet Aide à la gestion, la direction responsable a accordé, notamment, les contributions suivantes : 40 000 \$ à la Symphony New Brunswick; 225 000 \$ au Conseil des métiers d'art du Québec; 474 000 \$ à L' Agora de la danse, de Montréal; 500 000 \$ au Théâtre Aquarius de Hamilton; 100 000 \$ au Centre culturel franco-manitobain, de Winnipeg; et 500 000 \$ à la Meewasin Valley Authority, en Saskatchewan.

Plusieurs festivals et événements spéciaux tenus dans tout le pays ont été soutenus par le Programme, y compris le Festival de musique baroque du Nouveau-Brunswick, 25 000 \$; les Jeux du Canada, à l'Île-du-Prince-Édouard, 185 000 \$; la Quinzaine internationale de théâtre, à Québec, 205 000 \$; le Festival canadien de la danse, 125 000 \$; le Festival international des enfants, à Winnipeg, 30 000 \$; la Chinook Theatre Society, en Alberta, 40 000 \$; et la First Vancouver Theatrespace Society, en Colombie-Britannique, 41 000 \$.

Les organismes de services nationaux dans le domaine des arts qui ont bénéficié des fonds du programme sont les suivants : The Arts and The Cities, 25 000 \$; le RACA (Regroupement d'artistes des centres alternatifs), 35 000 \$; Le Conseil pour le monde des affaires et des arts du Canada, 25 000 \$; l'Association canadienne des artistes de la scène, 2 300 \$; et CAPACOA (Canadian Arts Presenters Association/Association canadienne des organismes artistiques), 45 000 \$.

Le Programme d'initiatives culturelles remonte à 11 ans si l'on tient compte du Programme spécial d'initiatives culturelles qui l'a précédé. Au cours de cette période, 160 millions de dollars ont été consacrés au soutien direct du secteur culturel du Canada.

SERVICES AUX ORGANISMES PATRIMONIAUX

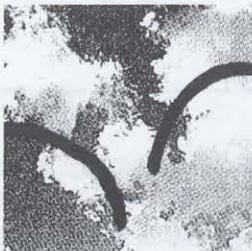
En 1990-1991, les Services aux organismes patrimoniaux ont été constitués par la fusion de l'Unité de préservation et de la Section des services de transport d'expositions du Programme d'aide aux musées. Les services aux organismes patrimoniaux aident les musées à conserver leurs collections et à développer leurs installations. Ils ont été établis afin de rendre plus visibles les services non financiers que le Ministère offre à la collectivité qui s'intéresse au patrimoine et à d'autres organismes gouvernementaux.

En 1990-1991 également, les Services aux organismes patrimoniaux ont apporté leur concours à la planification d'installations et ont fourni des conseils en conception technique à 104 organismes. Les Services de transport d'expositions ont aidé 89 établissements en transportant des oeuvres d'art et autres objets évalués à plus de 1,5 milliard de dollars.

PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT ET DE PROMOTION DES CENTRES D'EXCELLENCE DE LANGUE FRANÇAISE

Le Programme de développement et de promotion des centres d'excellence de langue française vise deux objectifs : premièrement, accroître la participation des francophones aux activités techniques, scientifiques et professionnelles; deuxièmement, favoriser un climat de travail propice à l'usage équitable du français et de l'anglais. En vertu de ce programme, des contrats de recherche sont accordés aux universités francophones et aux universités bilingues afin de créer des centres d'excellence qui oeuvrent dans des domaines qui intéressent le Ministère. En 1988-1989, un nouveau volet a été ajouté au Programme et a permis d'accorder des contrats à des chercheurs diplômés afin qu'ils viennent participer, au Ministère, à des programmes de recherche.

En 1990-1991, le Ministère a octroyé, dans le cadre du Programme, 13 contrats d'une valeur totale de 316 000 \$.



ACTIVITÉS INTERNATIONALES

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Préparatifs de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications

Par l'intermédiaire du Comité préparatoire canadien, composé d'utilisateurs gouvernementaux et privés de fréquences radioélectriques, le Ministère a dirigé des



Organisée sous l'égide de l'Organization of American States, la Conférence interaméricaine des télécommunications est l'un des forums auxquels participe le Ministère, afin de promouvoir les intérêts canadiens dans le domaine des télécommunications en Amérique du Nord et du Sud, en Amérique centrale et dans les Antilles.

discussions et soumis des propositions et des positions canadiennes sur l'attribution des fréquences pour la Conférence administrative mondiale des radiocommunications de 1992 (CAMR 92), que l'Union internationale des télécommunications (UIT) tiendra en Espagne.

Les délégués à la CAMR 92 réattribueront les fréquences radioélectriques des bandes 1-3 GHz et des bandes supérieures à 10 GHz. Cela permettra de trouver une place dans le spectre pour de nouveaux services, tels les services de communications personnelles, et libérera des fréquences pour les services existants.

En préparation à la conférence, le Ministère a procédé à une analyse poussée en collaboration avec l'industrie, afin d'élaborer des positions canadiennes pour les négociations visant l'acquisition d'une plus grande partie du spectre, tout en réduisant au minimum les conséquences sur les investissements des utilisateurs actuels, qui se chiffrent à 1,8 milliard de dollars.



Le Canada a publié la première version provisoire de ses propositions en janvier 1991 et l'a présentée dans la *Gazette du Canada* en mars pour recueillir l'avis du public. Il est le premier pays à présenter un ensemble complet de propositions provisoires pour discussions multilatérales à la CAMR 92.

Commission de haut niveau de l'UIT

Par l'intermédiaire de sa Direction générale des relations internationales, le Ministère a présidé la Commission de haut niveau de l'Union internationale des télécommunications, établie en vue de recommander des améliorations à la structure et au fonctionnement de l'UIT. Cette commission est parvenue difficilement à un consensus sur des changements radicaux à apporter à l'UIT, y compris en ce qui concerne ses fonctions dans la réglementation et l'établissement de normes, son rôle d'aide aux pays en développement et la gestion de ses finances, de ses ressources humaines et de l'information.

CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR LE SERVICE MOBILE PAR SATELLITE

Le Centre de recherches sur les communications a organisé la deuxième Conférence internationale sur le service mobile par satellite (CISM 90), qui s'est tenue du 18 au 20 juin 1990 à Ottawa. La conférence réunissait 500 participants venant de 145 organismes, et 125 documents techniques y ont été présentés. La conférence était parrainée en collaboration avec le Laboratoire de recherche sur la propulsion par réaction de la NASA, des États-Unis.

COMMERCIALISATION INTERNATIONALE

En 1990-1991, les activités de commercialisation internationale du Ministère ont directement aidé les entreprises canadiennes à réaliser des ventes d'une valeur de 130 millions de dollars à l'étranger. Dans ce montant figurent un contrat de 50 millions passé entre Bell Canada International et le gouvernement du Maroc, un contrat de 20 millions entre SR Telecom et le gouvernement de la Tunisie, un contrat de 20 millions entre Glenayre et le gouvernement de l'Arabie saoudite, un contrat de 22 millions entre SaskTel et le gouvernement des Philippines et un contrat de 13 millions entre Marconi du Canada et le gouvernement de l'Indonésie.

INTER COMM 90

Le ministère des Communications a géré la participation du gouvernement fédéral à Inter Comm 90, qui s'est tenu à Vancouver en novembre 1990. Première exposition et premier congrès d'envergure sur les télécommunications tenus au Canada, cet événement a réuni 5 000 délégués.

Les 160 exposants, dont plus de la moitié étaient des entreprises canadiennes, y ont montré les derniers progrès en matière de fibres optiques, de télécommunications par satellite et de réseaux téléphoniques cellulaires. Cette rencontre a fait connaître des entreprises canadiennes de moindre importance qui n'auraient pu participer à une conférence du même type à l'étranger.

Inter Comm 90 avait été organisé par le gouvernement provincial de la Colombie-Britannique, l'industrie privée et les ministères fédéraux des Affaires extérieures et du Commerce extérieur, de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, ainsi que des Communications.



RÉALISATION D'UN FILM IMAX POUR EXPO 92 À SÉVILLE

Dans le cadre de la participation du Canada à l'Exposition universelle de Séville, le Ministère a apporté une contribution financière et un appui technique à la réalisation d'un film IMAX qui sera projeté au pavillon du Canada à Expo 92, en Espagne. Le Ministère a également conclu un accord avec l'Office national du film du Canada pour la réalisation du film. Pour sa part, l'ONF travaillera avec d'autres partenaires, y compris Téléfilm Canada, pour compléter le financement du film.

Basée à Toronto, la société IMAX est l'un des chefs de file mondiaux de la technologie cinématographique et est réputée pour son système de projection révolutionnaire et ses salles de projection sur grand écran. Le film IMAX qui sera présenté en première à Expo 92 utilisera un nouveau système de projection mis au point par la compagnie.

TV5

TV5 est un réseau de télévision de langue française auquel participent le Canada, le Québec, la France, la Suisse et la Belgique. Le réseau permet de présenter des émissions et des artistes canadiens et offre aux téléspectateurs canadiens un accès aux émissions des pays européens participants. Il s'agit donc d'un instrument multilatéral de coopération et de communication entre peuples francophones.

TV5 comprend deux volets : TV5 Europe, créé en 1984, et auquel le Canada et le Québec participent depuis

*Image tirée du film La Demoiselle sauvage de
Lea Pool, une coproduction Canada-Suisse
mettant en vedette Patricia Tulasne et
Matthias Habich. (Photo : gracieuseté de
Téléfilm Canada)*





1986; et TV5 Québec-Canada, créé en 1988. A.A. Satellimages-TV5 est responsable de TV5 Europe. Le Consortium de télévision Québec-Canada (CTQC) est le détenteur de la licence pour TV5 Québec-Canada et a la responsabilité de fournir les émissions canadiennes et québécoises qui constituent le neuvième des émissions de TV5 Europe.

En mai 1990, le Comité consultatif sur TV5 a publié un rapport comportant des recommandations sur les émissions et la structure de TV5 Québec-Canada et sur les mécanismes visant à accroître la présence canadienne à TV5 Europe.

Le même mois, les représentants de la Belgique, de la France, de la Suisse, du Canada et du Québec ont créé la Conférence des ministres responsables de TV5. Cet organisme choisira l'orientation globale de TV5, fixera les niveaux de financement public, définira les priorités en matière d'expansion géographique et supervisera l'admission de nouveaux États ou gouvernements membres. Les cinq gouvernements ont également convenu d'établir un Conseil de coopération unique à la place des conseils distincts qui existent pour TV5 Europe et TV5 Québec-Canada.

Étendre la portée de TV5, surtout vers l'Europe de l'Est, l'Afrique et les États-Unis, est l'une des priorités actuelles du réseau.

RETRANSMISSION DU TÉLÉJOURNAL DE RADIO-CANADA EN EUROPE

Le Téléjournal de Radio-Canada a fait ses débuts sur la chaîne de télévision publique française FR3 en octobre 1990. Quelque 56 millions de Français ont accès au bulletin d'information quotidien sur FR3, ce qui permet au Canada de mieux faire connaître au grand public de France les questions qui intéressent les Canadiens. Il

s'agit d'une contrepartie à la retransmission quotidienne du bulletin de nouvelles des chaînes TF1 et A2 sur les ondes de TV5 Québec-Canada.

Le consortium de télévision Québec-Canada responsable de la participation canadienne à TV5 a également commencé à étudier la possibilité de diffuser Le Téléjournal et d'autres bulletins de nouvelles du Canada ailleurs en Europe et en Afrique.

ACCORDS DE COPRODUCTION DE FILMS ET D'ÉMISSIONS DE TÉLÉVISION

Le Canada a signé 22 accords bilatéraux de coproduction de films et d'émissions de télévision au cours des 20 dernières années. Dans le contexte économique actuel, les coproductions officielles sont un moyen vers lequel on se tourne de plus en plus pour cofinancer la réalisation de films et obtenir l'accès à un marché international plus large. Le Ministère négocie les accords au nom du gouvernement, tandis que Téléfilm Canada se charge de les administrer.

En 1990-1991, le Ministère a signé des accords bilatéraux de ce genre avec l'Australie, Hong Kong et le Mexique, un protocole de modification avec la Grande-Bretagne, des modifications de l'accord avec la Nouvelle-Zélande ainsi qu'un minitraité avec la France en vue d'encourager la coproduction en langue française. Dans le cadre d'une initiative connexe de commercialisation, le Ministère a également participé financièrement à un projet visant à faire connaître et à promouvoir les productions canadiennes en Union



soviétique. Ce projet comportait la projection de films canadiens au cinéma Horizon de Moscou.

ACCORD CANADA-FRANCE EN MUSÉOLOGIE

En novembre 1990, le Canada a signé avec la France un accord de coopération et d'échanges dans le domaine des musées qui renforcera les relations culturelles entre les deux pays et fera mieux connaître à l'étranger la culture, les musées, les collections et les compétences des Canadiens.

Cadre de projets en muséologie et en archéologie, l'accord encouragera les échanges d'expositions, de spécialistes et de stagiaires, ce qui fera mieux connaître les travaux des deux pays et intensifiera le partage d'information sur la conservation, la restauration et la recherche.

L'accord reflète la nouvelle politique muséale du Canada et s'ajoute à d'autres accords dans le secteur audio-visuel conclus entre la France et le Canada.

NÉGOCIATIONS DE L'URUGUAY ROUND DU GATT

La participation du Ministère aux négociations de l'Uruguay Round de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) comprenait la présidence du groupe chargé des négociations sur les services de télécommunications. Avant la suspension des négociations en décembre 1990, un accord avait été pratiquement conclu qui aurait protégé les industries culturelles du Canada et encouragé l'exportation d'équipement et de services de télécommunications canadiens. Ces deux objectifs demeurent à l'avant-plan de la position du Canada dans les négociations touchant le commerce international.

MISSION EUROPÉENNE SUR LA FORMATION À DISTANCE ET L'ENSEIGNEMENT ASSISTÉ PAR ORDINATEUR

Le Ministère a été le principal organisateur d'une imposante mission dans le cadre de laquelle des entreprises et des établissements privés canadiens ont examiné les possibilités de collaborer avec des entreprises européennes à l'élaboration de technologies d'apprentissage. Cet effort comportait des discussions sur de nombreux sujets avec des responsables du programme DELTA (Developing European Learning through Technological Advance) de la Communauté européenne. L'un des points saillants des consultations a été la participation du Ministère à une importante séance de planification réunissant les participants de DELTA en février 1991. Cela a réussi à susciter passablement d'intérêt de la part de l'Europe à l'égard de la mission canadienne proposée, qui doit être menée en juin 1991, et qui comportera des rencontres avec des entreprises et des établissements de cinq pays européens.

ICOM 1992

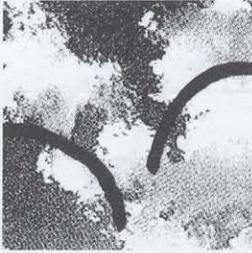
Le Conseil international des musées (ICOM) tiendra sa 26^e conférence à Québec en septembre 1992. C'est la deuxième fois seulement que cet événement triennal se tient en Amérique du Nord. On estime à près de 2 000 le nombre de participants au congrès. En marge de cet événement, les participants et le grand public seront conviés à visiter le Salon international des musées, qui se tiendra du 22 au 27 septembre 1992 au Centre municipal des Congrès de Québec. Le Ministère participera à l'événement à la fois par un appui financier et par l'affectation de spécialistes membres de son personnel.



COORDINATION CANADA-ÉTATS-UNIS

Comme les collectivités frontalières doivent partager le spectre des fréquences radioélectriques, le gouvernement du Canada et celui des États-Unis coordonnent depuis longtemps leurs activités en matière de gestion du spectre. Le Ministère s'occupe des relations avec les organismes américains appropriés tels la Federal Communications Commission (FCC) et la National Telecommunications and Information Agency (NITA).

En 1990, le Ministère a conclu deux accords de partage avec la FCC pour les bandes de fréquences de la gamme 800 MHz. Au Canada, ces bandes ont récemment été mises à la disposition des services de sécurité publique et d'autres services mobiles terrestres. Le Ministère et la FCC ont également passé en revue les politiques relatives aux services transfrontaliers par satellite et ont préparé une série de discussions de haut niveau sur les télécommunications qui se tiendra pendant le premier trimestre de 1991-1992.



GESTION DU MINISTÈRE

FONCTION PUBLIQUE 2000

Le Ministère a démontré beaucoup de leadership à l'égard de Fonction publique 2000, politique gouvernementale visant le renouvellement de la fonction publique canadienne. Le sous-ministre a présidé le Groupe de travail sur la catégorie de la gestion, tandis que plusieurs sous-ministres adjoints ont fait partie d'autres groupes de travail.

En 1990-1991, le Ministère a adopté plusieurs initiatives de FP 2000 visant à améliorer les services au public, à réduire les formalités administratives et à accroître l'efficacité de la gestion. Voici certaines de ces initiatives :

- la restructuration du Ministère en vue d'accroître les responsabilités des directeurs exécutifs régionaux et de préparer la délégation aux régions de programmes de prestation de services;
- la décision d'instaurer un budget de fonctionnement unique le 1^{er} avril 1992, un an avant que cette pratique ne s'applique à l'ensemble de la fonction publique;
- la nomination d'un gestionnaire de haut niveau à l'administration centrale et d'un coordonnateur dans chaque bureau régional pour élaborer des plans d'action;
- l'insistance sur l'amélioration des communications internes.

Les comités de relations syndicales-patronales du Ministère, à l'administration centrale ou dans les régions, ont également insisté sur l'importance de communications franches avec les syndicats relativement à FP 2000.

EFFICIENCE ACCRUE GRÂCE À LA TECHNOLOGIE

Les réseaux locaux du Ministère, en pleine expansion, augmentent la puissance et l'efficacité des ordinateurs personnels utilisés par les deux tiers de ses fonctionnaires.

La conférence sur le thème «Les femmes au MDC — aujourd'hui et demain», l'une des nombreuses initiatives mises en oeuvre afin de favoriser la participation des employés à l'avenir de Communications Canada.





Des gestionnaires discutent en groupe à l'occasion de la Séance de planification stratégique annuelle.

Au 31 mars 1991, 1 700 ordinateurs personnels avaient été reliés à 160 réseaux locaux dans l'ensemble du Ministère. Beaucoup de ces réseaux locaux étaient regroupés en grands réseaux qui permettent aux utilisateurs de communiquer avec d'autres secteurs et régions. Les utilisateurs des réseaux peuvent avoir accès à des bases de données partagées pour mise à jour de fichiers, recherche de renseignements, sans déranger le travail des autres, ou échange électronique de fichiers et communication par courrier électronique.

En août 1990, le Ministère a organisé un projet pilote de vidéoconférences pour promouvoir des communications plus efficaces entre hauts fonctionnaires de l'administration centrale et des régions, tout en réduisant les frais de voyage.

L'on s'attend à ce que les vidéoconférences deviennent de plus en plus courantes dans la fonction publique à mesure que l'équipement et les installations s'améliorent et que les utilisateurs connaissent mieux la technologie et ses avantages.

RÉDUCTION DU VOLUME DES ÉCRITURES

Conformément au plan de travail établi dans l'énoncé de mission du Ministère, *Les changements qui s'imposent*, la haute direction a créé un comité qui a pour mandat d'examiner, de simplifier et d'améliorer les procédures administratives. Le but recherché est l'élimination des demandes de renseignements en double, désuets ou inutiles.

À son tour, le comité, où sont représentés tous les secteurs et toutes les régions, a organisé des groupes de travail chargés d'examiner les formulaires et procédures en matière de finances, de planification, de sécurité et de voyages. L'établissement d'autres groupes de travail est prévu pour les ressources humaines, l'administration et les opérations des bureaux régionaux.

PLANIFICATION STRATÉGIQUE

En 1990-1991, le Ministère a organisé une série d'ateliers et de colloques visant à faciliter la gestion du changement en établissant une compréhension commune des défis et des occasions qui se présentent au Ministère ainsi qu'un consensus sur les stratégies pertinentes.

La série d'ateliers et de colloques de 1990-1991 portait sur la mondialisation des télécommunications et de la culture, l'apparition de nouveaux médias, les télécommunications et la culture au XXI^e siècle et la gestion de l'avenir par la créativité et les innovations. Ces activités ont été suivies, en septembre 1990, par le Forum sur les grands dossiers, à l'intention des hauts fonctionnaires, lesquels ont discuté des questions découlant des ateliers. À son tour, le Forum a été suivi par la session annuelle de planification stratégique.

En février 1991, une deuxième série d'ateliers a été annoncée, sous le thème « La gestion du changement : programme de prospective stratégique ». Une fois encore, ils se poursuivront tout au long du printemps et de l'été et aboutiront à la session de planification stratégique de septembre 1991.



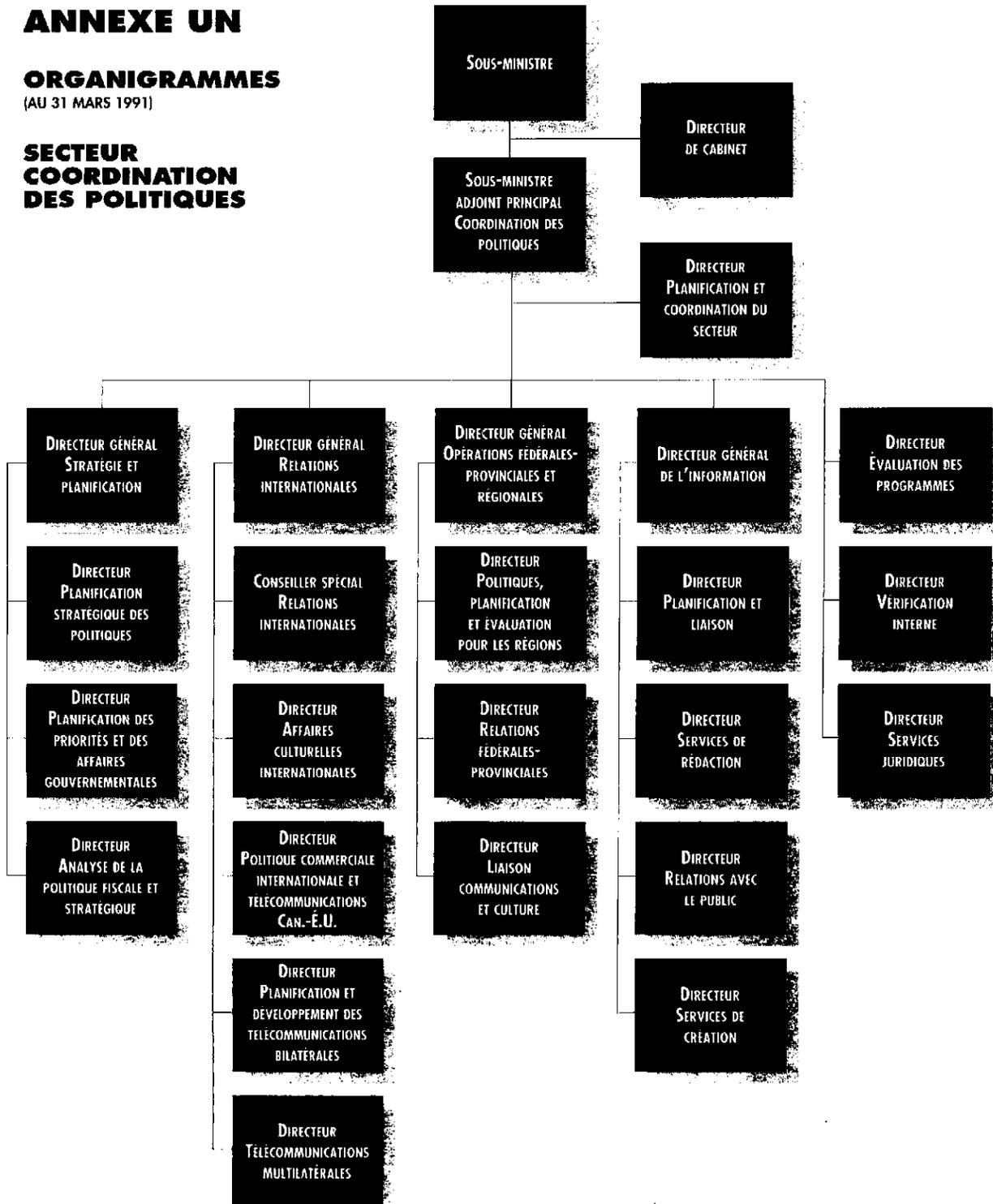
ANNEXES

ANNEXE UN

ORGANIGRAMMES

(AU 31 MARS 1991)

SECTEUR COORDINATION DES POLITIQUES

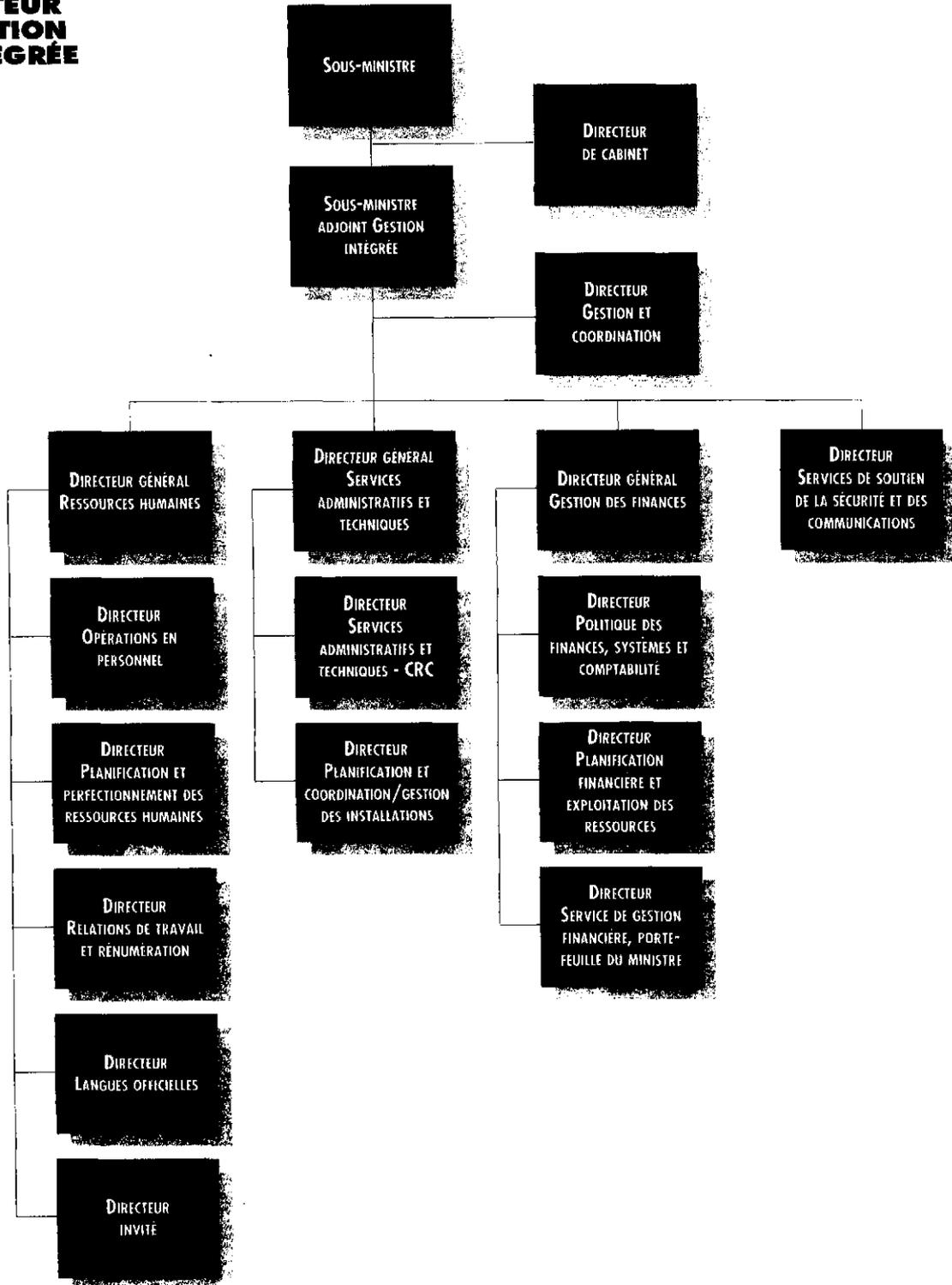




ANNEXE UN

ORGANIGRAMMES

SECTEUR GESTION INTÉGRÉE

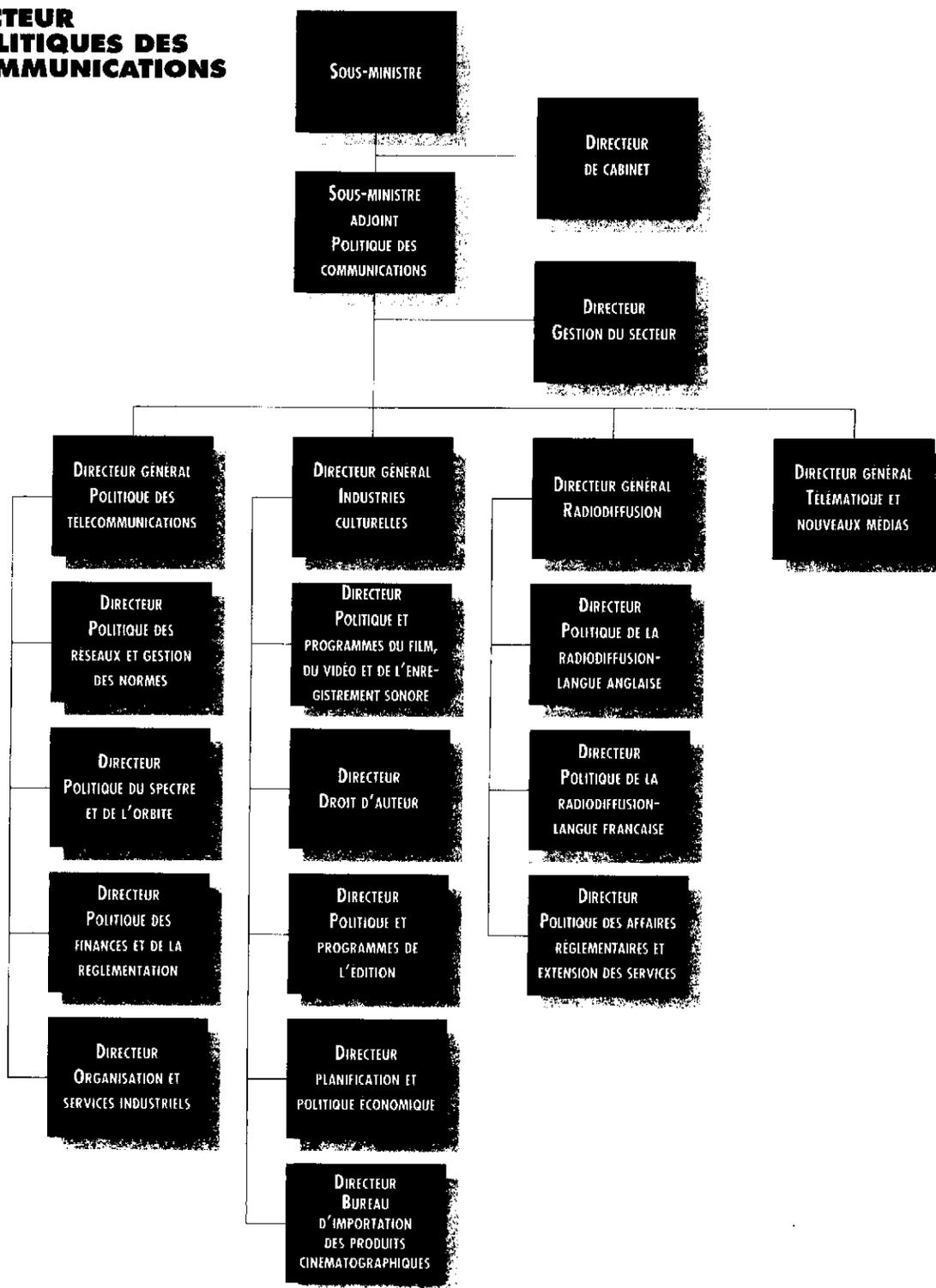




ANNEXE UN

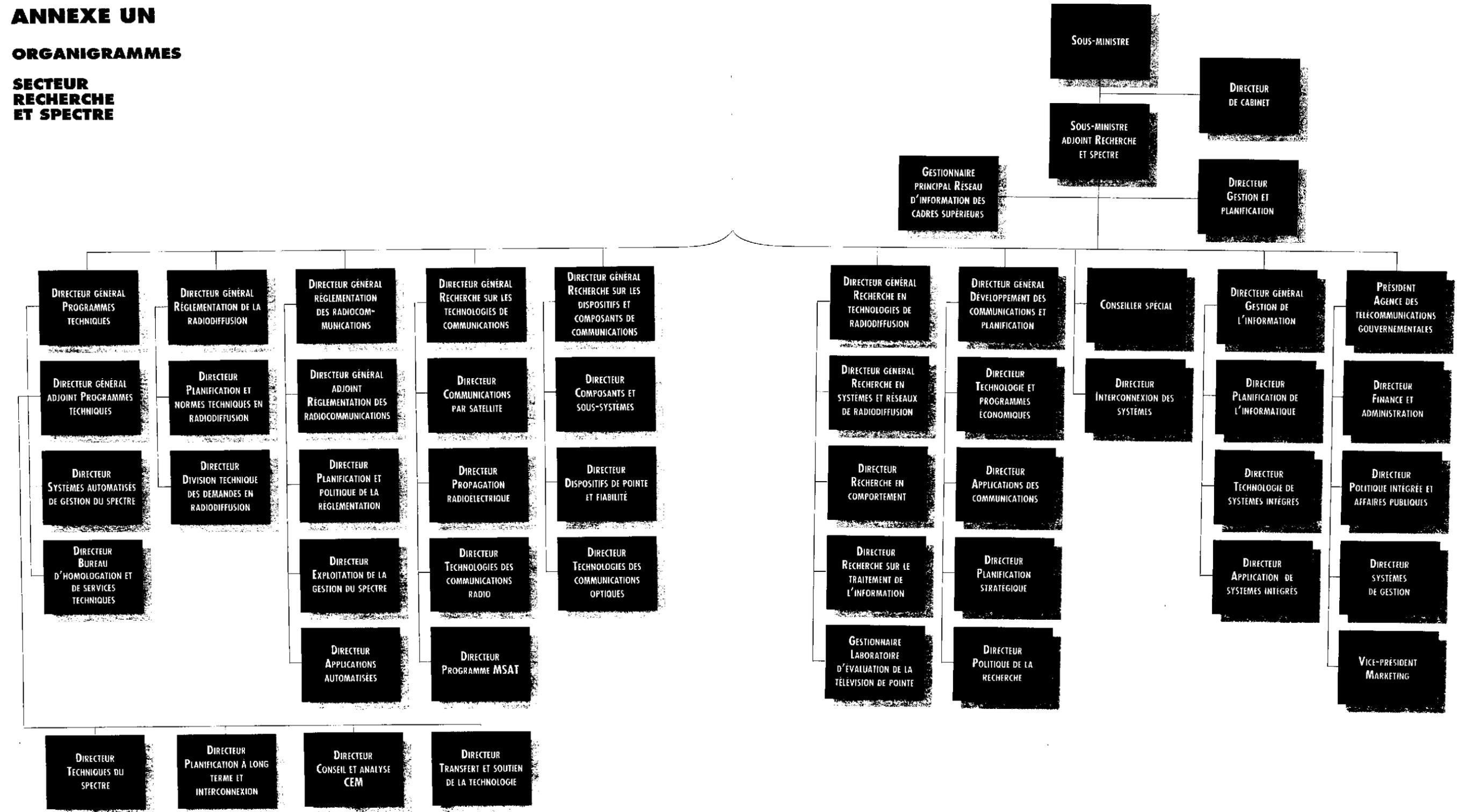
ORGANIGRAMMES

SECTEUR POLITIQUES DES COMMUNICATIONS



ANNEXE UN
ORGANIGRAMMES

SECTEUR
RECHERCHE
ET SPECTRE

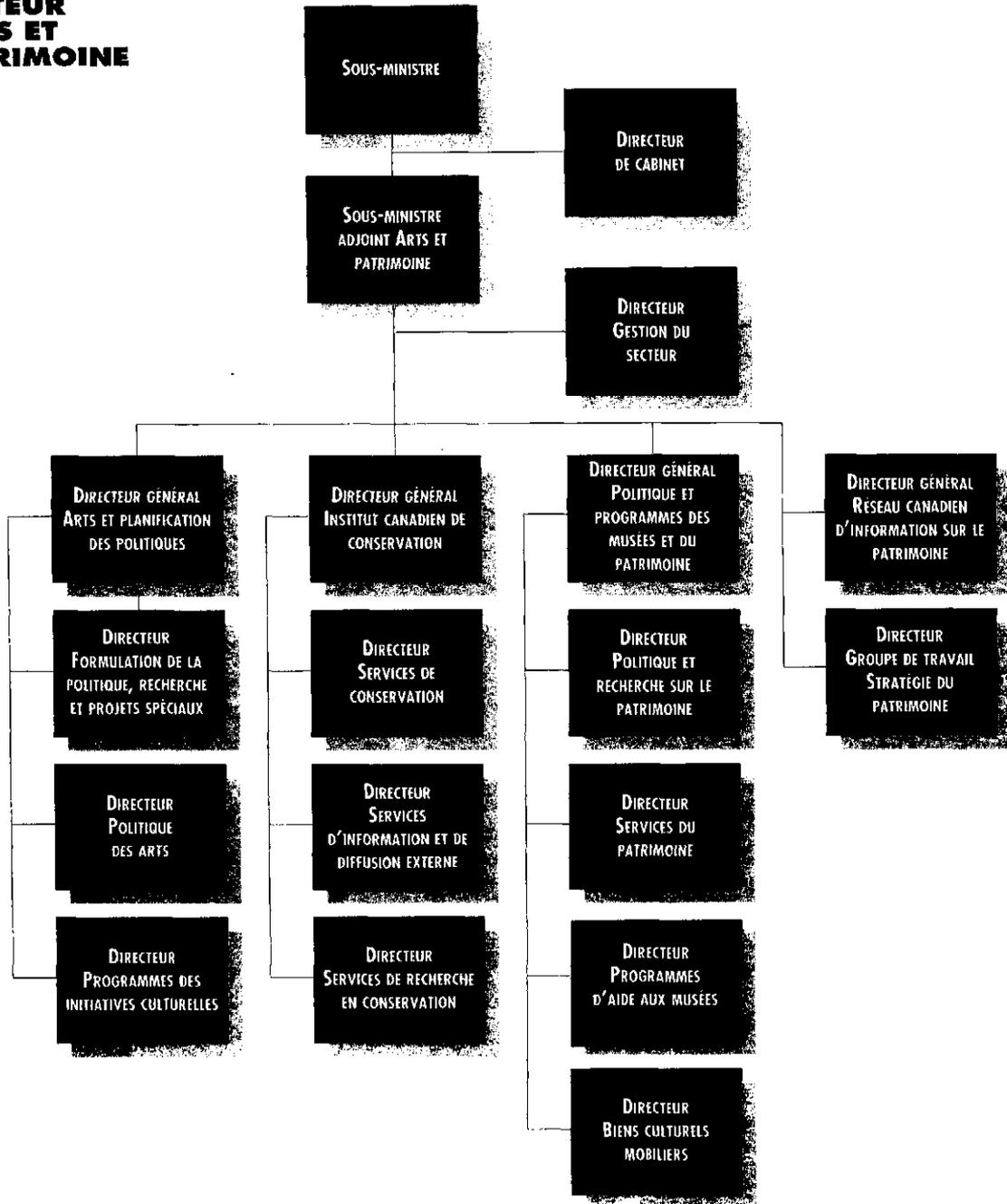




ANNEXE UN

ORGANIGRAMMES

SECTEUR ARTS ET PATRIMOINE

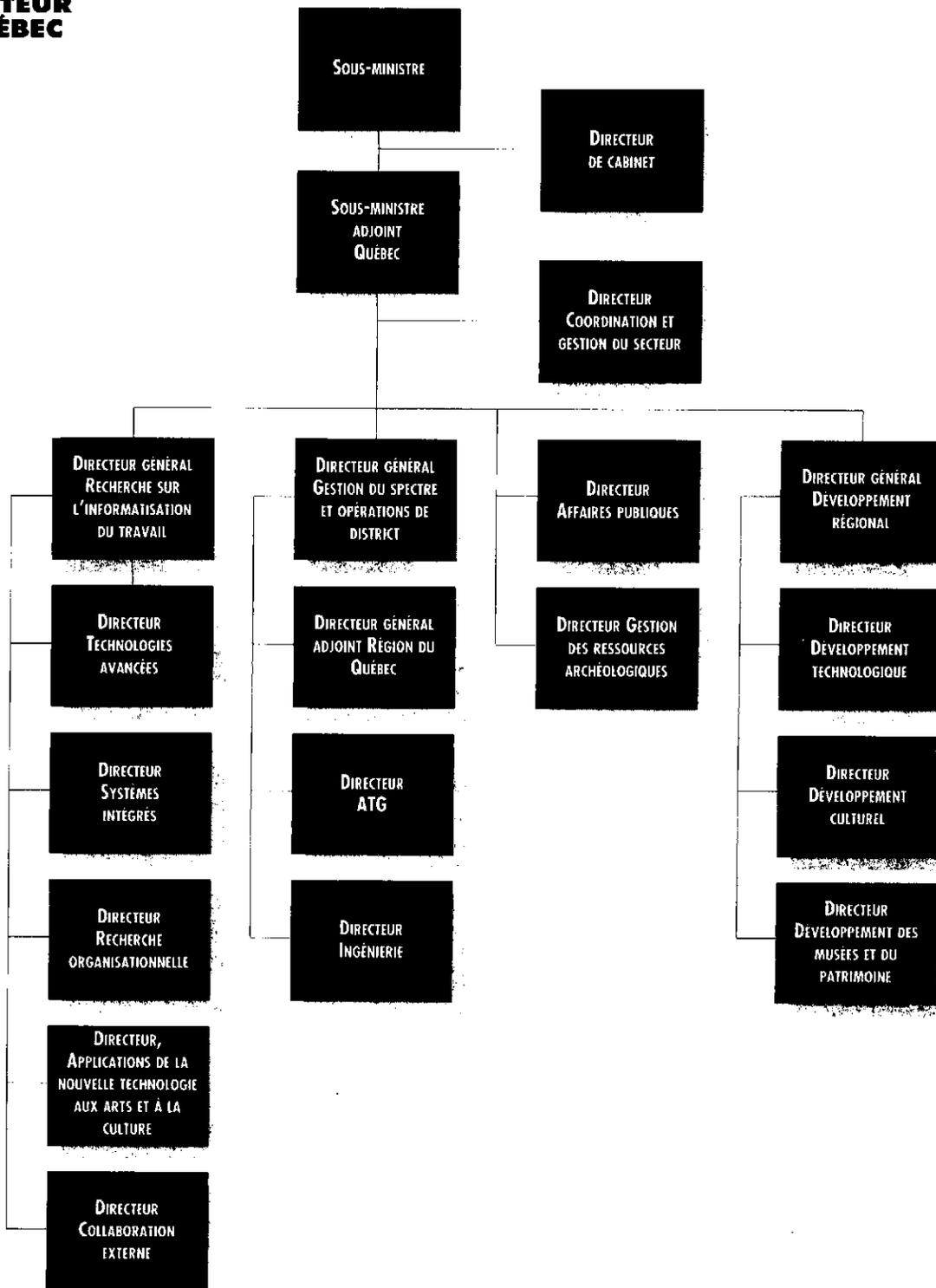




ANNEXE UN

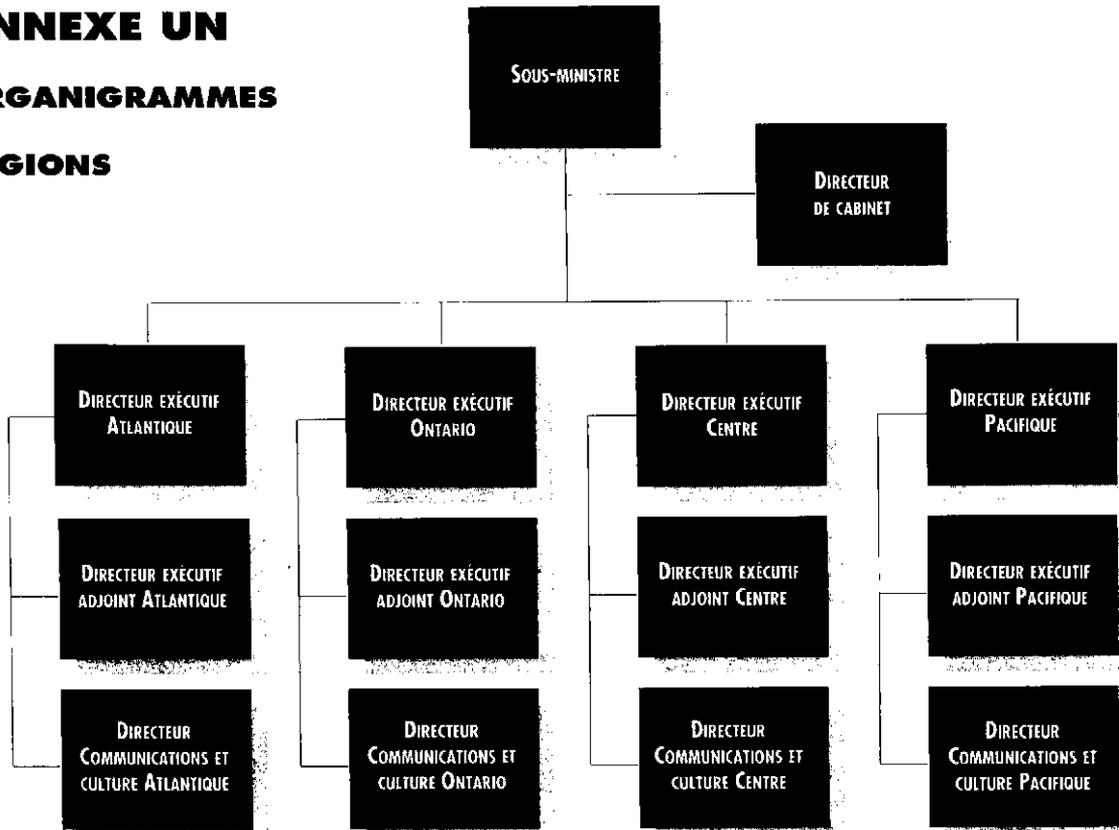
ORGANIGRAMMES

SECTEUR QUÉBEC





ANNEXE UN
ORGANIGRAMMES
RÉGIONS





ANNEXE DEUX

DÉPENSES PAR ACTIVITÉ EN 1990-1991

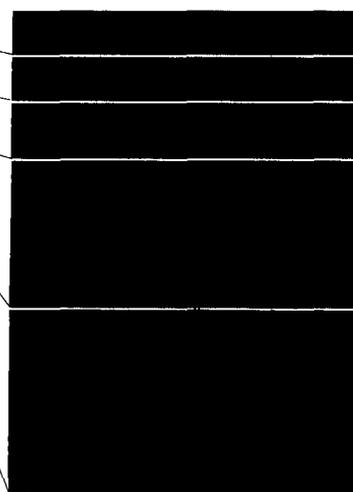
EN MILLIERS DE DOLLARS

PROGRAMME DES COMMUNICATIONS ET DE LA CULTURE	DÉPENSES BRUTES	RECETTES À VALOIR SUR LES FONDS	DÉPENSES NETTES
COORDINATION DES POLITIQUES ET GESTION INTÉGRÉE	60 944	2 400	58 544
AFFAIRES CULTURELLES ET RADIODIFFUSION	174 239	1 283	172 956
AGENCE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS GOUVERNEMENTALES (FONDS RENOUVELABLE)	213 496	213 439	57
GESTION DU SPECTRE ET OPÉRATIONS RÉGIONALES	74 488	665	73 823
TÉLÉCOMMUNICATIONS ET INFORMATIQUE	63 070	4 409	58 661
TOTAL	586 237	222 196	364 241

ANNEXE TROIS

DÉPENSES BRUTES PAR ACTIVITÉ EN 1990-1991

COORDINATION DES POLITIQUES ET GESTION INTÉGRÉE	10,40%
TÉLÉCOMMUNICATIONS ET INFORMATIQUE	10,75%
GESTION DU SPECTRE ET OPÉRATIONS RÉGIONALES	12,71%
AFFAIRES CULTURELLES ET RADIODIFFUSION	29,72%
AGENCE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS GOUVERNEMENTALES (FONDS RENOUVELABLE)	36,42%

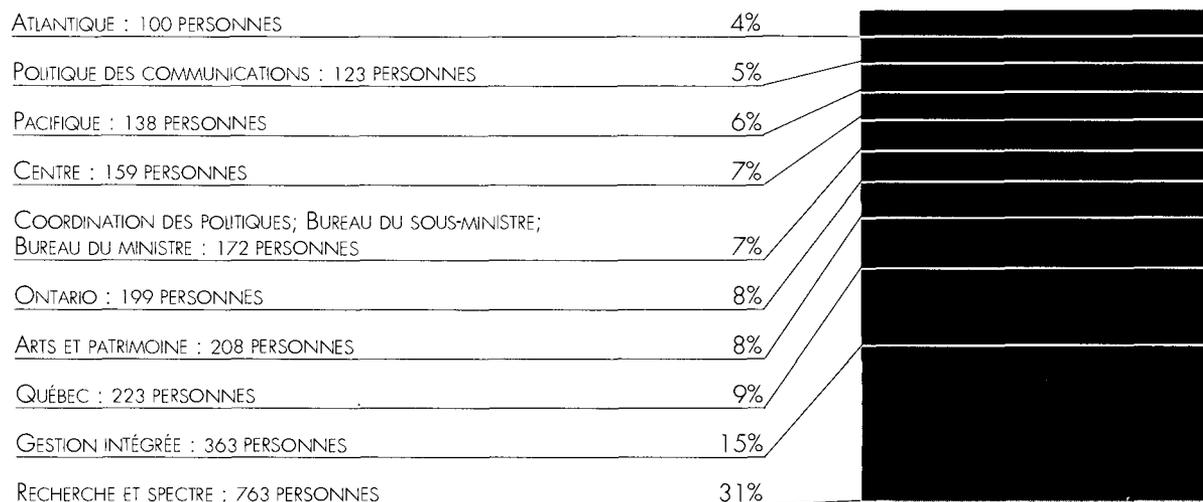




ANNEXE QUATRE

PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LE SECTEUR

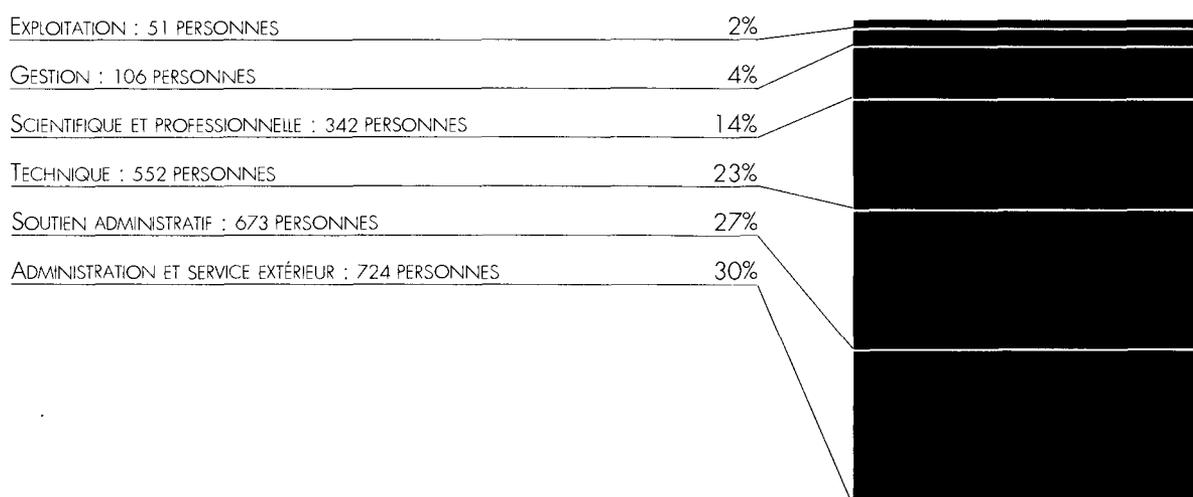
AU 31 MARS 1991



ANNEXE CINQ

PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LA CATÉGORIE D'EMPLOI

AU 31 MARS 1991

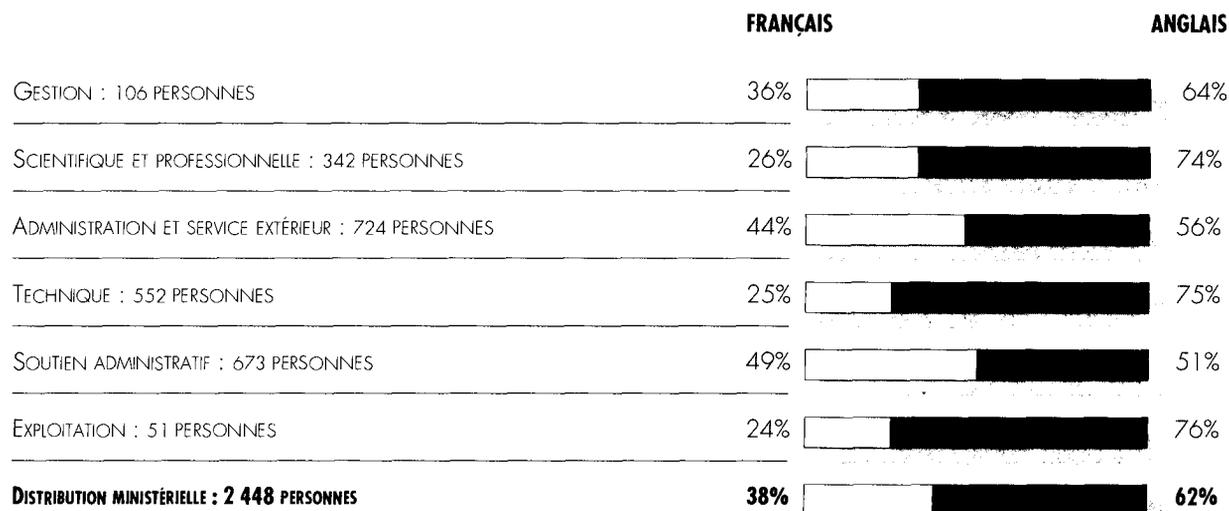




ANNEXE SIX

PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LA CATÉGORIE D'EMPLOI ET LA LANGUE OFFICIELLE

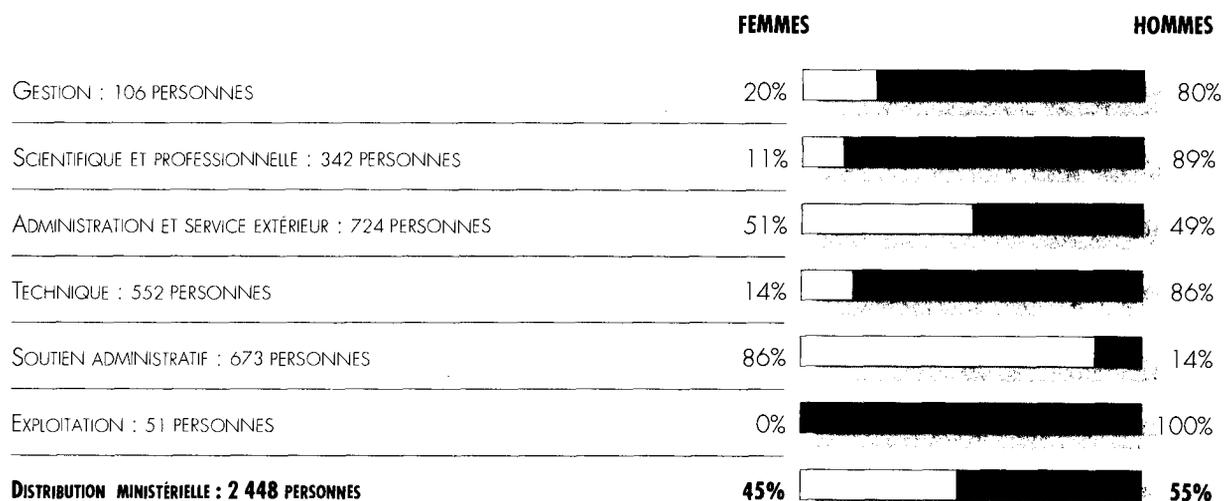
AU 31 MARS 1991



ANNEXE SEPT

PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LA CATÉGORIE D'EMPLOI ET LE SEXE

AU 31 MARS 1991





ANNEXE HUIT

ADDRESSES

**Communications Canada
Administration centrale
300, rue Slater, Ottawa (Ontario), K1A 0C8**

INSTALLATIONS DE RECHERCHE

**Centre de recherches sur les
communications**
3701, avenue Carling
Boîte postale 11490
Succursale H
Ottawa (Ont.)
K2H 8S2

**Centre canadien de recherche
sur l'informatisation du travail**
1575, boul. Chomedey
Laval (Qc)
H7V 2X2

Institut canadien de conservation
1030, chemin Innes
Ottawa (Ont.)
K1A 0C8

BUREAUX RÉGIONAUX ET DE DISTRICT

Région de l'Atlantique

Bureau régional

Communications Canada
Immeuble Terminal Plaza
1222, rue Main, 7^e étage
Boîte postale 5090
Moncton (N.-B.)
E1C 8R2

Bureaux de district

Nouveau-Brunswick

Communications Canada
Immeubles des Douanes
189, rue Prince William
Pièce 337
Boîte postale 7285, succ. A
Saint Jean (N.-B.)
E2L 4S6

Nouvelle-Écosse

Communications Canada
Immeuble Willow Tree
6009, chemin Quinpool
9^e étage
Halifax (N.-É.)
B3K 5J7

Île-du-Prince-Édouard

Communications Canada
Immeuble Dominion
97, rue Queen, 3^e étage
Charlottetown (Î.-P.-É.)
C1A 4A9

Terre-Neuve

Communications Canada
Immeuble 302, 2^e étage
Pleasantville
Boîte postale 9277, succ. B.
St. John's (T.-N.) A1A 2X9

Région du Québec

Bureau régional

Communications Canada
715, rue Peel
Pièce 306
Montréal (Qc)
H3C 4S2

Bureaux de district

Communications Canada
1141, rue de l'Église
5^e étage
Ste-Foy (Qc)
G1V 3W5

Communications Canada
Place des congrès
2665, rue King ouest
Pièce 600
Sherbrooke (Qc)
J1L 1C1

Communications Canada
Complexe Guy-Favreau
200, boul. René-Lévesque
ouest
Tour est, 12^e étage
Montréal (Qc)
H2Z 1X4

Communications Canada
942, rue Chabanel, n^o 1
Chicoutimi (Qc)
G7H 5W2

Communications Canada
975, boul. Saint-Joseph
Pièce 222
Hull (Qc)
J8Z 1T3

Région de l'Ontario

Bureau régional

Communications Canada
55, av. St. Clair est, 9^e étage
Toronto (Ont.)
M4T 1M2

Bureaux de district

Communications Canada
30, rue Duke ouest, 5^e étage
Kitchener (Ont.)
N2H 3W5

Communications Canada
55, av. St. Clair est, 9^e étage
Toronto (Ont.)
M4T 1M2

Communications Canada
Édifce Trebla
473, rue Albert, pièce 100B
Ottawa (Ont.)
K1R 5B4

Communications Canada
135, rue James sud, pièce 210
Hamilton (Ont.)
L8P 2Z6



Communications Canada
Édifice Gouvernement du Canada
451, rue Talbot, pièce 1112
London (Ont.)
N6A 5C9

Communications Canada
280, rue Pinnacle
3^e étage, pièce 2
Belleville (Ont.)
K8N 5A5

Communications Canada
Tour Station
421, rue Bay
Sault Sainte-Marie (Ont.)
P6A 5N3

Région du Centre

Bureau régional

Communications Canada
386, avenue Broadway
Pièce 200
Winnipeg (Man.)
R3C 3Y9

Bureaux de district

Manitoba

Communications Canada
386, avenue Broadway
Pièce 200
Winnipeg (Man.)
R3C 3Y9

Saskatchewan

Communications Canada
606, cr. Spadina est
Pièce 1150
Saskatoon (Sask.)
S7K 3H1

Communications Canada
2002, av. Victoria
Pièce 1020
Regina (Sask.)
S4P 0R7

Alberta

Communications Canada
9700, av. Jasper
Pièce 1610
Edmonton (Alb.)
T5J 4C3

Communications Canada
220, 4^e avenue s.-e.
Pièce 820
Calgary (Alb.)
T2G 4X3

Communications Canada
102^e rue, 8e étage
Pièce 9909
Grande Prairie (Alb.)
T8V 2V4

Territoires du Nord-Ouest

Communications Canada
10^e étage, Immeuble
Precambrian
Boîte postale 2700
Yellowknife (T.N.-O.)
X1A 2R1

Région du Pacifique

Bureau régional

Communications Canada
800, rue Burrard, pièce 1700
Vancouver (C.-B.)
V6Z 2J7

Bureaux de district

Colombie-Britannique

Communications Canada
816, rue Government
Pièce 224
Victoria (C.-B.)
V8W 1W9

Communications Canada
Édifice Federal
471, av. Queensway, pièce 304
Kelowna (C.B.)
V1Y 6S5

Communications Canada
800, rue Burrard, pièce 1700
Vancouver (C.-B.)
V6Z 2J7

Communications Canada
280, rue Victoria
Pièce 515
Prince George (C.-B.)
V2L 4X3

Communications Canada
Édifice Federal
101, 10^e av. sud, pièce 203
Cranbrook (C.-B.)
V1C 2N1

Yukon

Communications Canada
Édifice Polaris
4133, 4^e avenue, pièce 201
Whitehorse (Yukon)
Y1A 1H8