

QUEEN
HC
120
.155
C36314
1996

L'autoroute canadienne de l'information : Mise à jour

Industry Canada
Library Queen

AVR 30 1998

Industrie Canada
Bibliothèque Queen

~~Industry Canada
Library - Jit Tower S

SEP 08 1997

Industrie Canada
Bibliothèque - Édifice Jit S~~

120
.155
C36314
1996

Industrie Canada Industry Canada

Canada

L'autoroute canadienne de l'information : Mise à jour

Industry Canada
Library Queen
AVR 30 1998
APR 30 1998
Industrie Canada
Bibliothèque Queen

Industry Canada
Library - Jit Tower S
SEP 08 1997
Industrie Canada
Bibliothèque - édifice Jit S



Industrie Canada Industry Canada

Canada

Queen

HC

120

.ISS

C36314

1996

*L'autoroute canadienne
de l'information : Mise à jour*

L'autoroute canadienne de l'information : Mise à jour

INTRODUCTION

A l'heure actuelle, trois grandes initiatives sont au cœur du cadre d'action visant le développement de la société de l'information et de l'inforoute au Canada. La première, qui a vu le jour il y a plus de dix ans, englobe la révision et la mise à jour des lois régissant les communications et le processus de libéralisation des marchés des communications par une réforme de la réglementation. La deuxième concerne les travaux du Comité consultatif sur l'autoroute de l'information (CCAI), organisme représentant un large éventail d'intérêts canadiens qui a donné des conseils au gouvernement quant à la façon d'accélérer l'aménagement et la mise en œuvre de l'inforoute canadienne. La troisième porte sur l'élaboration d'une stratégie nationale globale de l'autoroute de l'information qui donne suite aux recommandations du CCAI et qui tire parti d'autres mesures et programmes publics récents. Les principales initiatives en cours dans le cadre du plan d'action et de la stratégie du gouvernement pour l'autoroute de l'information sont résumées ci-dessous.

PRÉSENCE DU CANADA SUR L'AUTOROUTE DE L'INFORMATION

Contenu canadien

Le gouvernement a reconnu l'importance du contenu canadien sur l'autoroute de l'information. Il est mentionné dans le décret de 1994 au Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) sur le cadre de concurrence applicable à l'inforoute que la politique officielle comporte les objectifs suivants : « Les participants à l'autoroute de l'information apportent des contributions équitables et appropriées à la production et la distribution de produits et de services à contenu culturel canadien et à l'accès à ceux-ci; et que le gouvernement continue de détenir les instruments et les mécanismes nécessaires pour promouvoir le contenu canadien. » Tous les genres de services de radiodiffusion requièrent déjà une licence aux termes de la *Loi sur la radiodiffusion*. Le budget de mars 1996 précise que les ministres du Patrimoine canadien et de l'Industrie « annonceront des politiques et des réformes pour faciliter le recours accru aux marchés, tout en respectant l'engagement à assurer un accès abordable et un contenu et une culture canadiens sur l'autoroute de l'information. »

Recommandations 7.1, 7.13 et 7.14 du CCAI

Propriété et contrôle canadiens

Afin d'accroître la cohérence, le Comité consultatif sur l'autoroute de l'information a recommandé d'harmoniser les règlements de la *Loi sur la radiodiffusion* et de la *Loi sur les télécommunications* régissant la propriété. Le ministère du Patrimoine canadien est en train de donner suite à cette recommandation. Aux termes de la *Loi sur les télécommunications*, les

entreprises de télécommunications propriétaires d'installations doivent appartenir à des Canadiens ou être sous le contrôle de ces derniers dans une proportion de 80 p. 100. Les nouveaux règlements prévoient que les sociétés d'investissement ou les sociétés de portefeuille appartenant dans une proportion d'au moins les deux tiers à des Canadiens sont considérées comme « canadiennes », ce qui permet aux entreprises de télécommunications d'avoir accès à des sources de financement plus vastes. Par contre, en vertu des dispositions et des règlements de la *Loi sur la radiodiffusion*, les radiodiffuseurs et les entreprises de câblodistribution doivent respecter strictement les dispositions concernant le pourcentage de 80 p. 100 de propriété canadienne, sans aucun assouplissement pour les sociétés de portefeuille. En novembre 1995, le ministre du Patrimoine canadien a annoncé de nouvelles dispositions touchant la propriété étrangère qui rapprochent les règles en matière de radiodiffusion de celles qui visent les entreprises de télécommunications.

Recommandations 2.1, 3.1 et 12.4c du CCAI

MISE EN PLACE D'UNE INFRASTRUCTURE CANADIENNE DES COMMUNICATIONS

Le décret adressé par le gouvernement au CRTC en 1994 et portant sur les questions reliées à la convergence présentait des politiques appuyant l'interconnexion et l'interfonctionnalité des réseaux, des produits et des services reliés à l'autoroute de l'information. Un cadre stratégique axé sur la concurrence et accordant au secteur privé le rôle de bâtisseur de l'infrastructure des communications constitue un élément clé de la stratégie de l'autoroute de l'information.

Recommandations 1.2 et 1.3 du CCAI

Politique en matière de services mobiles mondiaux de communications par satellite

Les communications par satellite continueront de permettre dans une large mesure à une population de plus en plus mobile d'avoir accès à l'infrastructure. En outre, les satellites pourraient aider un plus grand nombre de Canadiens à y avoir accès plus rapidement. Le gouvernement a adopté, le 5 novembre 1994, une nouvelle politique en matière de services mobiles par satellite à l'échelle nationale au moyen de systèmes de communications par satellite régionaux ou mondiaux.

Les politiques du gouvernement accordent une place importante à la propriété et au contrôle canadiens des installations de télécommunications utilisées pour la distribution des signaux canadiens. Par conséquent, des exigences précises concernant la propriété et le contrôle canadiens qui démontrent clairement les avantages qu'en retirent les Canadiens constituent des éléments clés de la nouvelle politique en matière de systèmes mobiles mondiaux par satellite. En raison des territoires d'exploitation, du grand nombre de satellites et des coûts élevés, ces systèmes de communications par satellite appartiennent habituellement à des consortiums internationaux. Selon la politique officielle, les fournisseurs de services canadiens qui font partie de ces consortiums doivent détenir un pourcentage des titres de participation au moins proportionnel à l'estimation de l'utilisation prévue de ces systèmes au Canada.

Recommandation 1.7 du CCAI

Services de communications personnelles

Les services de communications personnelles (SCP) englobent une gamme étendue de services de radiocommunication offerts au moyen de terminaux mobiles ou portatifs. Un certain nombre d'entreprises canadiennes ont demandé des licences pour offrir de tels services. Dans son énoncé de politique concernant les SCP, rendu public le 15 juin 1995, en même temps que son appel de demandes de licence, le gouvernement a établi un équilibre entre les capacités des grandes sociétés établies ayant fait leurs preuves et la nécessité d'encourager de nouveaux fournisseurs. Pour favoriser une concurrence viable à long terme, les organismes de réglementation doivent viser à assurer l'équilibre structurel de l'industrie. La politique sur les SCP préconisée par le Comité consultatif et adoptée par le gouvernement contient de nombreux éléments, y compris une disposition qui encourage la création d'emplois en favorisant les demandes de licence présentées par les entreprises qui s'engagent à effectuer des dépenses de recherche-développement (R-D) au Canada. Les décisions relatives à l'octroi de licences rendues publiques le 19 décembre 1995 ont donné suite à cette politique.

Recommandations 2.20 à 2.27 et 11.3 du CCAI

Systèmes de télécommunications multipoints locaux

En février 1996, le ministre de l'Industrie a présenté une politique sur les systèmes de télécommunications multipoints locaux (STML) et lancé un appel de demandes de licences, lesquelles seront attribuées à l'aide d'un processus de mise aux enchères axé sur les règles du marché. Les STML désignent un service de télécommunications sans fil à large bande, capable de liaisons de base et avancées permettant d'offrir des services comme la câblodistribution sans fil, l'accès à grande vitesse à Internet, la vidéoconférence et divers autres services multimédias. Comme les services sans fil à large bande sont tout à fait capables de faire concurrence aux services locaux fournis par les compagnies de téléphone et les câblodistributeurs, leur mise en exploitation rehaussera le climat de concurrence requis pour stimuler les investissements et les innovations nécessaires à l'aménagement de l'autoroute de l'information et permettra d'offrir plus de choix aux consommateurs.

Recommandation 11.3 du CCAI

DÉVELOPPEMENT DE MARCHÉS ET DE SERVICES ÉLECTRONIQUES

Élaboration de normes — Conseil consultatif canadien sur les normes de télécommunications (CCCNT)

Conformément aux recommandations du CCAI, diverses mesures ont été prises pour élargir et renforcer le processus d'élaboration des normes qui s'appliquent à l'autoroute de l'information au Canada par l'entremise du Conseil consultatif canadien sur les normes de télécommunications (CCCNT). Un groupe de travail du CCCNT sur l'autoroute de l'information a été créé afin d'élaborer un cadre de normalisation pour l'information. Le groupe de travail donnera des conseils

sur l'infrastructure de normalisation nationale à instaurer, sur la nécessité du recours à des normes dans le cadre de l'infrastructure canadienne, sur la façon de déterminer ces normes et sur la rapidité avec laquelle l'industrie peut les adopter. Les questions à l'étude serviront : 1) à élaborer de nouvelles normes et à préciser les principaux problèmes posés par l'autoroute de l'information; 2) à déterminer des normes actuelles qui facilitent la connectivité; 3) à cerner les lacunes en matière de normes nécessaires qui ont pour effet de limiter la capacité de l'autoroute de l'information et la recherche des solutions qu'il y a lieu d'apporter pour combler ces lacunes.

Les priorités à court terme du groupe de travail consistent à : 1) élaborer une méthode pour définir le « réseau des réseaux », c'est-à-dire un modèle servant de base à la formulation de normes; 2) construire des scénarios d'interfonctionnement, déterminer les intervenants clés et fixer des priorités à cet égard; 3) pour chaque scénario, déterminer les interfaces clés, les profils de normes nécessaires ainsi que les écueils et les lacunes au chapitre des normes; 4) coordonner les ressources du CCCNT affectées aux travaux du CCAI concernant la formulation de normes. Le groupe de travail cherchera également à : 1) servir de point d'échange bilatéral au sujet des recommandations relatives aux normes ainsi que d'intermédiaire entre le CCCNT et d'autres organismes participant à la création de l'infrastructure canadienne et à la surveillance de sa mise en œuvre; 2) assurer l'interfonctionnalité, l'intégration et l'harmonisation de l'infrastructure du Canada en matière d'information avec la National Information Infrastructure des États-Unis en restant en liaison avec l'Information Infrastructure Standards Panel (IISP) américain; 3) assurer l'interfonctionnalité, l'intégration et l'harmonisation de l'infrastructure de l'information au Canada avec l'infrastructure d'information mondiale au moyen de relations étroites avec les organismes analogues d'autres pays.

En décembre 1995, le CCCNT a créé le Groupe de travail sur les services d'information sur les normes pour faire en sorte que le Canada adopte une démarche uniforme dans le domaine de l'établissement de services d'information sur les normes. Un service d'information sur les normes relatives à la technologie de l'information et aux télécommunications a déjà été créé dans le cadre du CCCNT. Le Conseil canadien des normes disposera d'un système national semblable pour répondre aux besoins de tous les secteurs de l'économie d'ici un an. Les membres du CCCNT participent également à des projets semblables à l'échelle internationale. Le Canada est représenté aux comités de l'Organisation internationale de normalisation, de la Commission électrotechnique internationale et de l'Union internationale des télécommunications qui étudient l'élaboration de services de traitement électronique des documents. De plus, le CCCNT fait partie du groupe de collaboration mondiale sur les normes concernant le traitement électronique des documents, qui comprend sept organismes de normalisation cherchant à harmoniser les normes sur le traitement électronique des documents. Il y a d'autres projets et initiatives auxquels on a demandé au Canada et aux membres du CCCNT de participer, comme ceux de l'American National Standards Institute, du Committee T1-Telecommunications, de l'Organisation de coopération et de développement économiques sur la formulation de normes et les projets relatifs à l'infrastructure mondiale de l'information, pour n'en nommer que quelques-uns.

Recommandations 2.14, 4.1 à 4.5 et 12.5 du CCAI

Applications — Réseau canadien pour l'avancement de la recherche, de l'industrie et de l'enseignement (CANARIE)

Malgré ses points forts et les progrès qu'il a accomplis dans le domaine des communications, le Canada doit consacrer des investissements considérables à son infrastructure d'information pour continuer de soutenir la concurrence. Ses concurrents financent d'ambitieux programmes; le Japon s'est engagé à offrir des services par fibre optique d'ici l'an 2010 à tous les foyers tandis que les États-Unis ont établi des réseaux d'essai de six gigaoctets dans le cadre de leur High Performance Computing and Communications Program, programme de 2 milliards de dollars US échelonné sur deux ans.

Le réseau CANARIE, initiative du Canada en matière de réseautage de pointe, vise à offrir des débouchés aux entreprises, aux chercheurs et aux organismes publics dans les secteurs de la santé et de l'éducation, et à exploiter les possibilités de croissance et de création d'emplois que l'infrastructure offrira. Son travail contribuera à renforcer le secteur de la technologie de l'information au Canada et à promouvoir une diffusion plus rapide des techniques de réseautage dans tous les secteurs. A titre d'élément important de la contrepartie canadienne des projets d'autres gouvernements, le réseau CANARIE vise à accélérer le déploiement de réseaux à large bande et à partager les risques et les coûts élevés de R-D liés à la commercialisation des techniques, des produits, des applications et des services de pointe. La première phase du projet CANARIE a été couronnée de succès. L'octroi de 26 millions de dollars par le gouvernement fédéral a suscité un investissement estimatif de 125 millions de l'industrie et d'autres sources. Environ 200 entreprises et établissements d'enseignement et de recherche de tout le Canada ont participé aux projets de la première phase.

Au cours de la deuxième phase, l'injection de nouveaux fonds de 80 millions de dollars sur quatre ans devrait amener l'industrie et les provinces à investir 396 millions. On estime que les retombées des ventes résultant des activités de R-D de CANARIE atteindront quelque 2,3 milliards sur une période d'environ vingt-cinq ans. Selon les estimations, les retombées économiques directes de tous les éléments du programme au cours d'une période de dix ans, de 1993 à l'an 2002, se chiffreront à 1,15 milliard. Les retombées technologiques et économiques indirectes et les avantages pour les utilisateurs pouvant découler du réseau CANARIE sur l'autoroute de l'information sont évaluées à environ 4 milliards. Pendant cette période de dix ans, le nombre d'emplois directement attribuables à CANARIE sera de 24 000 années-personnes.

Le programme CANARIE constitue également un important moyen de favoriser la collaboration intergouvernementale, vu que les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux reconnaissent tous l'importance d'aménager des gigaréseaux dans leur région et de relier ces réseaux régionaux au pays et au monde entier.

CANARIE a indiqué que la mise au point d'applications relatives à la santé constituait un domaine prioritaire pour ses programmes actuels. Afin de remplir efficacement cet engagement, CANARIE doit travailler en collaboration avec les autres intervenants pour préciser ses activités en cours et pour trouver, au besoin, des sources de financement supplémentaires.

CANARIE et le CCAI contribuent tous deux au développement de la société et de l'économie de l'information au Canada. Jusqu'à présent, leurs mandats respectifs sont essentiellement complémentaires. Bref, le programme CANARIE a un rôle opérationnel, axé sur

des activités de mise en œuvre; le CCAI, pour sa part, a un rôle consultatif et se concentre sur l'élaboration des grandes orientations. Leurs vocations respectives et les zones de collaboration ont été établies dans un protocole d'entente, signé en mars 1996, par lequel les deux organismes ont convenu de coopérer dans les domaines qui les intéressaient mutuellement.

Recommandation 11.5 du CCAI

Applications — Télécommunications de pointe par satellite

L'Initiative des communications de pointe par satellite vise à apporter le soutien nécessaire et à assurer le partage des risques essentiel au développement et à la commercialisation rapides de services multimédias par satellite, lesquels s'ajouteront aux services terrestres similaires, comme les systèmes à fibre optique, et assureront l'intégration de la totalité des services au Canada. Des études révèlent que les services multimédias par satellite ne serviront pas uniquement de complément aux services terrestres. S'ils sont mis en œuvre rapidement, ils constitueront aussi un moyen efficace et relativement peu coûteux de satisfaire la demande et de favoriser la création d'un marché pour les systèmes à venir dans le domaine de la fibre optique.

Durant la phase I de l'Initiative, qui est maintenant terminée, le secteur privé a présenté un plan d'affaires qui mènerait à la mise en place d'un système commercial régional permettant d'offrir la largeur de bande sur demande et des services multimédias en bande Ka. Dans le plan, on prévoit un investissement direct de plus de 600 millions de dollars par le secteur privé et une contribution de 141 millions de l'État pour financer des projets à risques partagés. L'investissement indirect et les ventes connexes, au pays et à l'étranger, dépasseraient les 4 milliards. Le plan d'affaires précité est actuellement évalué par le gouvernement; on s'attend à ce que les négociations avec le secteur privé se terminent au plus tard en août 1996. Si cette initiative est mise en œuvre d'ici la fin de 1999, elle permettra au Canada d'être au premier plan de l'ère de l'information et d'être concurrentiel sur les marchés local, régional et international dans le domaine des services multimédias.

Recommandations 1.4 et 11.3 du CCAI

Applications — Réseau santé

Le Réseau santé — initiative d'Industrie Canada, du Centre for Health Information Infrastructure et de partenaires du milieu de la santé — vise à encourager l'établissement d'une infrastructure d'information sur la santé au Canada et à faciliter une culture de réseautage convivial dans le milieu de la santé au Canada. Le Réseau santé cherche à atteindre cet objectif de deux façons :

- En encourageant la collaboration et la communication entre les principaux intervenants du milieu de la santé, le Réseau santé a pour objectifs d'informer et de sensibiliser davantage les membres du milieu de la santé et de leur servir de centre de coordination afin de faciliter la prise de décisions de principe au sujet de l'application des techniques de communications à distance dans le système de santé au Canada.
- Les projets du Réseau santé comprennent plusieurs outils offerts gratuitement sur Internet sous diverses formes. Ces outils visent à fournir des renseignements et à améliorer les communications au sujet des genres de projets susceptibles d'être réalisés grâce à des

techniques de communications à distance faciles d'accès et disponibles actuellement; ils comprennent le projet pilote de démonstration du Réseau santé sur le World Wide Web et le Listserv du Réseau santé.

Le Listserv du Réseau santé offre de l'information sur divers sujets, comme :

- l'utilisation des réseaux pour les applications dans le domaine de la santé, y compris l'échange électronique de données médicales pour la facturation sur les réseaux
- la protection des renseignements personnels et la sécurité sur les réseaux, l'application des télédiagnostics, la transmission de radiographies
- les avis d'emplois à combler et les demandes de propositions.

De plus, le projet pilote d'accès communautaire au Réseau santé est un projet de partenariat avec le Programme d'accès communautaire du Réseau scolaire canadien (RESCOL), les centres de santé communautaires à travers le Canada et d'autres partenaires du milieu de la santé. Ce projet vise à fournir aux organismes de services de santé communautaires des outils réseautiques locaux, ainsi que la formation connexe, afin d'améliorer le service et d'offrir aux établissements de santé des régions rurales ou éloignées la possibilité de se joindre à des réseaux.

Recommandation 11.15 du CCAI

RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT

Le gouvernement fédéral joue un rôle de premier plan dans les efforts déployés au Canada en matière de sciences et de technologie (S-T). Il consent à lui seul le quart des investissements en R-D au pays. Il réalise divers programmes destinés à accroître les activités de R-D au sein du secteur privé. Ces programmes appuient la recherche en général par le biais du régime fiscal, offrent un soutien aux consortiums industriels participant à la recherche préconcurrentielle et consentent une aide à des entreprises pour le développement de techniques dont la commercialisation comporte de grands risques. Dans la stratégie fédérale en S-T qu'il a rendue publique en mars 1996, le gouvernement a reconnu qu'il devait s'adapter aux nouvelles réalités de l'économie du savoir en devenant un partenaire plus efficace dans le système d'innovation. L'autoroute de l'information aura une incidence marquée sur les services publics, l'essor des nouvelles industries, la culture canadienne, la réseautique de pointe, la collaboration intergouvernementale et la création d'emplois. Elle deviendra donc le centre nerveux du système d'innovation au pays. Les initiatives qui suivent en constituent des éléments importants.

Recommandation 11.13 du CCAI

Partenariat technologique Canada

Le programme Partenariat technologique Canada, annoncé dans le budget de mars 1996, constitue une nouvelle démarche de financement pour aider les entreprises canadiennes à être concurrentielles dans les secteurs de la haute technologie. Il a pour but de stimuler la R-D et le progrès technologique au Canada. D'ici 1998-1999, ses investissements s'élèveront à 250 millions de dollars par année. Ce programme est axé sur les secteurs de pointe à forte

croissance, notamment dans certains domaines de la technologie de l'information, en raison de leur effet habilitant. Les logiciels avancés, les didacticiels multimédias et les techniques de l'information dans le secteur de la santé bénéficieront d'une attention particulière. L'accent sur les techniques habilitantes aura des retombées positives pour l'ensemble des secteurs industriels canadiens en les aidant à être plus efficaces, plus productifs et plus concurrentiels.

Recommandation 11.17 du CCAI

Recherche publique

Les laboratoires de l'État contribuent directement à la R-D, à la diffusion des connaissances dans tout le pays et à la collaboration internationale relative à l'autoroute de l'information. Le gouvernement continuera de faire appel à ces laboratoires pour mener des travaux de R-D sur l'infrastructure, faciliter la collaboration du secteur privé à ces travaux, diffuser l'information et contribuer à la formation. Industrie Canada et les organismes de développement régional, soit Diversification de l'Économie de l'Ouest Canada, l'Agence de promotion du Canada Atlantique et le Bureau fédéral de développement régional (Québec), amélioreront leur rôle d'« intermédiaire » entre les PME et les laboratoires de l'État dans le cadre des travaux qu'ils poursuivent pour promouvoir la culture scientifique au Canada. En vertu de la stratégie fédérale en S-T, tous les ministères et organismes à vocation scientifique élaboreront des stratégies visant à promouvoir les partenariats et les ententes de collaboration scientifique et technique avec l'industrie, les provinces, les universités et les divers intervenants.

Les laboratoires de l'État contribuent dans une large mesure au perfectionnement professionnel des scientifiques dans tout le Canada, notamment dans le cadre des programmes de coopération, des programmes de stages et du programme des bourses de recherche. D'autres programmes, comme le programme d'échange industriel permettent aux scientifiques de sortir de leurs laboratoires pour travailler dans l'industrie pendant de courtes périodes. Qui dit programme d'échange de personnel, même pendant de courtes périodes, dit échange de connaissances. L'industrie canadienne a maintenant accès plus facilement à la technologie et aux connaissances spécialisées des laboratoires de l'État, comme en témoigne le Centre d'innovation (Incubateur technologique) du Centre de recherches sur les communications (CRC) et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC). Les laboratoires de l'État continuent également de participer à des projets communs et à des projets de collaboration avec le secteur privé et favorisent la diffusion électronique de l'information, notamment au moyen du World Wide Web. L'année dernière, le Centre a tenu deux réunions avec des PDG de consortiums de recherche en vue d'une collaboration plus étroite avec le secteur privé.

Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du CNRC continuera d'aider les entreprises à accroître leur productivité, à offrir de nouveaux produits sur le marché et à améliorer leur bilan. Grâce à leurs connaissances en technologie industrielle, les 260 conseillers du PARI guident les entreprises vers les sources de technologie et de financement pour les projets de recherche, de mise au point et d'adaptation de la technologie. Lancé en 1994, le Réseau canadien de technologie est une initiative commune du PARI et d'Industrie Canada. Le Programme des partenariats technologiques du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) facilite le transfert de la technologie des universités au secteur privé, et le programme Partenaires

fédéraux du transfert de la technologie joue le même rôle en ce qui a trait aux laboratoires de l'État. Par ailleurs, le gouvernement fédéral négocie l'accès à la technologie étrangère dont les entreprises canadiennes ont besoin pour réussir sur les marchés mondiaux. L'entente intervenue entre le CNRC et le CRSNG sous le nom de Partenariat de recherche est une initiative échelonnée sur cinq ans pour financer la recherche universitaire, la formation à la recherche et diverses activités de recherche menées en collaboration avec des entreprises canadiennes et des instituts du CNRC. Dans le contexte de la stratégie fédérale en S-T, les instituts de recherche du CNRC adopteront une démarche plus intégrée pour stimuler l'innovation, démarche qui aura des retombées nationales en mettant l'accent sur l'innovation au niveau régional et communautaire.

Recommandations 11.6 à 11.8, 11.10 à 11.12 du CCAI

Réseaux des centres d'excellence

Le programme des Réseaux de centres d'excellence constitue une démarche novatrice en matière de R-D pour accélérer le transfert de la technologie au secteur privé, stimuler l'économie canadienne et améliorer la qualité de la vie des Canadiens. Il atteint ces objectifs en investissant dans les réseaux de recherche nationaux qui répondent aux critères suivants : excellence du programme de recherche, personnel hautement qualifié, établissement de réseaux et de partenariats, échange de connaissances et exploitation de la technologie, et gestion de réseau. Le programme est administré par les trois conseils subventionnaires fédéraux, soit le CRSNG, le Conseil de recherches médicales du Canada (CRM) et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), de concert avec Industrie Canada. Les universités, les hôpitaux affiliés et les instituts de recherche ainsi que les établissements postsecondaires ayant un mandat de recherche sont admissibles au financement du programme des Réseaux de centres d'excellence pour la recherche. D'autres organismes peuvent recevoir des fonds de ce programme pour administrer un réseau. Ce programme a été à l'origine de découvertes importantes et d'une collaboration dynamique et productive entre les universités et l'industrie, qui a contribué à accélérer le développement et les applications technologiques.

En juillet 1995, le gouvernement a annoncé la création de quatre autres réseaux, dont le RELAIS (McMaster University) et le Réseau de centres d'excellence en téléformation (Simon Fraser University). Ces nouveaux réseaux ajoutent au programme 350 chercheurs et leurs équipes ainsi que plus de 100 nouveaux partenaires des secteurs public et privé aux activités des 10 réseaux de recherche actuels, auxquels participent plus de 650 chercheurs, 1 000 étudiants diplômés et 300 titulaires d'une bourse de recherches postdoctorales d'universités canadiennes, 46 hôpitaux et autres organismes du secteur public, 27 ministères fédéraux et provinciaux et 247 entreprises de secteurs aussi divers que la génétique, les neurosciences, les télécommunications et la microélectronique.

Recommandation 11.26 du CCAI

PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE

Récepteurs à balayage numériques

Un objectif clé de la *Loi sur les télécommunications* est la protection de la vie privée. On a respecté cet objectif au moment de l'établissement et de l'utilisation des réseaux de télécommunications traditionnels. La croissance des communications sans fil a exercé de nouvelles pressions sur le cadre législatif actuel dans le domaine de la protection des renseignements personnels.

Étant donné les préoccupations concernant l'écoute « électronique » illicite des communications sans fil, le Comité consultatif sur l'autoroute de l'information a recommandé l'interdiction des récepteurs à balayage numériques qui peuvent capter les communications radiotéléphoniques. D'ici la fin de 1996, Industrie Canada prendra des mesures supplémentaires pour restreindre l'utilisation de ces récepteurs qui peuvent décoder les signaux téléphoniques numériques publics, y compris ceux des téléphones cellulaires, des communications air-sol publiques et des services de communications personnelles. Ces mesures viseront l'homologation de ces appareils et l'octroi sélectif de licences pour leur utilisation.

Recommandation 10.6 du CCAI

INCIDENCES DE LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION SUR L'EMPLOI ET LA SOCIÉTÉ

Les percées de l'informatique et des communications ont modifié le mode de fonctionnement des entreprises et d'autres organismes. L'essor du secteur des services et l'importance accrue accordée à l'information dans tous les genres de travail témoignent du virage de l'information au sein de l'économie moderne. L'étendue et la portée de la transformation s'intensifient par suite de l'aménagement et de l'utilisation de l'autoroute de l'information.

Dans son rapport final, le Comité consultatif a pris note de la nécessité d'effectuer des recherches et des analyses systématiques sur la transition vers la société du savoir, ainsi que sur les effets d'une telle transition. Plusieurs ministères, dont Développement des ressources humaines Canada, Industrie Canada et Patrimoine canadien, ont entrepris des travaux sur ces questions.

Recommandations 12.6 et 13.24 du CCAI

Accès aux services essentiels

L'accès à l'autoroute de l'information est largement reconnu comme étant indispensable au développement économique et à la modernisation, tant à l'échelle nationale que régionale et locale. Des mesures efficaces pour garantir un accès à coût abordable seront donc un élément essentiel de la stratégie canadienne pour l'autoroute de l'information. Comme en faisait état le budget de mars 1996, le gouvernement a déjà pris bon nombre de mesures en vue d'améliorer l'accès, notamment les initiatives RESCOL d'Industrie Canada, le Programme d'accès communautaire et Étudiants bien branchés.

Recommandation 13.11 du CCAI

Accès pour les personnes ayant des besoins spéciaux

Industrie Canada reconnaît qu'il faut prévoir des solutions de rechange pour permettre à certains Canadiens d'avoir accès aux contenus canadiens et étrangers circulant sur l'autoroute de l'information. Tout comme les autres groupes d'intérêts spéciaux, ces Canadiens ont aussi besoin de voir leur propre contenu côtoyer tous les autres contenus. Tenant compte de ces besoins dans son rapport final, le Comité consultatif a formulé des recommandations à cet effet. En février 1996, Industrie Canada a annoncé le lancement du nouveau Bureau du programme d'appareils et accessoires fonctionnels. Pour faire suite aux initiatives amorcées dans le cadre de la Stratégie nationale pour l'intégration des personnes handicapées, qui a pris fin en mars 1996, le Bureau fournit des conseils visant à faire en sorte que l'on réponde aux besoins des personnes handicapées et il fournit également un soutien à l'industrie canadienne œuvrant dans ce secteur d'activité. Un comité consultatif ministériel a été chargé de conseiller le ministre de l'Industrie sur les questions relatives aux appareils et accessoires fonctionnels. Des activités de coordination des processus d'homologation relatifs aux approvisionnements ont été entreprises de concert avec la US General Services Administration afin d'inciter le secteur privé à offrir des services accessibles aux personnes handicapées.

Recommandations 13.15, 13.17 et 13.18 du CCAI

TECHNOLOGIE ET APPRENTISSAGE

Études commandées par le gouvernement

Une évaluation du marché des nouveaux médias d'apprentissage parrainée par Industrie Canada avec l'appui de Développement des ressources humaines Canada a été publiée en janvier 1996. Elle portait sur les perspectives du marché des nouveaux médias d'apprentissage tant du point de vue de l'offre que de la demande. Ayant pour objectifs d'enrichir les connaissances sur l'industrie canadienne des didacticiels et de favoriser l'établissement de nouveaux liens entre les entreprises canadiennes spécialisées dans les nouveaux médias d'apprentissage et les industries qui utilisent ces produits et services, cette étude vise par surcroît des solutions novatrices pour combler les besoins de l'industrie en matière d'emploi et de formation.

Développement des ressources humaines Canada a commandé une étude visant à examiner de près les petites et moyennes entreprises (PME) qui sont à l'avant-garde de l'utilisation de la formation assistée par la technologie, afin d'en savoir davantage sur les types de technologie qu'elles emploient et sur la raison de ces choix. Publié en juillet 1995, le rapport issu de cette étude, intitulé *L'utilisation de la technologie de la formation par les PME — Aperçu des conséquences pour les politiques gouvernementales*, porte sur les liens entre les PME et la formation, tout particulièrement la formation assistée par la technologie.

Recommandation 14.8 du CCAI

CanWorkNet

CanWorkNet est le répertoire électronique national du Canada qui regroupe les sites Internet portant sur le travail, le développement professionnel, l'information sur le marché du travail, la formation, l'alphabétisation, le développement communautaire, les services sociaux, le milieu de travail et d'autres questions connexes. Il s'agit d'un partenariat entre des entreprises du secteur privé, des ministères fédéraux et provinciaux, des administrations municipales et des organisations non gouvernementales qui s'intéressent au développement des ressources humaines. L'un des objectifs de CanWorkNet consiste à faire en sorte qu'une information de qualité soit disponible à la grandeur du Canada au sujet des possibilités qu'offrent les nouvelles techniques d'apprentissage et des défis qu'elles présentent.

Recommandation 14.3 du CCAI

Conférence mondiale sur l'apprentissage continu

La deuxième Conférence mondiale sur l'apprentissage continu, parrainée par le Secrétariat au Comité consultatif sur l'autoroute de l'information (Industrie Canada) et d'autres commanditaires, examinera les différentes stratégies en matière d'apprentissage continu qui ont été mises en œuvre dans plusieurs pays dans le but d'atteindre la prospérité économique et le dynamisme social. Elle permettra de présenter des activités, des pratiques modèles, des solutions et des projets d'apprentissage axés sur les technologies des communications et de l'information. Elle comprendra des démonstrations en direct en vue de vérifier l'interactivité et l'interconnectivité de ces technologies entre divers pays. On y discutera aussi des questions telles que l'accès, le contenu et l'identité culturelle, ainsi que des leçons qu'il est possible de tirer de ces expériences.

Recommandation 14.2b du CCAI

FONCTIONNEMENT DE L'ADMINISTRATION PUBLIQUE

En 1994, après de vastes consultations menées dans tout le pays, le gouvernement a fait paraître le *Plan directeur pour le renouvellement des services gouvernementaux à l'aide de la technologie de l'information*. Ce document présente l'objectif à atteindre en matière de services gouvernementaux « à coût abordable, accessibles et réceptifs » et une approche pratique pour exploiter les techniques habilitantes afin d'atteindre cet objectif. Nombre de ministères ainsi que leurs gestionnaires et leur personnel ont depuis lors adopté le Plan directeur pour remanier leurs méthodes et leurs services administratifs. Le nombre et la portée des services de l'État qui ont été transformés au moyen de la technologie de l'information témoignent de la mesure dans laquelle le gouvernement fédéral en est venu à miser sur la richesse de ce secteur d'activité. Les exemples suivants illustrent les progrès réalisés dans ce domaine.

Recommandations 9.4 et 9.5 du CCAI

Innovations en matière de services

Bien des Canadiens peuvent maintenant remplir leurs déclarations de revenus électroniquement. Le guichet emploi fédéral où figurent les possibilités d'emploi dans l'ensemble du pays est accessible par l'entremise de comptoirs dans nombre d'édifices publics et de centres commerciaux. Les entreprises canadiennes peuvent maintenant avoir accès aux marchés publics grâce à un système d'appel d'offres électronique exploité par le secteur privé et financé entièrement par celui-ci. La refonte des programmes de sécurité du revenu est effectuée au moyen des techniques modernes pour offrir aux bénéficiaires des services économiques qui répondent à leurs besoins. Les Canadiens peuvent avoir accès par Internet à une foule de renseignements de l'administration publique.

En décembre 1995, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada a établi un site primaire Internet pour le gouvernement du Canada. Le site contient des renseignements généraux sur le Canada et le gouvernement fédéral et offre aux utilisateurs des liens directs avec les sites Internet des ministères, organismes et établissements fédéraux qui ont des installations donnant accès à Internet. Le site offre aux utilisateurs la possibilité d'avoir facilement accès aux services du gouvernement offerts sur Internet en dirigeant leurs demandes de renseignements vers un seul guichet. Quelque 50 ministères et organismes offrent actuellement des services sur Internet, et d'autres seront ajoutés à mesure qu'ils seront créés. Ainsi, par exemple, en mars 1996, Industrie Canada a lancé Strategis, la source d'information commerciale en direct la plus complète au Canada. Mise au point en partenariat avec les entreprises canadiennes afin de répondre aux besoins des Canadiens, la base de données Strategis permet un accès facile à une vaste gamme de sources d'information au sujet des marchés, des secteurs industriels, de la technologie de pointe et des nouveaux produits et services qui peuvent aider les entreprises à devenir plus concurrentielles, innovatrices et productives.

Revenu Canada, Citoyenneté et Immigration Canada et le Bureau des passeports, de concert avec les autorités douanières des États-Unis, mettront sur pied un programme de cartes optiques qui permettra d'expédier les formalités douanières au profit des voyageurs qui traversent souvent la frontière entre le Canada et les États-Unis. Ceux-ci n'auront qu'à insérer leur carte dans le lecteur informatisé des points de contrôle situés dans les principaux aéroports.

Le ministre fédéral de l'Agriculture a approuvé une stratégie publique pour le secteur agricole et rural sur l'inforoute mise au point par un groupe de travail fédéral-provincial. Les ministres fédéral et provinciaux de l'Agriculture discuteront d'un plan de travail visant à mettre en œuvre la stratégie en 1996. A l'heure actuelle, Agriculture Canada procède à une étude pilote du Service canadien d'information rurale (SCIR), une initiative d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (Secrétariat rural et Bibliothèque canadienne de l'agriculture) visant à établir un centre d'échange d'information sur le Canada rural. En préparation depuis décembre 1994, le SCIR offrira des renseignements par Internet et par d'autres moyens d'accès habituels. Le SCIR disposera également d'un site Web sur Internet et servira de complément à CNet, le réseau de communication canadien du Programme d'accès communautaire. Les renseignements fournis par l'entremise du SCIR porteront sur les programmes et les services, l'accès aux capitaux, les réussites et les idées ainsi que les sources de conseils et d'avis spécialisés.

Ressources naturelles Canada jouera un rôle déterminant dans l'établissement d'une infrastructure de données spatiales canadiennes au moyen de l'infrastructure pour permettre au public d'avoir facilement accès aux données numériques géoréférencées sur les ressources naturelles ainsi que sur l'aspect géographique des questions environnementales, économiques, sociales et politiques, de concert avec d'autres ministres fédéraux, les provinces, le Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique, l'industrie et les universités.

Le RESCOL et le Programme d'accès communautaire s'emploieront à accroître l'appui des provinces à l'utilisation des établissements d'enseignement, des bibliothèques et des centres communautaires comme lieux de diffusion de l'information électronique, y compris les services de l'État.

Ces innovations et bien d'autres ont été rendues possibles grâce à la collaboration importante du secteur privé, qui a fourni des solutions, des connaissances spécialisées et, dans bien des cas, des capitaux.

Recommandations 9.1, 9.3, 9.4, 9.10 et 12.2 du CCAI

Renouvellement de l'administration interne

On s'est largement efforcé, dans les domaines administratifs communs de l'appareil fédéral, de réduire le double emploi, de remodeler les méthodes administratives et, en général, de susciter chez les fonctionnaires fédéraux le sens de l'échange et de la participation qui sont essentiels à un renouveau fondé sur l'information. Par exemple, l'Initiative des services d'appui partagés localement a favorisé le lancement de 250 projets dans tout le pays, auxquels participent des milliers de fonctionnaires; ces initiatives permettent le partage des installations administratives et l'offre de services communs, quels que soient le programme ou l'organisme. Les ministères partagent maintenant diverses applications informatiques communes dans le domaine de l'administration. Les marchés publics et les paiements ainsi que la paie et les avantages sociaux, processus recoupant diverses fonctions administratives, ont été remaniés en visant une plus grande intégration et en faisant appel à des concepts prometteurs et à des techniques modernes en matière d'information. Dans le domaine bancaire et de la gestion de la trésorerie, on fait progressivement appel aux services du secteur privé pour établir des systèmes automatisés afin de recueillir, de traiter et de transférer les millions de dollars de recettes que perçoit tous les ans l'administration fédérale et de verser ses paiements. Toutes ces activités et d'autres semblables permettront à l'État de réaliser des économies considérables et d'améliorer sa capacité de fournir des services.

Recommandation 15.2 du CCAI

Aménagement de l'infrastructure

Les travaux se poursuivent en vue de « bâtir » sur ce que possède déjà le gouvernement, soit une infrastructure d'information électronique offrant de nombreuses possibilités. Le « réseau des réseaux », par exemple, est en train d'être créé pour permettre l'interconnexion des ministères et de leurs activités. Un système de courrier électronique à l'échelle de toute l'administration fédérale a déjà été établi pour permettre l'interconnexion de quelque 150 000 fonctionnaires fédéraux du pays. Ce système constitue l'un des plus importants systèmes du genre au monde. Les

améliorations apportées à ce système favoriseront l'utilisation du commerce électronique et des applications du courrier électronique. Les ministères collaborent actuellement pour regrouper, rationaliser et améliorer leurs activités de fonctionnement en réseau ainsi que le travail électronique (ordinateurs personnels) pour les fonctionnaires. Un modèle complet de services d'infrastructure en matière de gestion et de technologie de l'information a également été établi. Ce modèle, qui est conforme au *Plan directeur pour le renouvellement des services gouvernementaux à l'aide de la technologie de l'information*, sert de guide à l'État et à l'industrie pour élaborer et offrir les services d'infrastructure.

Des projets ont également été entrepris pour que l'infrastructure permette au gouvernement d'atteindre ses objectifs sociaux et opérationnels. Des lignes directrices et des outils d'application à l'appui de la gestion de l'information, de la sécurité et de la protection des renseignements personnels, et de l'égalité d'accès sont élaborés. Ces projets faciliteront le recours à l'infrastructure, en particulier aux réseaux publics, pour offrir l'information et les services de l'État.

Recommandations 9.2 et 9.6 du CCAI

LEADERSHIP ET COORDINATION

Le Comité consultatif a invité le gouvernement fédéral à jouer un rôle de chef de file et à encourager la collaboration des intervenants dans la mise en œuvre de l'autoroute de l'information au Canada. Le Comité a noté en particulier qu'il est nécessaire d'assurer la coordination entre tous les ordres de gouvernement dans des domaines comme les décisions en matière de fiscalité et d'investissements relatives à l'infrastructure de l'infrastructure; de mettre en place des mécanismes de dialogue et de coopération fédéraux-provinciaux; d'établir des partenariats efficaces avec le secteur privé et de créer, au sein du gouvernement fédéral, un centre chargé de mettre en œuvre un plan d'action intégré pour l'autoroute de l'information.

Au chapitre des activités, le succès soutenu de CANARIE et de programmes comme le RESCOL et le Programme d'accès communautaire, lesquels s'appuient sur des partenariats avec le secteur privé et font appel à la participation des provinces, témoigne de l'engagement du gouvernement fédéral à adopter l'approche préconisée par le CCAI. Les administrations fédérale, provinciales, territoriales et municipales ont uni leurs efforts pour mettre au point le service Gouvernements canadiens en direct (GCD), dont le but est de fournir à la population un point d'accès facile à toute l'information et à tous les services fournis par les administrations publiques à travers le Canada, de préférence en direct. En ce qui a trait à l'établissement de politiques, on a constaté la nécessité de consultations suivies avec les provinces et les territoires. À titre de ministre responsable de la politique des télécommunications et du développement industriel, le ministre de l'Industrie a l'intention de consulter officiellement ses homologues provinciaux au moyen de consultations de hauts fonctionnaires et d'une éventuelle conférence fédérale-provinciale-territoriale des ministres, portant entre autres sur un programme national d'aménagement de l'autoroute de l'information. Au moment de réaliser leurs initiatives liées à l'infrastructure, les autres ministères et organismes feront également appel, lorsque c'est possible, aux mécanismes de consultation existants afin de favoriser les échanges et la collaboration avec les autres ordres de gouvernement. La création de liens entre les conseils consultatifs de l'autoroute de l'information établis par deux ordres de gouvernement est un dernier moyen de favoriser la

coordination intergouvernementale et constitue un processus de coopération qui se poursuivra dans les mois à venir.

Recommandations 5.1 et 5.3 du CCAI

ÉNONCÉS DE PRINCIPE

De nombreuses recommandations du Comité sont également des énoncés de principe conformes aux politiques actuelles du gouvernement et servant à les renforcer. Parmi celles-ci, mentionnons les suivantes :

Calendrier des activités et financement

Le gouvernement reconnaît le besoin urgent de s'occuper du cadre réglementaire. Il est également d'avis que le réseau de l'inforoute et la nouvelle infrastructure doivent être financés par le secteur privé. Ses politiques concernant les installations de l'inforoute sont axées sur la concurrence, tandis que les politiques influant sur l'aménagement de l'inforoute continueront d'être « neutres sur le plan technologique ». Les politiques du gouvernement sont conformes au rôle recommandé par le CCAI.

Recommandations 1.1 à 1.5 du CCAI

Croissance et compétitivité

Le gouvernement fédéral convient que tous les ordres de gouvernement se doivent d'examiner leurs lois, règlements et politiques dans le but d'éliminer les obstacles inutiles et de promouvoir le développement de l'autoroute de l'information et son utilisation par les particuliers et les entreprises. Au niveau fédéral, cette question est abordée dans le cadre de la réforme de la réglementation en cours, dont les grandes lignes sont exposées dans le document *L'innovation : La clé de l'économie moderne*, publié en novembre 1994.

Recommandation 12.1 du CCAI

Réglementation et concurrence

Le gouvernement continuera d'assurer l'uniformité dans la répartition et l'attribution des radiofréquences du spectre et il s'est engagé à favoriser la concurrence en ce qui concerne les installations, les produits et les services, ce qui constitue un de ses principes directeurs pour l'inforoute.

Recommandations 2.4 et 2.6 du CCAI

Droit d'auteur et propriété intellectuelle

Conformément aux principes du CCAI sur le droit d'auteur, la prochaine étape des modifications à la *Loi sur le droit d'auteur* comportera des dispositions sur les droits des titulaires du droit d'auteur et des exceptions qui tiennent compte des besoins des utilisateurs.

Recommandation 6.1 du CCAI

Culture et contenu

Le gouvernement s'est engagé à établir une inforoute qui reflète la dualité linguistique et culturelle du Canada. Le gouvernement appuie la création de productions canadiennes de qualité et présentant un intérêt culturel par l'entremise de la Société Radio-Canada, de Téléfilm Canada et de l'Office national du film et il examinera les moyens de promouvoir plus efficacement les productions ayant un contenu canadien.

Recommandations 7.1, 7.3 et 7.10 du CCAI

Contrôle de l'information

Le gouvernement reconnaît la nécessité : 1) d'un degré élevé de collaboration fédérale-provinciale-territoriale, étant donné les responsabilités importantes des provinces concernant l'administration de la justice, les droits de la personne, l'éducation et la réglementation du commerce; 2) d'agir rapidement pour mettre en relation les fournisseurs de services en direct, les utilisateurs, les enseignants, les parents et les organismes communautaires afin de créer et de mettre en œuvre des mécanismes appropriés pour protéger les personnes vulnérables tout en préservant les libertés fondamentales d'expression et d'association.

Recommandations 8.1 à 8.6 du CCAI

Solutions d'apprentissage et de formation fondées sur la technologie

Le gouvernement appuie l'utilisation répandue des solutions technologiques pour la formation et l'apprentissage lorsque celles-ci sont tout indiquées. Il faudrait envisager un examen dans l'ensemble de l'administration fédérale pour assurer une utilisation optimale de ces solutions fondées sur la technologie en vue d'une efficacité accrue.

Recommandations 9.14, 9.16 à 9.18 du CCAI

Recherche-développement

Le gouvernement reconnaît que dans le contexte de la nouvelle infrastructure de l'information, il faut créer un climat de concurrence viable qui stimulera les investissements en R-D. A cet effet, un certain nombre d'initiatives sont en cours.

Recommandations 11.1 et 11.2 du CCAI

Accès universel

Le gouvernement convient de l'objectif visant à assurer un accès à coût abordable à l'autoroute de l'information à tous les Canadiens et reconnaît également le rôle des forces du marché concurrentiel, des mécanismes autres que les règles du marché et de l'interconnexion des réseaux dans la réalisation de l'objectif de l'accès universel.

Recommandations 13.1 à 13.4 et 13.6 du CCAI

Secrétariat au Comité consultatif sur l'autoroute de l'information
Mai 1996

INDUSTRY CANADA/INDUSTRIE CANADA



118709

QUEEN HC 120 .I55 C36314 199
Canada. Secrétariat au comi
L'autoroute canadienne de 1'

