

La politique québécoise  
de l'autoroute de l'information

Agir  
autrement

Québec 

Dépôt légal : 1998  
Bibliothèque nationale du Québec  
ISBN : 2-550-33064-1  
© Gouvernement du Québec, 1998

## **MESSAGE DU PREMIER MINISTRE**

La société de l'information qui se construit chez nous évoque l'audace, la passion, la créativité et l'esprit d'innovation. Elle nous met en présence d'un phénomène social, culturel et économique aux dimensions planétaires et qui remue tous les champs de l'activité humaine : la vie quotidienne, l'éducation, la science, l'économie, la langue et la culture.

L'importance du changement suscité par le déploiement des nouvelles technologies est telle que nous ne pouvons plus simplement fonctionner dans le connu, le maîtrisé, le maîtrisé, le connu. Si ce mouvement suscite de la curiosité, de l'enthousiasme et de l'espoir, il provoque également des appréhensions face à un monde en accélération. Des choix s'imposent donc, qui nécessitent l'engagement de tous, citoyens, entreprises et gouvernements.

Le Québec vit intensément la mise en œuvre de la société de l'information et, qui plus est, cette mutation se vit en français. Mutation qui nous conduit à imaginer comment se modifieront le travail, le commerce, la politique, le territoire, l'accès à la connaissance et, plus abstraitement, le rapport au temps et à l'espace, le rapport à soi et aux autres. Espace singulier, Internet nous exhorte à inventer notre présence à partir de conceptions et de stratégies nouvelles.

Les nouvelles technologies de l'information ouvrent des possibilités insoupçonnées à l'innovation. Elles ne se diffusent pas au rythme où elles sont mises au point, mais en fonction de l'accueil que leur réserve la société. La réussite dépend par conséquent de la capacité des acteurs publics et privés à susciter l'insertion de ces technologies dans les réseaux sociaux, éducatifs, culturels, industriels, financiers et commerciaux.

Il est manifeste que la volonté politique, les stratégies industrielles, les premières pratiques sociales rendent inéluctable l'avènement de la société de l'information. Un mouvement irréversible est donc lancé; seul le rythme de déploiement planétaire reste jusqu'à présent imprévisible. À nous d'agir avec confiance et enthousiasme.

A handwritten signature in black ink, reading "Lucien Bouchard". The signature is fluid and cursive, with a large initial 'L' and 'B'.

LUCIEN BOUCHARD



## **AVANT-PROPOS**

Politique, plan d'action, stratégie... Comment nommer le présent document?

Politique, il l'est en ce qu'il interpelle l'État sur des enjeux fondamentaux reliés à l'accessibilité à l'autoroute de l'information, à la zone de droit et au régime de responsabilité qu'elle induit, à l'égalité des chances dans ce nouveau monde qui se construit. Des enjeux, enfin, liés à la transformation que vit le milieu du travail bousculé par l'infiltration des nouvelles technologies dans toutes les sphères de l'activité humaine. Bref, des champs qui sont incontestablement la responsabilité de l'État. Et, au premier chef, d'un État francophone, pour qui le fait de déployer une inforoute en français, au cœur d'une Amérique dont 2,5 % seulement de la population parle français, constitue un enjeu capital.

Un plan d'action? Il le rejoint à travers les propositions qu'il contient. Le premier plan d'action fut, en réalité, le rapport Berlinguet déposé à l'été 1995. Texte fondateur sur le développement de l'autoroute de l'information au Québec, il comportait la description de plusieurs actions que, sans en faire un bilan exhaustif, le présent document permet de recenser. Le Secrétariat de l'autoroute de l'information était créé et, peu après sa création, il soumettait au Conseil des ministres des orientations pour guider et baliser l'élaboration de la stratégie québécoise. Les orientations en question seront entérinées par le Conseil qui, dès lors, pose les jalons de ce que devra être une politique de l'inforoute. Les propositions du présent document permettront de prendre le relais, de corriger parfois le tir, et d'en accentuer d'autres, avec des échéances à géométrie variable.

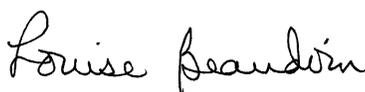
Stratégique, ce document l'est sans doute à plusieurs égards. D'abord, on y précise des secteurs porteurs, capables d'agir sur la nature des choses. Sans avoir la prétention de tout régler, il est par ailleurs concentré sur l'essentiel, et son objet est d'agir sur les fondements mêmes de la nouvelle société à mettre en place. Le Québec sera alors convié à se rallier autour de cinq grandes priorités : l'accès, l'éducation, les contenus, l'emploi et le renouvellement des services publics.

Stratégique, également, en ce que l'on y invite les partenaires du gouvernement à utiliser au maximum les outils récents que le Québec s'est donnés dans la mise en place de l'autoroute de l'information. Plutôt que d'en proposer plusieurs autres, on y plaide pour l'utilisation optimale de ceux qui existent : le Fonds de l'autoroute de l'information dont il faut prolonger la durée, mais en le réorientant vers des cibles plus précises, et l'appareil fiscal que l'on doit régulièrement adapter à la mouvance et au rythme qu'impose le déploiement des inforoutes : crédits d'impôt au multimédia, à la formation, à la recherche-développement, aide à la commercialisation et au développement de nouveaux marchés, notamment les marchés étrangers.

Stratégique, enfin, par l'insistance qu'il comporte sur le renforcement des partenariats imposé par l'autoroute de l'information : alliances entre les entreprises de services et de contenus et les entreprises identifiées aux infrastructures, dialogue entre les porteurs des technologies convergentes que les monopoles d'autrefois isolaient, ouverture du capital aux entreprises dont la matière première est le savoir, la création, partenariat entre les artistes et les technologues, entre le privé et l'État. En somme, il faut convier tous les acteurs à un vaste chantier national sur la mise en place d'un modèle québécois de l'autoroute de l'information.

Politique, stratégie, plan d'action? En réalité, là n'est pas le débat. Ce qui prime, c'est, bien sûr, de brancher le Québec, mais, davantage, c'est de savoir sur quoi, pour qui et à quelles fins. Faire en sorte que le Québec, qui sait bien ce qu'il est, sache ce qu'il veut devenir en façonnant lui-même le nouveau service public qu'est l'autoroute de l'information.

La ministre de la Culture et  
des Communications et  
ministre responsable de  
l'Autoroute de l'information,



Louise BEAUDOIN

Le ministre délégué à l'Administration  
et à la Fonction publique et président  
du Conseil du trésor,



Jacques LÉONARD

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PRÉSENTATION</b>	1
Des enjeux fondamentaux	2
Des stratégies nationales adoptées par plusieurs États	7
La nécessité de rallier le Québec autour de cinq grandes priorités	8
<b>CHAPITRE I - GÉNÉRALISER L'UTILISATION DE L'AUTOROUTE DE L'INFORMATION</b>	13
La multiplication des postes d'accès communautaires	14
L'accroissement du taux de branchement des entreprises	17
Un accès équitable aux services inforoutiers dans toutes les régions	18
Un accès en toute confiance : le respect de la vie privée	19
Le renforcement de la vie démocratique	21
<b>CHAPITRE II - PRÉPARER LA JEUNE GÉNÉRATION À L'UNIVERS DES NOUVELLES TECHNOLOGIES</b>	23
Le soutien à l'émergence et à la diffusion d'une culture « de réseau »	26
Un soutien technique et pédagogique approprié	28
Des contenus pédagogiques à l'ère du multimédia et de l'inforoute	28
L'actualisation des programmes d'études	30
L'adaptation de la formation et du perfectionnement des enseignants	31
La modernisation de l'enseignement collégial et universitaire	32
<b>CHAPITRE III - BÂTIR UN TRONÇON DE L'AUTOROUTE QUI REFLÈTE NOTRE CULTURE</b>	35
Des ordinateurs capables de traiter, d'adapter et de comprendre le français	37
La création d'une masse critique et attrayante de contenus en français	39
La numérisation du patrimoine culturel québécois	40
Le respect des droits de propriété intellectuelle	42
L'appropriation des NTIC par les milieux culturels québécois	43
La commercialisation des produits culturels québécois sur l'inforoute	45

<b>CHAPITRE IV - ACCÉLÉRER LA TRANSITION DE L'ÉCONOMIE ET LA CROISSANCE DE L'EMPLOI</b>	<b>49</b>
Une meilleure connaissance de l'économie du savoir et du cadre de travail imposé par les NTIC	50
Les NTIC : pilier de la nouvelle économie dans la métropole	51
La généralisation du commerce électronique	54
Le déploiement du commerce électronique dans les entreprises québécoises	57
L'établissement d'un environnement électronique sécuritaire	59
Le développement des marchés internationaux	61
Le soutien à l'industrie québécoise des services électroniques et du multimédia	63
La formation : la clé de l'amélioration durable de la situation de l'emploi	65
Un marché du travail prêt à intégrer les jeunes	67
<b>CHAPITRE V - RAPPROCHER L'ÉTAT DU CITOYEN ET DES ENTREPRISES</b>	<b>69</b>
L'information, une ressource stratégique	70
L'État, utilisateur modèle des nouvelles technologies de l'inforoute	72
Le plan de mise en œuvre de l'inforoute gouvernementale	72
Pour un État simplifié, plus transparent, plus accessible	76
La confidentialité et la sécurisation des transactions	78
Les mesures de soutien aux ressources humaines	79
La nécessaire cohérence d'action	80
Le partenariat avec les entreprises privées	81
Les marchés publics comme levier au développement technologique et aux investissements	83
L'incitation aux partenariats organisationnels	83
Pour des services de santé et des services sociaux de qualité	84
<b>CONCLUSION</b>	<b>89</b>
<b>ANNEXE - LISTE DES MESURES</b>	<b>91</b>

## PRÉSENTATION

Il y a quelques décennies à peine, personne ne pouvait prévoir les perspectives illimitées qu'offrirait la numérisation du texte, de l'image et du son. Aujourd'hui, alors que se tissent, partout dans le monde, des réseaux de communication numérique qui engloberont un jour l'ensemble de la planète, on parle maintenant de rupture historique, d'une véritable révolution, dont les effets, selon plusieurs, se comparent à ceux induits par l'invention de l'imprimerie ou par la révolution industrielle.

Les inforoutes, composées au départ de réseaux privés reposant sur des protocoles fermés, sont maintenant et de plus en plus constituées d'une multitude de réseaux de communication numérique, enchevêtrés, dont l'interopérabilité est facilitée par l'adoption du protocole de communication TCP-IP<sup>1</sup>. Avec les voies rapides et interactives, par lesquelles se transmet désormais l'information écrite, visuelle et sonore, émerge donc un nouveau moyen de communication qui allie, en les décuplant, les avantages de tous ceux qui l'ont précédé : Internet permet désormais à des dizaines de millions de citoyens du monde, grâce à des millions de serveurs, de communiquer, de s'informer, de se divertir, de créer et d'apprendre.

Bien qu'elles soient issues d'une technologie toujours en développement, les inforoutes ont déjà commencé à transformer la vie quotidienne des individus comme des organisations. La distance et l'isolement ne constituant plus des obstacles, les frontières monétaires et commerciales s'amenuisent. Il est aujourd'hui possible d'effectuer des achats, d'entrer dans un musée ou une bibliothèque, de réserver des billets d'avion ou des chambres d'hôtel, de faire circuler une information qui n'était autrefois accessible que sur papier, de suivre une formation, de donner des consultations médicales ou d'ingénierie, à distance, à partir d'un ordinateur.

---

1. TCP-IP : « Ensemble des protocoles de communication utilisés dans Internet et permettant de gérer la circulation des données dans le réseau tout en assurant le bon échange des données entre un point et un autre du réseau. » Source : Marcel BERGERON, Corinne KEMPA et Yolande PERRON. *Vocabulaire d'Internet*, 2<sup>e</sup> éd. rev. et augm., Sainte-Foy, Les Publications du Québec, 1997 - Cahier de l'Office de la langue française, no 905.

L'innovation technologique ne laisse toutefois aucun répit et son potentiel ne cesse de croître. Ce que nous connaissons aujourd'hui des inforoutes ne représente que la pointe de l'iceberg et, en peu de temps, deviendra sans doute déjà désuet. La fibre optique et la commutation à haute vitesse se généralisent. Les réseaux de câble deviennent bidirectionnels et de plus en plus « intelligents ». Les réseaux sans fil se déploient en accéléré. De nouvelles générations de satellites envahissent l'espace. La qualité et la quantité des contenus disponibles connaissent une croissance constamment plus marquée et la « multimédiatisation » d'Internet n'en est qu'à ses débuts. Toutes ces nouveautés annoncent une augmentation considérable tant de la capacité de transporter l'information que de l'intérêt des renseignements diffusés. Les prochaines étapes du développement résident dans l'élargissement de la bande passante qui provoquera une véritable révolution dans les réseaux, réduisant ainsi le décalage entre les virtualités de l'interconnexion et la réalité actuelle. La mutation ne sera pas que technique.

Devant la transformation radicale de la circulation de l'information, toutes les sociétés cherchent actuellement à faire leur marque dans ce nouvel univers et en profitent pour remodeler en profondeur celui qu'elles habitent déjà. C'est que les enjeux sont importants, économiques d'abord, mais aussi sociaux et culturels et, à travers eux, de formidables occasions sont à saisir.

### *Des enjeux fondamentaux*

#### **Des enjeux sociaux**

La plupart des pays industrialisés sont déjà engagés dans la voie de cette nouvelle économie dont la recherche, la connaissance, l'information et l'apprentissage constituent les éléments clés. Mentionnons qu'au Québec plus de la moitié de la main-d'œuvre occupe actuellement un travail nécessitant de produire, de repérer ou d'analyser de l'information<sup>2</sup>, une tendance appelée à croître encore, ici comme ailleurs.

Dans une société où l'information prend une telle importance, il devient essentiel de s'assurer que la richesse d'information rendue disponible par les inforoutes sera accessible au plus grand nombre et non seulement aux mieux nantis ou aux habitants des régions plus urbanisées. L'accès, bien sûr, doit être

---

2. CONSEIL DE LA LANGUE FRANÇAISE. *L'arrivée des inforoutes : occasion pour un nouvel essor du français*, Québec, CLÉ, août 1996, p. 2.

physique, mais il suppose également une maîtrise des nouvelles technologies et, donc, la formation qui y mène. L'inforoute offre ainsi aux régions une occasion de rallier la communauté mondiale et contribue à la richesse et à la diversité de la société québécoise.

Par ailleurs, quand on imagine les effets possibles de l'inforoute sur différents problèmes de société tels que le décrochage scolaire ou la désertion de régions rurales, sur la prestation des services publics et privés, sur l'accès au savoir et à la culture, sur l'aménagement du territoire ou sur la formation professionnelle, de grandes ambitions sont permises. La technologie est un moyen qui, mis au service de la société, peut offrir de nouvelles solutions à bien des situations qui semblaient confinées à l'impasse. L'enjeu principal consiste alors à planifier intelligemment l'adaptation des établissements scolaires, des milieux hospitaliers et des autres centres de services publics aux possibilités de l'inforoute. De cela aussi, la plupart des gouvernements se soucient dès maintenant.

### **Des enjeux linguistiques et culturels**

Ce qui fait la particularité de la présente politique inforoutière, parmi la multitude de politiques élaborées ailleurs jusqu'à maintenant, c'est qu'en Amérique du Nord un seul État fait de la langue un enjeu précis. Il s'agit, pour le Québec, d'un atout supplémentaire et d'un facteur de distinction que d'insister sur le fait que toute la population québécoise doit pouvoir, par l'autoroute de l'information, s'instruire, travailler, se divertir et faire des affaires en français.

C'est donc, sur le plan culturel, un défi majeur qui se pose au Québec comme aussi à tous les pays dont la langue d'usage n'est pas l'anglais. Cependant, ce n'est pas tant l'omniprésence de l'anglais dans Internet qui fait problème que les difficultés des autres langues à s'approprier les nouveaux outils de communication. Pourtant, la plupart des langues se prêtent aussi bien les unes que les autres à l'interactivité et à la « navigation ». L'enjeu réside donc davantage du côté de la production de contenus en français, en espagnol, en allemand et en chinois. De ces contenus dépend d'ailleurs l'intérêt des différentes populations pour les nouvelles technologies.

Bien que les inforoutes, et notamment Internet, ne fassent pas l'objet d'un vide juridique en matière de droit d'auteur, l'application de telles lois s'y rapportant pose également un certain nombre de défis. Ainsi, la facilité de reproduction non autorisée d'œuvres qui sont sur support numérique nécessitera des mécanismes de contrôle, comme aussi la diffusion des œuvres qui permet de rétribuer les producteurs et les diffuseurs de contenus, c'est-à-dire de garantir leurs droits économiques. La levée de l'incertitude qui pèse sur le respect des droits de propriété intellectuelle — on peut en dire autant du respect de la vie privée — pourra permettre une diffusion massive de contenus de grande qualité sur l'inforoute. Au cours des prochaines années, ces questions feront l'objet de multiples débats sur la scène internationale.

Enfin, l'inforoute renouvelle radicalement les concepts mêmes d'ouverture et de rapprochement interculturels, alors que le dialogue et l'interaction peuvent se trouver à la portée de tous les claviers. L'affirmation culturelle dispose désormais d'un rayonnement planétaire dont les cultures les plus dynamiques seront les premières bénéficiaires. D'où le souci, partagé par un grand nombre de pays, à la fois de s'assurer que la richesse de leur patrimoine culturel soit visible sur l'inforoute et de revoir leurs stratégies de promotion culturelle, ou touristique par exemple, en fonction d'outils ayant la souplesse des inforoutes.

### **Des enjeux économiques**

Les investissements dans le secteur des inforoutes et du multimédia sont énormes et se chiffrent par milliards de dollars. Au-delà de l'essor phénoménal d'une nouvelle industrie créatrice d'emplois, l'inforoute impose aussi une nouvelle manière de faire à toutes les entreprises et, notamment, une autre façon de faire des affaires. À titre d'exemple, mentionnons qu'en Amérique du Nord seulement, le commerce électronique entre entreprises représentait, en 1996, des échanges de 600 millions de dollars, somme qui est passée à 8 milliards en 1997 et dont on prévoit qu'elle atteindra 105 milliards en l'an 2000 et 327 milliards en 2002<sup>3</sup>. Ces données révèlent un enjeu encore peu documenté et qui préoccupe de plus en plus les États : celui

---

3. FORRESTER RESEARCH INC., *The Forrester Report Sizing Intercompany Commerce*, juillet 1997.

relatif à l'application de la fiscalité et de la protection des revenus de l'État sur les transactions commerciales. Le ministère des Finances et le ministère du Revenu sont d'ailleurs à pied d'œuvre sur cette question.

Il est dorénavant possible, même dans un petit pays, de rompre le carcan de l'éloignement ou de l'étroitesse du marché domestique. Tous les types d'entreprises peuvent profiter des perspectives ainsi offertes, des micro-entreprises aux plus grandes, de celles à venir aux entreprises mieux établies. Elles verront se bouleverser leurs pratiques d'approvisionnement, de commercialisation et même de production, lesquelles devront s'intégrer à la nouvelle dynamique du commerce mondial et s'adapter au travail en partenariat sur des plates-formes interreliées. Un grand nombre d'entre elles ont traversé, traversent et traverseront une importante période d'adaptation aux nouvelles technologies et doivent, conséquemment, réorganiser leur fonctionnement interne.

Les nouvelles technologies ont aussi des effets directs sur l'emploi. Les innovations, de l'imprimerie à la machine à vapeur et des machines-outils aux matériaux synthétiques, ont tour à tour entraîné la disparition et suscité l'apparition de nombreux emplois. Il en va de même pour les inforoutes qui annoncent de profondes modifications dont on ne peut toutefois évaluer précisément, aujourd'hui, toute la portée.

Par ailleurs, l'accès à l'inforoute représente pour les régions un enjeu central de leur développement. Comme pour le Québec dans l'ensemble des réseaux mondiaux, les régions aspirent à participer pleinement à la mise en place de services, de contenus et d'entreprises leur permettant de maîtriser la nouvelle économie. La politique de développement régional et local, récemment mise de l'avant par le gouvernement, va dans le sens d'une telle appropriation. De plus, une ouverture sur l'économie du savoir constitue un complément essentiel à leurs infrastructures industrielles classiques et une condition du maintien de leur tissu social.

Les régions disposent de ressources qui leur donnent une emprise sur l'inforoute. Plusieurs entreprises ont su dynamiser leur milieu. Des institutions publiques (universités, collèges, hôpitaux) sont engagées dans de nombreux projets inforoutiers et ont des services à offrir à la collectivité québécoise

et internationale. Déjà, dans certaines régions, des ententes de partenariat ont permis la définition d'objectifs et de mesures de développement qui ont rallié les acteurs locaux.

Sources d'une diversité qui est le reflet de la société québécoise, les communautés des centres urbains et ruraux de tout notre territoire ont des contenus à offrir aux internautes. Les secteurs d'expertise et d'excellence de chaque région sont nombreux et, souvent, spécifiques (la mer, l'aluminium, le papier, etc.). De plus, les collections des musées, le cadre de vie et les paysages propres à chacune des régions ont une valeur à la fois sociale et économique. Le tourisme culturel, pour sa part, représente un vecteur du progrès des communautés locales. L'accès à l'inforoute est une des clefs de ce progrès et, à ce titre, un atlas du Québec sur support électronique et accessible dans Internet serait un outil majeur sur les plans éducatif, culturel et économique.

Tous les pays cherchent donc à utiliser judicieusement les nouvelles technologies, et particulièrement Internet, pour accroître leur développement économique et la création d'emplois. Ils s'accordent pour reconnaître la nécessité d'entrer de plain-pied dans la société de l'information, pour y bâtir une nouvelle et solide économie du savoir.

Aux enjeux économiques des inforoutes se greffent des dimensions scientifiques et technologiques de première importance. Ces dimensions font particulièrement appel à la mise au point de nouveaux produits, procédés et processus, ainsi qu'à l'avancement des connaissances ayant trait à l'encodage, à la conservation, au traitement, à la communication, à la production et à la diffusion de l'information.

La convergence actuelle des industries et des technologies des secteurs de l'informatique et des télécommunications contribue à l'essor fulgurant des réseaux, avec tous les défis scientifiques et technologiques inhérents à la mise en place et à l'interconnexion des réseaux ultra-rapides, de même qu'à leur usage interactif et convivial.

Répondant aux besoins d'échanges entre les chercheurs, c'est dans leur milieu qu'ont pris forme les grands réseaux électroniques. La concertation scientifique et la diffusion des résultats de la recherche dépendent désormais intimement des

réseaux mondiaux aussi bien que régionaux ou locaux. Les questions de documentation scientifique et technologique justifient à elles seules une action concertée et méthodique.

Les technologies de l'information en général, ainsi que les réseaux électroniques, ne sont pas que des moyens supportant la recherche, mais forment également une partie importante de l'objet de la recherche. On doit donc en mesurer la portée à la lumière des objectifs de l'action gouvernementale apparaissant tant dans la présente politique, que dans les orientations proposées dans la stratégie de développement économique du gouvernement intitulée *Québec objectif emploi*<sup>4</sup>.

### ***Des stratégies nationales adoptées par plusieurs États***

Les constats généraux découlant de l'analyse des enjeux soulevés par les inforoutes sont relativement semblables dans tous les pays. À partir de ces constats, et dans la foulée de l'initiative du gouvernement américain sur l'infrastructure nationale de l'information, en 1993, plusieurs États de tous les continents ont adopté des stratégies de déploiement des autoroutes. Elles sont toutes axées autour des lignes directrices suivantes, quoique avec des degrés d'intensité différente :

- création d'un environnement concurrentiel dynamique, allégement de la réglementation et réaffirmation du rôle prépondérant de l'entreprise privée dans le développement des inforoutes;
- reconnaissance de la nécessité d'assurer un accès universel aux inforoutes, à des tarifs abordables;
- importance des aspects sociaux liés à l'autoroute de l'information dont on veut faire une zone de droit (protection de la vie privée, de la propriété intellectuelle, censure, etc.);
- primauté à l'élaboration et au développement des contenus et des services, en insistant sur la diversité culturelle et linguistique;
- importance des marchés gouvernementaux comme levier de mise au point d'applications et de services pour les inforoutes.

---

4. MINISTÈRE DES FINANCES. *Québec objectif emploi, Vers une économie d'avant-garde. Une stratégie de développement économique créatrice d'emplois.* Québec, MFQ, 1998.

Les similitudes d'un pays à l'autre n'empêchent toutefois pas qu'apparaissent aussi des divergences, chacun faisant, et c'est légitime, la promotion de ses propres intérêts, chacun misant sur ses forces et recherchant les niches qui lui permettront de se démarquer.

Au cours des deux dernières années, plusieurs pays, dont l'Australie, la France, les États-Unis, le Danemark, la Finlande et tout récemment la Suisse et la Grande-Bretagne, se sont donné des stratégies en matière d'inforoutes et plusieurs organisations internationales, dont le Groupe des 7 (G7), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et les pays de la Francophonie, tentent d'orchestrer les stratégies nationales. Cela indique bien l'intérêt porté à la question de l'autoroute de l'information. Cela témoigne aussi du fait que, dans un contexte de mondialisation des flux d'information, des alliances sont souhaitables pour harmoniser le déploiement des inforoutes.

Pour sa part, le gouvernement canadien a donné son premier coup d'envoi à l'autoroute de l'information dans un décret de 1994 où l'on définit trois grands champs d'action : l'interconnexion des réseaux, la concurrence dans la prestation des produits et services ainsi que le soutien au contenu canadien. Et, dans son document intitulé *Pour entrer de plain-pied dans le XXI<sup>e</sup> siècle*<sup>5</sup>, publié en 1996, il précisait ses axes d'action, notamment dans le domaine du commerce électronique où il souhaite clarifier les règles du marché en matière de protection des renseignements personnels, de droits d'auteur et de protection du consommateur. De plus, le gouvernement fédéral a mis en œuvre différentes mesures visant à la fois à stimuler l'économie et à promouvoir la création de contenus canadiens par l'injection de fonds gouvernementaux, dans des domaines relevant notamment des provinces comme l'éducation par le Réseau scolaire canadien (RESCOL) et la santé.

### ***La nécessité de rallier le Québec autour de cinq grandes priorités***

Au Québec, l'ère de l'autoroute de l'information a commencé bien avant Internet. Le Mouvement Desjardins, par exemple, a été l'un des pionniers de la téléinformatique bancaire lorsqu'il

5. INDUSTRIE CANADA. *La société canadienne à l'ère de l'information : Pour entrer de plain-pied dans le XXI<sup>e</sup> siècle*. Ottawa, Industrie Canada, 1996.

a lancé, dès le début des années 70, son réseau InterCaisse. Le Québec s'est également doté d'une solide industrie des télécommunications et participé à plusieurs expériences de téléinformatique destinées au grand public, à partir de la fin des années 70. Ses universités et centres de recherche ont été parmi les premiers à se mettre en ligne avec des universités américaines, dès 1984. En ce qui a trait aux infrastructures techniques qui permettent d'accéder à Internet, il est également parmi les mieux pourvus. Il n'est donc pas étonnant qu'une industrie privée du multimédia soit née, encore jeune mais très dynamique, qui impose déjà Montréal comme plaque tournante des nouveaux médias. Et c'est également à Montréal que l'industrie émergente des contenus dans Internet a fait sa marque grâce aux entreprises visionnaires qui y œuvrent.

Pourtant, par rapport à plusieurs provinces canadiennes, l'informatisation des ménages francophones se fait moins rapidement, ce qui n'est pas sans rapport avec la disponibilité encore insuffisante de logiciels et de contenus de langue française. Dans le cas du branchement sur Internet, c'est encore plus évident. Le taux de branchement des ménages québécois est inférieur à celui observé dans les grandes provinces canadiennes. Encore ici, la faible proportion de contenus de langue française dans Internet (moins de 3 % de l'ensemble) est sans doute le principal facteur explicatif. Du côté des petites et moyennes entreprises, leur relative absence dans Internet inquiète, notamment dans des secteurs pour lesquels, déjà aujourd'hui, ne pas exister sur le Web équivaut à ne pas exister sur le marché, sans parler de la perte de compétitivité qui y est rattachée.

Quant au secteur public québécois, malgré les progrès importants accomplis récemment, il offre encore trop peu d'information et de services en ligne aux citoyens et aux entreprises. Pour leur part, les besoins de main-d'œuvre spécialisée dans le secteur de la haute technologie sont mal connus et, de ce fait, difficilement comblés. Enfin, le milieu scolaire, dont dépendent les compétences des Québécois de demain, a adopté depuis peu un plan visant à y accélérer l'implantation des nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC).

Le retard du Québec en la matière ne laisse personne indifférent. Rapports, colloques, conférences, groupes de travail, émissions de télévision, publications et magazines consacrés aux inforoutes ne cessent de se multiplier. Il ne se fait plus guère de consultations publiques, quel qu'en soit le sujet, sans que l'impact des inforoutes n'y soit au moins soulevé. Dans le domaine de l'éducation, une vaste consultation publique<sup>6</sup> a permis de dégager un consensus sur la nécessité d'agir rapidement et de s'entendre sur les mesures à prendre.

La politique que nous proposons puise abondamment à même les réflexions déjà entamées. En 1994, le Conseil de la science et de la technologie du Québec publiait son rapport *Miser sur le savoir : les nouvelles technologies de l'information*<sup>7</sup>. Le Conseil posait alors un diagnostic et formulait des recommandations qui restent au cœur des débats actuels. La même année, le gouvernement créait le Fonds de l'autoroute de l'information. En juillet 1995, le Comité consultatif sur l'autoroute de l'information, présidé par Louis Berlinguet, déposait à son tour son rapport<sup>8</sup>. Pour y donner suite, le gouvernement créait, dès le mois d'août, le Secrétariat de l'autoroute de l'information, qui recevait le mandat d'élaborer la stratégie québécoise de mise en œuvre de l'autoroute de l'information et d'en coordonner l'exécution, en collaboration avec des partenaires privés et publics. En 1996, le Secrétariat soumettait au Conseil des ministres des orientations pour guider et baliser l'élaboration de la stratégie québécoise<sup>9</sup>. Le Conseil les a entérinées et, dès lors, les jalons — principes d'action, objectifs visés, cibles à atteindre — étaient posés. En octobre 1996, la Commission de la culture de l'Assemblée nationale tenait des audiences publiques sur le thème « Inforoute, culture et démocratie : enjeux

6. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Conférence socio-économique sur les technologies de l'information et des communications en éducation, Québec, 24-26 janvier 1996.

7. CONSEIL DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE DU QUÉBEC. *Miser sur le savoir : les nouvelles technologies de l'information*, rapport de conjoncture, volet 2, Québec, CST, 1994.

8. COMITÉ CONSULTATIF SUR L'AUTOROUTE DE L'INFORMATION. *Inforoute Québec : plan d'action pour la mise en œuvre de l'autoroute de l'information*, Québec, Conseil de la science et de la technologie, 1995.

9. SECRÉTARIAT DE L'AUTOROUTE DE L'INFORMATION. *Pour une stratégie de mise en œuvre de l'autoroute de l'information au Québec*, Québec, SAI, 1996.

pour le Québec<sup>10</sup>» afin d'apporter sa contribution à l'élaboration de la politique québécoise de l'autoroute de l'information. Son rapport final a été publié en mai 1997.

Pourquoi, aujourd'hui, vouloir rallier le Québec, ses citoyens, son gouvernement et ses entreprises autour d'une politique inforoutière? C'est que l'action demeure éclatée, tandis que les enjeux pèsent de plus en plus lourd. C'est que, sans faire de l'inforoute une panacée, force nous est de constater qu'elle s'impose partout comme un nouveau service public, passage obligé au cœur de la nouvelle donne où l'activité économique est de plus en plus basée sur la production, le traitement et l'échange d'information comme bien économique. Et c'est, enfin, parce qu'une certaine unanimité se dégage, au Québec, autour des grandes priorités qui nous permettront de faire en sorte que l'inforoute n'affaiblisse pas notre développement économique, social et culturel, mais, bien au contraire, en devienne un levier important :

- **généraliser l'utilisation de l'autoroute de l'information;**
- **préparer la jeune génération à l'univers des nouvelles technologies;**
- **bâtir un tronçon de l'inforoute qui reflète notre culture;**
- **accélérer la transition de l'économie et la croissance de l'emploi;**
- **rapprocher l'État du citoyen et des entreprises.**

La démarche est de taille et introduit l'idée d'une révolution aussi bien culturelle que structurelle. Culturelle en ce sens qu'elle touche profondément les modes de pensées, bouscule les valeurs, modifie les comportements et instaure de nouvelles pratiques, de nouveaux rapports entre individus, groupes sociaux et éventuellement entre les États. Structurelle en ce qu'elle modifie les rapports de force, la nature des activités et les modes de fonctionnement des organismes publics et privés.

---

10. COMMISSION DE LA CULTURE DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE. *Inforoutes, culture et démocratie : enjeux pour le Québec*, Québec, 1-31 octobre 1996.

Dans cette révolution structurelle, l'État est appelé à jouer un rôle central. Comme élément d'impulsion, comme usager modèle et comme chef de file dans les sphères qui relèvent directement de lui, telles l'éducation ou la santé. Il lui appartient également, en collaboration avec d'autres partenaires, de clarifier l'encadrement juridique de l'inforoute et d'en définir le régime de responsabilité. Il doit finalement apporter son soutien aux idées novatrices et à l'expérimentation dans la nouvelle économie.

Cependant, l'entreprise québécoise, grande et petite, est, elle aussi, invitée à y jouer un rôle majeur. Que ce soit par l'entremise des poids lourds que sont les industries de télécommunications, d'informatique et des grands médias ou par les industries émergentes que l'on identifie au cyberspace, les entreprises québécoises sont les mieux placées pour repérer les occasions intéressantes et les moyens à prendre pour les saisir. Toutes pourront contribuer à la vision et aux orientations que le gouvernement entend donner à son action et compter sur son appui.

## **CHAPITRE I - GÉNÉRALISER L'UTILISATION DE L'AUTOROUTE DE L'INFORMATION**

Dans un contexte de société de l'information et d'économie du savoir en émergence, l'importance croissante que prennent les nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC) dans la vie courante et au travail est accompagnée de la menace de voir se créer une société à deux vitesses : l'une pour les « inforiches » et l'autre pour les « infopauvres ». Plutôt que de démocratiser l'accès à l'information, l'inforoute pourrait alors contribuer à créer un clivage entre les diverses composantes de la société.

C'est d'abord pour éviter un tel clivage et améliorer le niveau et la qualité de vie des citoyens, notamment en leur permettant de recevoir de l'information et des services mieux adaptés, plus rapides et à moindre coût, qu'il faut faire de la généralisation de l'utilisation des inforoutes au Québec une priorité. Par ailleurs, l'inforoute sera d'autant plus efficace que son utilisation sera répandue, facile et peu coûteuse. En d'autres mots, les bénéfices de l'inforoute seront fonction de son utilisation, c'est-à-dire de son taux de diffusion et d'adoption : plus l'étendue et la rapidité d'adoption de l'inforoute seront élevées, plus les bénéfices seront rapides et importants.

Dans cette perspective, comme le recommandait le rapport Berlinguet, le gouvernement a mis en place une série de mesures visant à améliorer les services et les contenus offerts dans Internet, à minimiser les contraintes tarifaires, à briser l'isolement des régions et à élargir l'accès à l'autoroute de l'information au plus grand nombre de citoyens. Parmi les principales actions amorcées, mentionnons le Fonds de l'autoroute de l'information — 80 millions de dollars pendant une période de cinq ans — à la source, entre autres, du programme d'accès à Internet dans les bibliothèques publiques qui permettra d'atteindre bientôt un taux de branchement de 80 % des 1 029 bibliothèques publiques du Québec.

Le Québec possède de solides infrastructures de télécommunications, accessibles dans toutes ses régions : ainsi, toute la population est desservie par des services de téléphonie et 94 % par des services de câblodistribution. Quant aux services d'accès à Internet, ils sont ici offerts à un coût tout à fait avantageux

par quelque 108 fournisseurs<sup>11</sup>, dont de grandes entreprises comme QuébecTel, Vidéotron, Bell Canada et Cogeco. À titre comparatif, mentionnons que le tarif mensuel d'accès à Internet au Québec s'établit à environ 27 \$ pour un accès illimité<sup>12</sup>, ce qui est comparable aux tarifs en vigueur outre 45<sup>e</sup> parallèle, alors que, dans la plupart des pays européens, il se situe à plus de 60 \$, compte tenu de la tarification liée au temps d'utilisation.

Malgré ces indéniables avantages, le Québec accuse un retard important par rapport aux provinces canadiennes lorsqu'il s'agit de l'utilisation d'équipements informatiques et du branchement sur Internet. Le même diagnostic s'applique en ce qui concerne l'établissement de points d'accès publics dans les centres communautaires, les centres commerciaux et autres édifices publics.

Conséquemment, l'État doit prendre les dispositions nécessaires pour que l'ensemble des Québécois aient un accès équitable et abordable aux infrastructures et aux services essentiels de l'inforoute, et ce, peu importe leur situation économique et géographique. Il fera aussi en sorte que le coût des nouveaux réseaux et services de communication pour les citoyens, pour les entreprises et, sur le plan collectif, dans les régions ne soit pas un obstacle à leur utilisation.

Enfin, les usagers doivent pouvoir accéder à l'inforoute et à ses services en toute confiance et compter sur des mesures appropriées visant à protéger leur vie privée et à assurer la sécurité de leurs transactions électroniques.

### ***La multiplication des postes d'accès communautaires***

Malgré la commercialisation de modules d'accès à Internet rattachés au téléviseur et la multiplication des points d'accès publics, l'ordinateur personnel est actuellement le principal véhicule d'accès à l'inforoute.

En 1997, 28,0 % des foyers québécois disposaient d'un micro-ordinateur à la maison, alors qu'en 1992 ce taux se chiffrait à 10,5 %. Bien que la proportion de foyers informatisés ait presque

11. Compilation faite par le ministère de la Culture et des Communications en mars 1998 à partir des deux sites suivants : (<http://www.benefice.net/references/fournisseurs-acces.html>) et (<http://www.axess.com/drakkar/drakkar.html>)

12. On observe une moyenne de 26,60 \$ par mois dans les régions de Montréal et de Québec et de 31,60 \$ dans les autres régions du Québec.

triplé en cinq ans, elle reste toujours en deçà de celle qui existe dans plusieurs provinces canadiennes, telles l'Alberta (43 %), la Colombie-Britannique (43 %), l'Ontario (40 %), et également sous la moyenne canadienne (36 %) <sup>13</sup>. Par contre, elle est nettement supérieure à celle de bien des pays industrialisés comme les Pays-Bas (20 %), le Royaume-Uni (19 %), l'Allemagne (16 %) ou la France (13 %) <sup>14</sup>.

En ce qui concerne l'utilisation du modem et d'Internet, 8,2 % des ménages québécois s'y adonnent comparativement à 15,0 % des ménages ontariens ou albertains, à 18,0 % des ménages de la Colombie-Britannique et à 13,0 % de l'ensemble des ménages canadiens <sup>15</sup>.

L'inforoute est donc une réalité qui commence à atteindre les Québécois dans leur quotidien, en dehors de l'école ou du milieu de travail. Analysées de plus près, toutes les données confirment « un effet cumulatif âge-région-scolarité-revenu qui aboutit à créer deux catégories de Québécois, dont les deux archétypes seraient le jeune citoyen scolarisé et aisé, et le rural âgé peu scolarisé et démuné <sup>16</sup> ».

On constate, de fait, que les ménages québécois les plus fortunés sont davantage informatisés que les moins fortunés : le taux d'informatisation passe de 18 % pour les ménages dont le revenu brut est inférieur à 50 000 \$ (revenu moyen des ménages québécois), à 43 % pour les ménages dont le revenu brut est supérieur à 50 000 \$. Les ménages des régions de Montréal (28 %) et de Québec (31 %) sont beaucoup plus informatisés que ceux des autres régions (19 %). Les ménages anglophones (33 %) le sont davantage que les francophones (24 %) <sup>17</sup>.

13. STATISTIQUE CANADA. *L'équipement des ménages 1997*, catalogue 64-202-XPB, Ottawa, Statistique Canada, Division des enquêtes-ménages.

14. UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS. *Rapport sur le développement mondial des télécommunications*, Genève, UIT, février 1997.

15. STATISTIQUE CANADA, *op. cit.*

16. Jean-Guy RENS. *Perspectives sur l'industrie et le marché du multimédia et d'Internet au Québec, 1997*. Montréal, ScienceTech Communications, mai 1997, p. 12.

17. CEFRIO et BUREAU DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. *Informatisation des ménages québécois et accès à l'autoroute de l'information*, Québec, CEFRIO et BSQ, avril 1997.

On ne s'étonnera pas de ce que la langue, à moins qu'elle ne soit anglaise, demeure un frein à l'entrée dans le cyberspace. Au Québec, toutes statistiques confondues, deux fois moins de francophones que d'anglophones sont des utilisateurs d'Internet.

Des rattrapages s'imposent pour assurer aux citoyens du Québec un accès équitable à l'autoroute de l'information, à un coût abordable, quels que soient leur revenu ou le lieu où ils se trouvent. À cet égard, le gouvernement entend jouer un rôle de facilitateur, d'incitateur et de stimulateur en proposant des mesures susceptibles d'accélérer le branchement du Québec sur les inforoutes.

Dans cet esprit, il est essentiel que l'État complète l'accès à Internet dans les bibliothèques publiques, qu'il élargisse ce programme pour faire en sorte d'englober l'ensemble des communautés locales et qu'il renforce le rôle de formation populaire des bibliothèques, mettant à contribution, à cette fin, le programme d'accès communautaire du gouvernement fédéral par le biais d'une entente bilatérale avec le gouvernement québécois.

De façon à faciliter l'accès à l'inforoute,

**MESURE  
1.1**

*de concert avec le ministère de l'Éducation, le ministère de la Culture et des Communications poursuivra et élargira la démarche de mise en place de points d'accès communautaires dans divers lieux publics comme les bibliothèques, tant scolaires que municipales, et les établissements d'enseignement, en visant l'ensemble des communautés locales et en prévoyant un soutien renforcé à la formation populaire.*

Le secteur privé contribuera également à généraliser l'accès du public à Internet, par la multiplication des bornes publiques qui commencent à faire leur apparition dans des centres commerciaux, des hôtels et autres lieux publics.

Cependant, l'usager qui a accès à Internet uniquement par les infrastructures publiques est actuellement privé de l'un des services les plus anciens et les plus populaires du réseau : le courrier électronique. Certes, des entreprises privées offrent aux internautes des adresses électroniques gratuites, mais les problèmes de confidentialité, de commerce, de profils de

consommateurs et de harcèlement publicitaire ainsi que le manque de garanties quant à la pérennité de telles adresses en limitent beaucoup l'intérêt et l'usage.

Il est donc souhaitable que les Québécois qui le désirent puissent obtenir gratuitement une adresse de courrier électronique personnelle et, si possible, permanente, même lorsqu'ils ne sont pas personnellement abonnés à un service d'accès à Internet. Avec de telles adresses, tous les Québécois qui le souhaitent pourraient envoyer ou recevoir du courrier électronique à partir de n'importe quel équipement d'accès, que ce soit au travail, chez un parent ou un ami, d'une bibliothèque, d'une école ou d'une cabine publique.

L'opportunité et la faisabilité d'un projet pilote régional en ce sens seront donc évaluées dans les meilleurs délais, en partenariat avec des fournisseurs privés.

### ***L'accroissement du taux de branchement des entreprises***

Le coût de l'information, son acquisition, sa manipulation et sa distribution sont de plus en plus importants dans nos économies. C'est vrai dans les secteurs à l'origine de cette information comme les communications, les médias, l'édition, etc., mais cela l'est tout autant dans l'industrie manufacturière, les mines ou l'agriculture.

Dans un contexte de mondialisation de l'économie, le Québec doit faire des efforts importants pour accroître sa compétitivité. Or, l'économie québécoise est une économie dont le positionnement dépend fortement de la présence des grandes entreprises étrangères.

En réduisant le coût lié à l'information, les NTIC permettent d'obtenir des avantages concurrentiels. Les entreprises québécoises doivent se saisir rapidement et efficacement des nouvelles technologies, notamment de celles associées au commerce électronique, sans quoi c'est éventuellement leur survie qui sera en cause. Les grandes entreprises québécoises l'ont déjà compris, puisque 67 % d'entre elles font usage d'Internet et 39 % ont leur propre site Web<sup>18</sup>. Mais chez les petites

---

18. Impact Recherche, Enquête Internet omnibus 1997.

et moyennes entreprises (PME), l'an dernier, seulement 19 % utilisaient Internet, comparativement à 33 % en Ontario et à 31 % pour l'ensemble canadien<sup>19</sup>. Voilà une situation qu'il faut renverser rapidement, car Internet joue un rôle de plus en plus important dans la commercialisation et la promotion des produits et des services, particulièrement dans certains marchés spécialisés, comme celui du logiciel.

À cet égard, des mesures concrètes sont proposées dans le chapitre sur l'économie et l'emploi, notamment la généralisation du commerce électronique pour les échanges entre le gouvernement et les entreprises, mesures qui forceront une accélération du rythme d'intégration des nouvelles technologies et de leur usage dans les entreprises. De plus, les Chantiers Inforoute-jeunesse, dont il sera ultérieurement question, permettront de soutenir les entreprises, particulièrement les PME, dans leur appropriation des nouvelles façons de faire.

***Un accès équitable aux services inforoutiers dans toutes les régions***

La mise en œuvre de l'autoroute de l'information doit devenir un levier pour le développement de toutes les régions. Le défi des régions est non seulement de profiter des actions engagées dans les grands centres urbains, mais également de faire en sorte que les communautés locales choisissent leur propre façon d'utiliser les inforoutes, en tenant compte de leurs besoins précis et de leurs particularités. Ces régions deviendront alors des lieux de création de nouveaux produits d'avant-garde et de services et ouvriront un marché prospère leur permettant de mieux se positionner sur la scène des marchés régionaux, nationaux et internationaux.

L'accès à l'inforoute implique, cela va de soi, l'accès aux infrastructures et aux équipements nécessaires. Or, certaines communautés risquent d'être privées de services exigeant une grande capacité de transmission telles la téléformation, la télé-médecine ou la vidéoconférence. Il est pourtant impératif que, dans toutes les régions du Québec, l'on rende disponibles les services évolués de l'inforoute à des tarifs abordables et équitables. Il appartient au secteur privé de déployer les infrastructures et de faire les choix technologiques dans ce domaine.

---

19. FÉDÉRATION CANADIENNE DE L'ENTREPRISE INDÉPENDANTE. Sondage no 40, avril 1997.

La recherche de solutions pour desservir équitablement des territoires autrement laissés pour compte doit nécessairement mettre à profit la capacité importante de transmission suscitée par divers besoins gouvernementaux, notamment dans le secteur des services de santé et des services sociaux, et mettre les transporteurs privés à contribution. De plus, il faut profiter du potentiel que représentent les infrastructures de télécommunications d'Hydro-Québec déployées sur de vastes territoires.

Ce partenariat entre l'État et les grands transporteurs pourra générer des projets pilotes permettant d'expérimenter les hauts débits dans des délais rapprochés, inventant ainsi les applications originales de l'avenir. Imaginons quel attrait pourrait avoir pour les chercheurs, les créateurs et les investisseurs, un territoire totalement réseauté par les hauts débits et où seraient initiés des projets d'avant-garde.

À ces fins,

**MESURE  
1.2**

*le ministère de la Culture et des Communications réunira les grands transporteurs privés ainsi que des représentants des principaux ministères et organismes visés, notamment le ministère de la Santé et des Services sociaux, le ministère de l'Éducation, le Secrétariat du Conseil du trésor, le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie et Hydro-Québec. Ce groupe de travail aura le mandat de proposer des moyens pour rendre disponibles les infrastructures à large bande donnant accès aux services évolués de l'inforoute, et ce, à un coût abordable partout sur le territoire; le groupe de travail devra faire rapport au gouvernement d'ici octobre 1998.*

***Un accès en toute confiance : le respect de la vie privée***

La combinaison de la technologie informatique et des réseaux de télécommunications permet aux organismes publics et privés de recueillir, d'emmagasiner et de traiter d'importantes quantités de renseignements sur les individus; le déploiement de l'inforoute ne fait qu'accroître ces possibilités. Les technologies en elles-mêmes sont neutres; c'est par l'usage que l'on en fait qu'il est possible de resserrer la sécurité, de renforcer la protection des renseignements personnels ou, au contraire, d'en arriver à compromettre le droit fondamental au respect de la vie privée et un de ses aspects les plus importants, la protection des renseignements personnels.

Ainsi, les nouvelles technologies peuvent faciliter l'établissement de profils de consommateurs, modifier les conditions d'accès aux renseignements personnels d'ordre public détenus par des organismes publics et favoriser la mise en corrélation de ces derniers. Par ailleurs, et c'est dans ce sens qu'elles doivent être utilisées, elles offrent aussi la possibilité de bonifier à bien des égards la sécurité des processus actuels de traitement de l'information.

La vie privée et les renseignements personnels sont très bien protégés par la législation québécoise, qui est basée sur les principes formulés dans les lignes directrices adoptées par l'OCDE et va dans le sens de la nouvelle et stricte directive européenne sur la protection des renseignements personnels. Nos lois situent le Québec à l'avant-garde du monde à cet égard. Néanmoins, le déploiement des inforoutes nécessite une adaptation du cadre législatif québécois afin de mieux protéger les acquis. L'utilisation d'une technologie ne doit en aucun cas compromettre les droits accordés par la législation tant au volet de l'accès à l'information qu'à celui de la protection des renseignements personnels. Dans cette perspective,

**MESURE  
1.3**

*le ministre des Relations avec les citoyens et de l'Immigration proposera cette année des modifications à la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels, ainsi qu'à la Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé afin, notamment, de tenir compte des caractéristiques des inforoutes et de mieux encadrer les échanges d'information et l'accès à des renseignements personnels à caractère public sur l'inforoute.*

De plus, pour favoriser l'élaboration de régimes de protection appropriés à l'extérieur du Québec,

**MESURE  
1.4**

*le ministre des Relations avec les citoyens et de l'Immigration prendra activement part aux discussions internationales qui portent sur l'établissement ou sur l'harmonisation de normes en matière de protection de la vie privée et des renseignements personnels.*

Pour que l'inforoute se déploie avec succès, il faut que chacun puisse l'utiliser en toute confiance. Cette dernière repose

d'abord sur la compréhension par les citoyens de leurs droits et sur la transparence du gouvernement dans ses processus de gestion des renseignements personnels. À cette fin,

**MESURE  
1.5**

*le ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration s'assurera de la diffusion dans Internet de l'information concernant les droits des citoyens en matière de protection des renseignements personnels.*

Ici, il faut notamment penser à la législation québécoise afférente : la liste des responsables de l'accès aux documents et de la protection des renseignements personnels dans les organismes publics ainsi que les modalités d'accès à ces personnes; la liste des fichiers de renseignements personnels détenus par les organismes publics; la liste des ententes d'échanges de renseignements personnels autorisés, etc. Pour les rendre visibles, la page d'accueil de chaque site Web d'un organisme public pourrait contenir un hyperlien vers cette information d'intérêt public.

La confiance repose enfin sur la disponibilité des infrastructures technologiques et administratives permettant de sécuriser les transactions électroniques sur l'inforoute. À cet effet, plusieurs outils permettant d'assurer une protection appropriée, et même souvent supérieure aux processus actuels, existent déjà. Le gouvernement envisage plus particulièrement de rendre disponibles des infrastructures permettant de signer numériquement et, au besoin, de chiffrer les échanges électroniques, comme il en sera fait état plus loin.

Des recherches et des essais sont en cours au ministère du Revenu, particulièrement concerné par la protection des données fiscales et intéressé à élargir les communications par voie électronique.

***Le renforcement de la vie démocratique***

Les initiatives de consultation et de démocratie directes ne sont plus exceptionnelles. Des expériences pilotes de vote électronique auront bientôt lieu au palier municipal québécois et il faudra en tirer les leçons qui s'imposeront. Toutefois, la démocratie ne s'arrête pas à la boîte de scrutin. La préparation des lois et la délibération à cet égard, leur diffusion et la rétroaction concernant leur application sont trois étapes démocratiques où les nouvelles technologies de l'information, en particulier

Internet, seront mises à contribution. À cet effet, le ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration, qui coordonne le site d'accueil gouvernemental dans Internet, a inauguré un volet « consultation publique » où s'est déroulée en mars 1998 une consultation sur la *Loi électorale et sur les consultations populaires*. Dans le cadre des consultations publiques sur les politiques et consultations sectorielles,

**MESURE  
1.6**

*le ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration invite les ministères et les organismes à prévoir, dans leur stratégie de communication, la consultation des citoyens par l'entremise du site gouvernemental.*

Ainsi, on peut facilement imaginer que le gouvernement et son administration utilisent ces nouveaux moyens de consultation des citoyens dans le cadre de plusieurs activités. À titre d'exemple, mentionnons :

- la réponse au courrier des citoyens;
- la participation de personnes et d'associations aux travaux des commissions parlementaires;
- l'évaluation rétroactive des décisions gouvernementales;
- l'établissement de dialogues civiques;
- la diffusion des débats parlementaires et leur archivage électronique.

Le renforcement de la qualité de la vie démocratique et de la vie en société impose aux États modernes de rendre disponible, pour tous les citoyens, l'information nécessaire. Le gouvernement doit, en ce sens, fournir une information générale concernant les lois, les programmes et les services publics qui encadrent la vie des citoyens ou leurs rapports avec les administrations publiques. Les moyens modernes de communication permettent de tenir la population informée de l'évolution de la législation et de la réglementation et autorisent désormais une meilleure interaction entre l'État et la population dans le processus démocratique.

## **CHAPITRE II - PRÉPARER LA JEUNE GÉNÉRATION À L'UNIVERS DES NOUVELLES TECHNOLOGIES**

Les inforoutes pénètrent de plus en plus les différentes sphères de l'activité humaine, et « connaître les nouvelles technologies de l'information et des communications est devenu presque aussi fondamental que savoir lire, écrire et compter<sup>20</sup> ». À cet égard, accorder la priorité à l'acquisition et au développement des compétences de l'ensemble de la population - et des jeunes au premier chef - représente assurément l'un des investissements les plus déterminants pour la préparation de notre avenir collectif.

Au cœur de cette priorité se trouve, bien sûr, l'école. Principal responsable de la formation des citoyens qui, demain, devront savoir évoluer dans un univers « branché », le système d'éducation et les mécanismes de formation devront, eux aussi, intégrer les inforoutes et les nouvelles technologies aussi bien dans les conceptions d'apprentissage que dans les pratiques d'enseignement et adapter les programmes en conséquence.

À ce sujet, l'expérience a clairement démontré qu'une implantation réussie des nouveaux outils de communication dans les écoles exige la prise en considération équilibrée de quatre éléments complémentaires et indissociables : la mise en place des équipements, la formation du personnel enseignant, la disponibilité de matériel didactique et un soutien pédagogique et technique approprié. L'acquisition et le développement des compétences chez les jeunes, qui est l'objectif ultime, sont à ce prix. La compétence des jeunes ne sera rendue possible qu'en considérant les NTIC à la fois comme objet de connaissance, comme outil facilitant l'apprentissage et comme véhicule pour accéder aux savoirs à la portée de tous les élèves, même ceux de la plus petite école en milieu rural.

Au cours des dernières années, on a plusieurs fois constaté l'insuffisance et la désuétude de l'équipement informatique des écoles primaires et secondaires, la faiblesse de la formation

---

20. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. *Partenaires de demain. Éducation et technologie : État de situation*, Conférence socio-économique sur les technologies de l'information et des communications en éducation, Québec, janvier 1996, p. 1.

initiale et du perfectionnement du personnel enseignant et l'absence de considération, dans les programmes d'études, des exigences de la société de l'information<sup>21</sup>. Des mesures ont cependant été prises pour améliorer la situation.

Qui plus est, et malgré la participation importante des universités au déploiement d'Internet au Québec, les établissements d'enseignement collégial et universitaire doivent toujours relever d'importants défis en matière d'informatisation et de branchement sur l'infrastructure : l'accès à des équipements informatiques appropriés dans les établissements d'enseignement collégial, la mise en place d'une infrastructure réseautique moderne et puissante au sein de ces derniers et dans les universités, l'acquisition et le développement des compétences du côté des enseignants, la véritable intégration des NTIC dans les programmes d'études et, surtout, la coordination des actions en matière de formation dans les métiers de la nouvelle économie et de formation juste-à-temps dans les entreprises et dans l'Administration.

Diverses consultations publiques<sup>22</sup> ont toutefois permis de dégager un consensus quant aux pistes d'action à privilégier pour rattraper rapidement le retard pris dans ce secteur. Par ailleurs, dans la foulée des recommandations du rapport Berlinguet et des engagements pris durant la Conférence socio-économique sur les NTIC dans l'éducation, le ministère de l'Éducation mettait en œuvre, à partir de juin 1996, des mesures précises pour chaque ordre d'enseignement.

Ainsi, dans les écoles primaires et secondaires, des efforts sont actuellement faits pour améliorer le ratio d'un ordinateur pour 21 élèves et le porter à un ordinateur pour 10 élèves en 2001. Ce programme de 300 millions de dollars, financé à 70 % par le ministère de l'Éducation et à 30 % par les commissions scolaires, permet aussi aux écoles d'acquérir du matériel périphérique, du matériel de réseautage interne et externe, des systèmes d'exploitation et des logiciels-outils de base. À la fin de l'année 1997, près de 80 % des écoles avaient accès à Internet. Une enveloppe est également réservée pour la création de matériel didactique informatisé. Afin de s'assurer que

---

21. États généraux de l'Éducation. État de situation, printemps 1995.

22. Comité consultatif sur l'autoroute de l'information, présidé par Louis Berlinguet en 1995; Conférence socio-économique sur les technologies de l'information et des communications en éducation, présidée par Jean Garon en 1996.

les équipements soient en rapport direct avec les besoins des élèves et avec la vision pédagogique privilégiée, chaque école est invitée à élaborer son propre plan d'intégration des NTIC. Au rythme où va le développement, la quasi-totalité des écoles auront un branchement sur Internet en septembre 1998.

De plus, depuis septembre 1996, le secteur de l'enseignement collégial a aussi été doté de budgets (7 millions de dollars pour une période de trois ans) en vue d'augmenter et de moderniser son parc d'équipement informatique ainsi que de favoriser son réseautage et son raccordement aux grands réseaux de télécommunications. Un autre programme (2,2 millions de dollars) permet de soutenir la réalisation de projets mis en avant par des établissements d'enseignement collégial pour intégrer les nouvelles technologies à la pédagogie : acquisition d'équipements, conception d'outils de même que soutien technique et professionnel aux enseignants.

En outre, dans les universités, une aide spéciale de 5 millions de dollars étalée sur cinq ans a été accordée pour la formation du corps professoral et pour la recherche pédagogique dans le domaine des nouvelles technologies de l'information. Cette mesure vise notamment à aider les universités à mieux préparer les enseignants du primaire et du secondaire à intégrer les nouvelles technologies dans leur enseignement. Enfin, la Télé-université a bénéficié d'une subvention de 6 millions de dollars pour une période de cinq ans en vue d'assurer la modernisation technologique de son campus virtuel.

À ces mesures s'est ajoutée la mise sur pied, en novembre 1996, d'un site sur la formation professionnelle et technique. Plaque tournante de renseignements à caractère éducatif, ce projet a pour objet de créer un réseau de discussion et d'information en matière de formation professionnelle et technique sur les plans local, régional, national et international et de favoriser la recherche, la création et l'expérimentation d'outils pédagogiques liés à l'utilisation des NTIC dans le secteur de la formation professionnelle et technique.

Le défi d'une intégration réussie des technologies de l'information et des communications suppose, on le voit, une action énergique sur plusieurs fronts à la fois. De façon à accélérer le virage inforoutier, pris par le système de l'éducation, le gouvernement,

par les mesures proposées dans la présente politique, soutiendra le plan d'intervention déjà mis en œuvre par le ministère de l'Éducation.

***Le soutien à l'émergence et à la diffusion d'une culture « de réseau »***

L'avenir est au travail en réseau et l'enseignement n'y échappe pas. Tous s'entendent pour dire que les élèves du Québec n'acquerront les compétences voulues en matière de NTIC que s'ils adoptent une culture « de réseau ». Ce sont, en effet, les liens entre les ordinateurs qui permettent aux élèves, au personnel enseignant, aux adultes en formation et aux regroupements du domaine éducatif de travailler ensemble, d'avoir accès à de l'information et à un savoir en provenance de différents pays et d'échanger des idées avec d'autres élèves, des collègues et des experts.

Depuis 1996, des gestes concrets sont faits par le ministère de l'Éducation et par les organismes d'enseignement pour former les enseignants aux NTIC. L'expertise acquise se trouve notamment dans les centres d'enrichissement en micro-informatique scolaire (CEMIS) régionaux et suprarégionaux<sup>23</sup>, et c'est là que pourra s'ancre la formation continue du personnel scolaire en matière de NTIC.

Cependant, il faut faire plus et profiter du contexte de la réduction du nombre de commissions scolaires pour accroître la présence des CEMIS auprès du personnel enseignant. L'ajout dans chaque CEMIS d'un volet portant précisément sur la formation et le perfectionnement du personnel, dans le cadre du plan d'intégration des NTIC que prépare chaque école, pourrait être un moyen relativement simple de s'assurer qu'une bonne planification et un suivi des besoins sont faits. Dans cet esprit, il faut appuyer la structure déjà éprouvée des CEMIS et, idéalement, étendre la formule de façon à englober l'ensemble

---

23. On compte 3 centres nationaux et 31 centres régionaux. Les CEMIS régionaux offrent des services au personnel francophone et anglophone de l'éducation préscolaire, du primaire et du secondaire; les trois centres nationaux servent l'ensemble du Québec, concentrant leurs activités dans des secteurs précis, soit la formation professionnelle, les services aux élèves handicapés et l'éducation des adultes. Les résultats d'une évaluation faite en 1993 par le MEQ démontrent que les CEMIS produisent une information abondante et diversifiée à l'intention des principaux acteurs du milieu et qu'ils contribuent grandement à la formation et au perfectionnement des enseignants.

du territoire et permettre à ces centres de mieux assumer leur rôle de soutien technique et de développement pédagogique. La distribution pourrait se faire en fonction d'un nombre d'enseignants à joindre, du territoire géographique à couvrir et de la réalité des nouvelles commissions scolaires.

**MESURE  
2.1**

*Le ministère de l'Éducation assurera le démarrage de nouveaux centres d'enrichissement en micro-informatique scolaire (CEMIS).*

Reliés entre eux par l'inforoute, ces centres pourront jouer le rôle de catalyseur pour la mise en place d'une véritable culture « de réseau », en multipliant les occasions de travail en collaboration. Une brochure a d'ailleurs été publiée à cet effet, *Pour une école branchée*<sup>24</sup>. De plus, certaines commissions scolaires offrent un accompagnement, fort bien accueilli, des parents et des élèves pour l'aide aux devoirs.

Pour les élèves, le travail en réseau peut se faire à l'intérieur ou à l'extérieur des classes, ou encore par des liens interscolaires.

Comme le travail entre élèves ou collègues doit être facilité, que les occasions de travail en groupes virtuels se multiplieront et que les enseignants devront avoir les outils nécessaires pour amorcer ce virage basé sur la collaboration, chaque commission scolaire coordonnera la mise en œuvre d'un plan d'attribution d'une adresse électronique à chaque enseignant. Par ailleurs, les élèves utilisent de plus en plus tôt le courrier électronique et s'insèrent dans des groupes de discussion. L'évaluation du plan d'intégration des NTIC actuellement en cours au ministère de l'Éducation devrait être aussi l'occasion de mesurer la pertinence d'attribuer, aux élèves, une adresse électronique permanente. Par ailleurs, toute opération d'attribution d'adresse électronique personnelle aux élèves devra se dérouler dans un environnement pouvant garantir la sécurisation des échanges avec l'extérieur de l'école ou à l'intérieur même du système scolaire.

---

24. SECRÉTARIAT DE L'AUTOROUTE DE L'INFORMATION. Pour une école branchée, décembre 1997 - version intégrale ([http://www.sai.gouv.qc.ca/doc\\_sai/planifi.html](http://www.sai.gouv.qc.ca/doc_sai/planifi.html)) et version résumée ([http://www.sai.gouv.qc.ca/doc\\_sai/resumefinal.html](http://www.sai.gouv.qc.ca/doc_sai/resumefinal.html))

### ***Un soutien technique et pédagogique approprié***

Les consultations publiques ont clairement démontré que les enseignants disposent actuellement de peu de soutien pédagogique et technique pour être en mesure d'utiliser les NTIC et d'exploiter tout le potentiel de l'ordinateur en réseau. Contenus pédagogiques en français, guides pédagogiques et scénarios d'intégration des technologies en classe, par exemple, restent rares. Dans le contexte où le gouvernement entend mettre en réseau les différents établissements d'enseignement, il devient urgent de s'assurer que les enseignants ont le soutien voulu pour utiliser, à des fins pédagogiques, toute la richesse des NTIC. Ainsi, d'ici trois ans, l'objectif visé est l'embauche, à l'échelle des commissions scolaires, de personnes pouvant assurer aux écoles le soutien pédagogique et technique permettant d'accompagner les enseignants dans leur démarche d'appropriation des NTIC et leur intégration dans le processus d'enseignement et d'apprentissage.

#### **MESURE 2.2**

*Le ministère de l'Éducation adaptera son plan d'intervention en matière d'utilisation des NTIC de façon à permettre aux écoles le soutien pédagogique et technique suffisant pour accompagner les enseignants dans leur démarche d'appropriation des NTIC et leur intégration dans le processus d'enseignement et d'apprentissage.*

### ***Des contenus pédagogiques à l'ère du multimédia et de l'inforoute***

Permettre aux élèves de tirer pleinement profit du potentiel des NTIC suppose non seulement de disposer d'ordinateurs appropriés mais aussi d'avoir accès à des contenus de qualité qui facilitent l'acquisition et le développement des compétences intellectuelles et méthodologiques et fournissent aux enseignants du matériel didactique leur permettant d'enrichir leur démarche pédagogique.

En Amérique du Nord, le marché francophone pour ce type de matériel est forcément de taille réduite, ce qui limite considérablement la capacité du secteur privé à assumer seul le financement de productions en français répondant aux besoins des écoles. Le matériel de langue française adapté aux exigences des programmes d'études québécois fait donc souvent défaut.

Certes, il existe, au ministère de l'Éducation, deux programmes pour la création de produits pédagogiques informatisés (400 000 \$ par année pendant cinq ans) et de soutien à l'innovation (300 000 \$ par année pendant cinq ans). Toutefois, les besoins sont à ce point grands que des efforts additionnels doivent être consentis pour créer d'autres produits. Outre leur utilisation au Québec, ces produits devront avoir un caractère suffisamment ouvert pour intéresser des clients à l'extérieur du Québec.

Afin de mieux appuyer l'élaboration de contenus pédagogiques et du télé-enseignement,

**MESURE  
2.3**

*le ministère de la Culture et des Communications réservera un volet au Fonds de l'autoroute de l'information destiné à soutenir la conception de contenus éducatifs de qualité en français et le développement de la formation à distance.*

Ce volet du Fonds de l'autoroute de l'information (FAI) sera notamment destiné : à la conception de contenus éducatifs pour l'éducation préscolaire, le primaire et le secondaire; à la formation à distance pour des cours menant au diplôme d'études secondaires, appuyant en cela la Politique de formation continue du ministère de l'Éducation; et aux initiatives de conception de cours et de programmes, de l'enseignement collégial et universitaire, adaptés à l'information.

Il faut également s'assurer que les entreprises déjà actives dans la production multimédia et l'édition puissent mettre leur talent au service de la cause commune. À cet effet,

**MESURE  
2.4**

*en partenariat avec le monde de l'édition, un programme d'acquisition de logiciels et de disques optiques compacts éducatifs sera proposé aux établissements du réseau scolaire et du réseau des bibliothèques publiques.*

Enfin, Télé-Québec vise à diffuser la banque québécoise de produits éducatifs. Cette dernière est en fait une collection de produits éducatifs numérisés, sélectionnés en fonction de leur qualité et de leur pertinence et liés à différents marchés cibles tels que le réseau scolaire québécois et les organismes sociaux ou culturels. La banque sera pourvue d'un catalogue accessible dans Internet qui permettra de consulter des fiches descriptives de produits, d'en visionner des extraits et de commander le téléchargement des contenus. Le projet sera expérimenté dans

le marché scolaire avec une dizaine d'écoles, dès septembre 1998. De plus, cette démarche, en collaboration avec la chaîne de télévision française *La Cinquième*, prévoit la distribution des produits éducatifs à l'ensemble de la francophonie par l'entremise des inforoutes.

### ***L'actualisation des programmes d'études***

Dans le rapport de la Conférence socio-économique sur les NTIC en éducation, on insiste également sur le fait que « la mise en place des nouvelles technologies [...] doit s'inscrire dans un processus global de changement. C'est la perspective taylorienne même de l'éducation qu'il faut réviser : découpage des matières, transmission des connaissances selon un rythme séquentiel et programmes limités dans le temps<sup>25</sup>. »

Les technologies de l'information, comme l'inforoute, doivent donc faire partie intégrante de la méthodologie éducative et non pas être traitées comme une matière ou un sujet d'étude à part. La révision des programmes d'études doit se faire dans cette perspective, de façon que l'autoroute de l'information devienne véritablement un outil pédagogique et une voie d'accès au savoir.

Comme cela est prévu dans son plan stratégique 1997-2000 et conformément à l'énoncé de politique éducative rendu public par la ministre en septembre 1997, le ministère de l'Éducation revoit actuellement en profondeur le programme éducatif des élèves du primaire et du secondaire. Les nouveaux contenus de formation devraient être en vigueur en septembre 1998 pour le début du primaire et les programmes d'études seront progressivement revus d'ici l'an 2000.

Diverses initiatives sont présentement en cours pour permettre aux jeunes d'acquérir et de développer des compétences pour utiliser et maîtriser les nouveaux environnements de formation. Parmi celles-ci, les élèves de deux classes de première secondaire d'une école publique de la région de Québec expérimentent l'utilisation d'un ordinateur personnel pour tous leurs travaux scolaires. Comme ils sont en réseau, ils bénéfi-

---

25. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. *Partenaires de demain. Éducation et technologie : État de situation*, Conférence socio-économique sur les technologies de l'information et des communications en éducation, Québec, janvier 1996, p. 27.

cient d'un lien Internet constant et peuvent communiquer entre eux, à tout moment, même lorsqu'ils sont à domicile. Ce projet pilote pose des questions de fond sur l'évolution de la classe traditionnelle, sur l'utilisation future de la bibliothèque scolaire, sur les outils didactiques de 2009 au moment où les jeunes, actuellement à la maternelle, quitteront le secondaire et sur la conséquence de l'usage plus courant des outils intelligents de traduction automatique.

Les compétences à faire acquérir aux élèves et qu'ils doivent développer pour se préparer à cette société du savoir sont soit transversales, soit liées à la technologie. Les compétences transversales regroupent à la fois les compétences intellectuelles (esprit critique, habiletés de communication, etc.), les compétences méthodologiques (capacité d'analyse et de synthèse), les attitudes et comportements (aptitude à travailler en équipe ou en réseau) ainsi que les compétences linguistiques (expression claire, dans une langue de qualité). Les compétences liées à la technologie visent à initier les élèves à la manipulation de l'ordinateur, à la compréhension de son fonctionnement ainsi qu'à l'utilisation des réseaux. Elles permettent d'exploiter progressivement toute la richesse des contenus disponibles sur l'inforoute et tout son potentiel de communication, et ce, au gré de leur utilisation dans chacune des disciplines.

Le ministère de l'Éducation s'est déjà engagé à ce que, d'ici septembre 1998, la Commission des programmes définisse les compétences liées à l'utilisation des NTIC que les élèves du primaire et du secondaire devront maîtriser au fur et à mesure de leur cheminement scolaire.

### ***L'adaptation de la formation et du perfectionnement des enseignants***

L'acquisition et le développement des compétences en ce qui concerne les élèves supposent que leurs professeurs soient en mesure de tirer profit des possibilités offertes par l'inforoute et les NTIC. À l'occasion de la Conférence socio-économique de janvier 1996 sur l'utilisation des NTIC, la formation du personnel enseignant a été retenue comme un des éléments essentiels à l'intégration réussie des technologies de l'information en éducation. Tous convenaient alors que les enseignants avaient à se familiariser avec l'environnement technologique pour l'intégrer à leurs méthodes d'enseignement.

De façon générale, il faut concevoir des modèles de formation qui soutiendront l'acquisition, à la fois, de compétences pédagogiques et de compétences techniques, modèles qui pourront être adaptés aux divers scénarios d'enseignement. Pour y parvenir, les enseignants doivent avoir accès aux outils nécessaires, en particulier à des ordinateurs branchés sur Internet et reliés aux autres ordinateurs de l'école, ceux qui servent à des fonctions tant administratives que pédagogiques.

**MESURE  
2.5**

*Le ministère de l'Éducation prévoira, en collaboration avec ses partenaires universitaires, les adaptations relatives à l'intégration des NTIC dans la formation des futurs enseignants et examinera la situation actuelle pour que chaque école mette en œuvre son plan de perfectionnement du personnel enseignant afin d'assurer l'intégration des outils de l'inforoute dans les démarches d'enseignement.*

***La modernisation de l'enseignement collégial et universitaire***

C'est la qualité des réseaux qui donne à l'inforoute toute sa puissance. Le Fonds de l'autoroute de l'information (FAI) du gouvernement du Québec l'a bien compris lorsqu'il a permis aux universités et aux établissements d'enseignement collégial de bénéficier de liens à haut débit en investissant 5 millions de dollars dans le Réseau interordinateurs scientifiques québécois (RISQ) pour interrelier ces établissements et devenir la composante québécoise du réseau canadien CA\*Net donnant accès à Internet. Le Centre de recherche informatique de Montréal (CRIM), d'où le RISQ a émergé, a joué, ici, le rôle de promoteur et de catalyseur. Avec succès, faut-il le rappeler, puisque toutes les universités, la majorité des établissements d'enseignement collégial et les centres de recherche québécois sont aujourd'hui membres du réseau.

Le RISQ a maintenant neuf années d'existence. Il offre l'interconnexion Internet ainsi que les services connexes. L'aide gouvernementale a permis l'extension du réseau aux régions non encore desservies, soit le Saguenay-Lac-Saint-Jean, le Bas-Saint-Laurent, la Mauricie, l'Outaouais et l'Abitibi-Témiscamingue. Ainsi, les établissements québécois d'enseignement supérieur et de recherche peuvent compter sur un réseau très évolué à un coût de branchement sur Internet particulièrement bas — 30 millions de dollars par année — pour une capacité de transmis-

sion de 10 mégabits par seconde, un prix en fait moins élevé que celui qui est demandé aux universités américaines pour des services similaires.

Actuellement, le RISQ participe à l'élaboration d'Internet II, un outil hautement stratégique pour l'enseignement et la recherche. Pour le moment, le projet réunit des groupements d'universités canadiennes et 112 universités américaines. Ces dernières se sont engagées à investir 55 millions de dollars américains pendant cinq ans, outre qu'elles installeront des liens à très haut débit. Précisons que le lien avec les Américains se fera à la vitesse de 2,5 gigabits par seconde. La diversité des applications qui pourront naître de ces liens à très haut débit devra être à la mesure de la qualité de la liaison. Au-delà de l'aide ponctuelle accordée au RISQ par le passé, il est devenu nécessaire d'établir des modalités d'un soutien gouvernemental compatible avec l'évolution continue du RISQ. À cet effet,

**MESURE  
2.6**

*le ministère de l'Éducation, le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie et le ministère de la Culture et des Communications établiront un plan concerté de soutien au déploiement d'Internet II et à l'évolution continue du réseau RISQ en fonction des besoins des milieux de l'enseignement et de la recherche.*

Le télé-enseignement et le télé-apprentissage comptent parmi les applications les plus prometteuses et structurantes pour exploiter les environnements nouveaux créés par l'inforoute. La phase I du FAI a permis d'acquérir et de développer au Québec une expertise intéressante. Il faudrait que ces projets puissent servir de référence, comme le modèle d'application du campus virtuel du Laboratoire d'informatique cognitive et d'environnements de formation (LICEF) de la Télé-université, les contenus élaborés par la Société de téléformation interactive (STÉFI) au Saguenay et les contenus de formation multimédia des travailleurs sylvicoles conçus à Rimouski. Avec ces projets prend forme un modèle québécois de développement du télé-enseignement et du télé-apprentissage. Il faut en effet noter que ces contenus de formation à distance sont mis au point par des consortiums d'organismes privés et de spécialistes de tous les ordres d'enseignement, ce qui constitue une première au Québec.

Par ailleurs si, dès à présent, le Québec n'investit pas dans l'élaboration, basée sur la collaboration, de contenus universitaires de haut niveau, l'effet pourrait être lourd de conséquences. Les universités doivent donc prendre le virage de la mise en valeur de l'inforoute dans une perspective de consolidation de leurs forces et d'augmentation de la portée de leurs champs d'excellence.

En facilitant la diffusion de cours et de documents utiles aux étudiants de même qu'en favorisant les échanges d'idées et les travaux en commun, l'inforoute permet aux établissements d'enseignement universitaire de faire rayonner leurs champs d'excellence respectifs tout en resserrant les liens de leurs communautés étudiantes. En outre, l'inforoute leur propose des moyens inédits pour procéder à des mises en commun permettant d'améliorer l'offre de service à leur population étudiante — notamment celle des régions éloignées des grands centres — tout en faisant des économies.

La nécessité d'acquérir et de développer, dès l'école primaire, les compétences du côté des élèves en matière d'utilisation des NTIC présente un défi nouveau aux enseignants, celui de pouvoir utiliser le potentiel des technologies pour répondre de façon appropriée aux attentes d'une société du savoir en émergence. Il faut souligner une pratique intéressante et de plus en plus courante dans nos universités qui consiste à doter tous les étudiants d'une adresse électronique.

Le défi des enseignants du primaire et du secondaire attend aussi les enseignants des autres ordres d'enseignement. Au collégial ou à l'université, le professeur devra de plus en plus composer avec des élèves qui utiliseront au maximum le potentiel de ces outils pour leurs recherches, leurs travaux de groupe, leurs communications. Il est donc essentiel que le concept de formation du personnel enseignant, élaboré par la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ), reçoive l'aval nécessaire pour offrir une formation généralisée au personnel enseignant des universités et des établissements d'enseignement collégial et que, dès à présent, il soit mis en application sur une vaste échelle.

### **CHAPITRE III - BÂTIR UN TRONÇON DE L'AUTOROUTE QUI REFLÈTE NOTRE CULTURE**

Au cours de l'automne 1996, une question centrale a animé les débats suscités par les audiences publiques de la Commission de la culture de l'Assemblée nationale : l'autoroute de l'information était-elle une menace ou une occasion à saisir pour la langue française et la culture québécoise?

La réponse fut claire. Certes, il est possible de s'apitoyer, de s'alarmer et même de se résigner quant à l'inévitable domination de l'anglais dans Internet. Cependant, on peut aussi — et ce fut l'option privilégiée par la majorité des personnes et groupes consultés — choisir de voir dans l'inforoute une chance unique, pour toutes les cultures nationales, de relancer la démocratisation culturelle et de rayonner aussi bien dans leur propre pays qu'à l'étranger. En effet, l'espace occupé par les sites de langue anglaise n'enlève nullement de place aux autres langues et aux autres cultures, puisque la quantité de contenus inforoutiers est potentiellement infinie. Par ailleurs, les stratégies de repli, ou l'imposition de quotas de mise à la radio ou à la télévision, ne sont pas imaginables sur les inforoutes. Aussi le véritable défi réside-t-il davantage dans la création de pôles d'attraction et suppose-t-il de tableer sur une stratégie de présence qui assure la création et la circulation de contenus de qualité.

Si la culture québécoise a pu survivre et se développer dans son environnement nord-américain, c'est qu'elle a su tirer pleinement parti des occasions que lui offrait l'ouverture sur le monde et sur sa propre diversité. Par cette diversité toujours renouvelée et par sa modernité qui allie métissage et enracinement, le projet culturel québécois ne demande qu'à voyager sur les inforoutes et à s'affirmer au-delà de ses frontières. Il n'en tient donc qu'à nous de bâtir un tronçon de l'inforoute qui nous ressemble.

Le Québec a d'autant plus de raisons de privilégier une approche énergique que la compétence et le dynamisme des Québécois sont reconnus partout au sein de la francophonie. En mai 1997, à Montréal, lors de la Conférence des ministres francophones chargés des inforoutes, on constatait en effet que le

Québec était la société francophone possédant le taux de branchement sur Internet le plus élevé et celle qui se classait au premier rang, par personne, en ce qui a trait au nombre de sites de langue française<sup>26</sup>. En outre, il existe ici une industrie dynamique du multimédia, ainsi qu'une grande expertise dans le domaine des industries liées aux langues, plusieurs entreprises québécoises ayant créé des logiciels et des outils de navigation qui intéressent le monde entier.

Par ailleurs, il faut souligner que, à l'instar de plusieurs universités et instituts étrangers, les universités québécoises donnent déjà des programmes de formation par l'inforoute, dont certains s'adressent notamment aux pays de la Francophonie.

Fort de ces atouts, le Québec peut, en agissant rapidement, créer un effet d'entraînement en faveur de la francisation et du plurilinguisme au sein d'Internet. Car, en définitive, les inforoutes n'imposent pas un bilinguisme où l'anglais s'avère un détour obligé, mais elles ouvrent toute grande la voie au plurilinguisme, où toutes les langues occupent le même rang. Les peuples francophones ont d'ailleurs clairement affirmé leur parti pris en faveur du plurilinguisme, une position qu'ils partagent avec les peuples hispanophones, lusophones et germanophones qui sont tous, à un degré variable, dans une situation de marginalité par rapport à l'anglais. Dans cette perspective, les Québécois doivent continuer à collaborer avec des partenaires d'Europe, des Amériques, d'Afrique ou d'Asie qui font face aux mêmes enjeux et ressentent, eux aussi, la nécessité du plurilinguisme et de contenus nationaux et culturels propres.

En raison de l'universalité à laquelle elle est en droit de prétendre, l'inforoute propulse les produits qu'elle diffuse sur un marché *a priori* illimité, les rendant, de ce fait, commercialement et culturellement prépondérants par rapport aux produits non diffusés. Une immense responsabilité nous incombe donc collectivement dans la mesure où la population québécoise, notamment celle des jeunes, se nourrira aux sources de l'image que l'on voudra bien lui proposer. En misant sur la qualité, le Québec peut se donner les moyens de faire profiter ses citoyens des avantages culturels que procure la mise en réseau du monde, tout en permettant à sa culture d'atteindre un rayonnement enviable, susceptible d'atténuer la faiblesse du marché national.

26. CONFÉRENCE DES MINISTRES FRANCOPHONES CHARGÉS DES INFOROUTES. *Les inforoutes en Francophonie : état des lieux*, Montréal, 19 au 21 mai 1997, p. 38.

Agir en faveur du plurilinguisme et concevoir une masse critique de contenus culturels de qualité sont donc les deux principales avenues privilégiées dans la présente politique. Y parvenir suppose, ici encore, de travailler simultanément sur plusieurs fronts.

***Des ordinateurs capables de traiter, d'adapter et de comprendre le français***

Pour que les efforts visant à répandre l'usage du français sur les inforoutes portent ses fruits, il faut d'abord, bien sûr, pouvoir compter sur un outillage informatique capable de traiter, d'adapter et de comprendre le français. Ce dont nous parlons ici dépasse largement la seule capacité d'intégrer les accents ou les cédilles et concerne toute la chaîne des équipements informatiques : logiciels, ludiciels, systèmes d'exploitation, outils de navigation et de repérage, interfaces avec d'autres langues, outils de traduction automatique ou de recherche en langue naturelle, systèmes de reconnaissance de caractères et de reconnaissance de la parole.

Ceux-ci sont encore loin d'être toujours appropriés. Lorsqu'ils le sont, ils peuvent coûter plus cher ou ne pas être disponibles en nombre suffisant pour permettre un choix raisonné de la part des utilisateurs. D'où la nécessité que les organismes québécois et de la francophonie continuent à travailler ensemble pour faire avancer les questions de normalisation et de francisation des nouvelles technologies.

L'avenir du français dépend aujourd'hui très largement de sa capacité de s'informatiser et aussi de la solidarité de ses locuteurs. Internet étant, par définition, un outil de communication mondial, la défense du français ne peut s'y faire sans alliances internationales. Le Québec joue d'ailleurs déjà un rôle actif sur ce chapitre au sein de la francophonie. De plus, il est placé au confluent de puissants univers culturels, ce qui constitue un atout important pour la création de telles alliances.

**MESURE  
3.1**

*Le ministère de la Culture et des Communications, en collaboration avec le Secrétariat du Conseil du trésor et le ministère des Relations internationales, prendra soin de bien mettre en évidence les besoins propres à la langue et à la culture que partagent les francophones en matière de NTIC et s'assurera qu'ils seront pris en considération dans les normes et standards internationaux.*

*Le Ministère veillera à ce que le Québec continue à participer activement aux forums francophones et internationaux traitant de normalisation, de veille technologique en matière linguistique et de francisation des inforoutes.*

**MESURE  
3.2**

*L'Office de la langue française diffusera massivement, auprès du grand public et des entreprises, l'expertise qu'il possède et les outils qu'il met au point pour soutenir la francisation des NTIC. Il mettra en valeur les outils créés par les organismes chargés de l'application de la Charte de la langue française qui sont susceptibles d'accélérer la francisation des entreprises. De plus, il procédera à une évaluation techno-linguistique des logiciels disponibles en français dans les catégories d'application les plus recherchées par les consommateurs, les entreprises et l'Administration. Avec le concours de partenaires de la francophonie, il fera connaître les produits qui mériteront un label de qualité.*

Dans la même veine, il serait opportun de créer des alliances stratégiques avec les partenaires de la francophonie pour faire pression sur les producteurs majeurs de logiciels afin que leurs produits soient commercialisés dans plusieurs langues, dont le français. L'Office de la langue française (OLF), le ministère des Relations internationales, le Secrétariat du Conseil du trésor et le ministère de la Culture et des Communications pourraient s'associer pour mener une telle démarche et notamment appuyer le Réseau international des observatoires francophones et du traitement informatique des langues (RIOFIL), dont l'Observatoire québécois des industries de la langue (OQUIL) fait partie, dans sa volonté de coordonner les actions relatives à la fonction de vigie en matière linguistique pour la francophonie. Au Québec, le Centre d'expertise et de veille Info-routes et Langues (CEVEIL) agit à titre d'exploitant de l'OQUIL en rendant disponible un réseau de veille réunissant des acteurs industriels, gouvernementaux et universitaires.

Par ailleurs, la Banque de terminologie du Québec (BTQ) appartenant à l'OLF n'est pas actuellement accessible gratuitement dans Internet. Cette banque constituant un outil de première importance, l'OLF évaluera le coût et les conditions de l'accès gratuit, pour tous les citoyens, à la BTQ dans Internet. L'OLF fera rapport à ce sujet, en septembre 1998, à la ministre responsable de la Charte de la langue française.

L'arrivée des inforoutes peut devenir l'occasion rêvée de faire la preuve de l'extraordinaire capacité d'adaptation de la langue française aux réalités modernes. Aussi le Secrétariat à la politique linguistique favorisera-t-il la mise au point de bases de données linguistiques et textuelles sur l'usage du français au Québec et leur accessibilité pour la production et la diffusion d'outils de référence sur l'inforoute.

***La création d'une masse critique  
et attrayante de contenus en français***

Dans l'environnement nord-américain, le Québec accuse un retard dans l'informatisation des ménages et leur branchement sur Internet et les services en ligne. Or, il semble que la principale raison expliquant ce phénomène soit reliée à la faible présence de contenus en français attrayants dans Internet et à la difficulté pour les internautes québécois de repérer facilement les sites francophones parmi la multitude de sites anglophones. Pour cela, il faut mettre l'accent sur la création d'une masse critique de produits multimédias attrayants, en français et plurilingues. Mais, encore davantage, il faut faire les liens entre les besoins du marché et les contenus et services à offrir. Cela suppose donc l'action de diffuseurs expérimentés, en mesure de programmer ces divers produits et services, d'attirer et de fidéliser un public francophone. Il faut mettre en évidence la fonction de programmation, afin d'harmoniser les besoins du public et les exigences des nouveaux médias et de leur circulation dans Internet, capable de créer un lien permanent entre l'industrie du multimédia, très éclatée, et le grand public.

Il apparaît donc essentiel de mettre en place, avec des partenaires privés, une société de programmation multimédia en ligne, permettant de regrouper une masse critique de contenus et de services pertinents et de qualité, de façon à stimuler et à maintenir l'intérêt des consommateurs envers l'inforoute.

Un stimulant de première force, pour l'informatisation des foyers et leur abonnement à Internet, réside dans ce service en ligne capable de répondre aux attentes du public, d'agir sur la demande pour les produits et services multimédias en français et d'en faire la promotion et la commercialisation.

Cette proposition va dans le sens de tous les constats faits depuis une décennie où, majoritairement, les Québécois franco-

phones consomment d'abord des produits culturels en français, la télévision, à cet égard, nous en offrant l'exemple le plus spectaculaire.

De plus, le développement de contenus en français sur l'autoroute de l'information viendra enrichir et appuyer d'une façon concrète la démarche de solidarité et de concertation entreprise par le gouvernement du Québec dans le cadre de sa politique à l'égard des communautés francophones et acadiennes du Canada.

Parce que nous vivons au sein d'un continent anglophone, nous avons tous à cœur le maintien et l'épanouissement de notre langue et de notre culture françaises. La présence au Canada de communautés francophones et acadiennes, soucieuses de participer au développement du français sur l'autoroute de l'information, incitera le Québec à assurer un arrimage entre la présente politique et celle à l'égard des communautés francophones et acadiennes du Canada, contribuant ainsi de façon active à la création de partenariats avec ces communautés.

### ***La numérisation du patrimoine culturel québécois***

Presque tout peut aujourd'hui être numérisé et devenir accessible sur les grands réseaux informatiques. Compte tenu, justement, de la quantité infinie des contenus susceptibles d'être numérisés, et étant donné l'importance du coût associé à la numérisation, la sélection de ce qui doit être numérisé en priorité devient un enjeu capital. Il est donc nécessaire, au préalable, de déterminer ce que le grand public, les chercheurs et les professionnels veulent trouver sur les inforoutes et d'adapter les stratégies retenues à cet égard aussi bien aux besoins de l'organisme qui numérise ses produits qu'à ceux des usagers.

Si tout ne peut être numérisé à court terme, il est possible de dire sans se tromper que les fonds du patrimoine culturel national, pour leur part, sont incontournables. Déjà, la plupart des pays profitent des avantages évidents de la numérisation pour la conservation, la gestion et la diffusion de pans entiers de leurs fonds culturels. Bibliothèques et archives nationales, musées, cinémathèques et télévisions numérisent leurs œuvres et les rendent accessibles dans Internet, trouvant là un nouveau

canal susceptible de faire connaître la richesse culturelle du pays, et ce, au moment où, partout, les efforts de démocratisation de la culture se multiplient.

Au Québec, de nombreux projets, dont plusieurs ont obtenu l'appui du Fonds de l'autoroute de l'information, sont en cours. Le Musée de la civilisation, le Musée d'art contemporain de Montréal, le Musée des beaux-arts de Montréal, le Musée du Québec, la Société des musées québécois, la Bibliothèque nationale du Québec, la Cinémathèque, la Direction de l'état civil et le ministère de la Justice, pour n'en nommer que quelques-uns, ont déjà entamé une démarche de numérisation, parfois même très avancée dans certains cas.

Dès 1992, par exemple, le programme de dépôt légal des documents de la Bibliothèque nationale du Québec (BNQ) était révisé pour lui permettre de conserver, également, les documents édités sous forme électronique; la BNQ, qui participe depuis plusieurs années aux tables de concertation nationales et internationales en matière de normalisation, a aussi un site Web depuis 1996, dans lequel elle diffuse une imposante base de données, un périodique électronique et un catalogue multimédia diversifié, comprenant de nombreux documents numérisés.

La démarche de numérisation n'est pas sans embûches. Les contenus doivent être organisés de manière qu'ils se présentent sous un format pratique et efficace pour l'indexage, l'accès, la mise à jour et la récupération. Les organismes qui numérisent leurs produits doivent parvenir à intégrer les processus de numérisation au sein de leurs activités courantes et à donner à leurs employés une formation appropriée. Ils doivent aussi voir à limiter les risques liés aux choix des systèmes retenus en privilégiant, par exemple, la conservation à long terme et en suivant de très près l'évolution fulgurante de la technologie.

Cependant, des progrès substantiels dans la numérisation de contenus en français sont impensables sans un afflux important de ressources en provenance du secteur public. En effet, si la commercialisation peut devenir une avenue intéressante pour financer les opérations de numérisation, elle a aussi ses limites : outre la question des droits d'auteur qui, tant qu'elle n'est pas résolue, restreint la diffusion « gratuite » aux docu-

ments dits du *domaine public*<sup>27</sup>, tous les produits culturels n'ont pas nécessairement un potentiel de commercialisation. La participation financière d'entreprises privées est actuellement considérée puisqu'elle leur permettrait de développer une expertise commercialisable. Ainsi, les Archives nationales du Québec prévoient aller en appel d'offres pour numériser des documents appartenant à l'État. De plus,

**MESURE  
3.3**

*le ministère de la Culture et des Communications consacra une partie significative du Fonds de l'autoroute de l'information aux initiatives de numérisation des institutions culturelles publiques et à celles qui sont proposées en partenariat avec les entreprises privées.*

Toute numérisation en dehors de ces institutions demeure la responsabilité des détenteurs des documents. À cet effet, il y aurait lieu d'examiner l'opportunité de modifier les exigences de dépôt légal afin de favoriser le dépôt sous format électronique. Ainsi, la numérisation se ferait simultanément à la production de documents, ce qui augmenterait d'autant le patrimoine électronique accessible par l'inforoute.

***Le respect des droits de propriété intellectuelle***

Au Québec comme ailleurs, l'absence de garantie suffisante concernant le respect des droits de propriété intellectuelle demeure actuellement le principal frein à la diffusion de contenus à haute valeur ajoutée sur l'inforoute. Un équilibre reste à trouver entre la protection des droits des créateurs et la liberté des utilisateurs d'accéder aux œuvres et de pouvoir s'en servir au besoin.

Ces questions feront l'objet de multiples débats sur la scène internationale, alors que les instances supranationales et les responsables des sociétés de gestion collective de droits d'auteur et des grandes industries culturelles tenteront d'harmoniser les lois nationales pour mieux protéger la création, la

27. « Au Canada, la durée du droit d'auteur subsiste pendant la vie de l'auteur puis jusqu'à la fin de la cinquantième année suivant celle de son décès. Après ce terme, l'œuvre est considérée comme faisant partie du domaine public, c'est-à-dire qu'elle ne jouit plus de la protection juridique statutaire qui lui était applicable pendant l'existence du droit d'auteur. Dès lors, l'œuvre du domaine public peut faire l'objet de toute utilisation ou exploitation sans requérir l'autorisation de celui qui était titulaire du droit d'auteur ou de l'auteur » : *Principes généraux de la Loi sur le droit d'auteur*, Québec, Direction des affaires juridiques, Ministère de la Culture et des Communications, 1997.

diffusion et le stockage des œuvres à l'ère numérique. Déjà, des efforts d'harmonisation se reflètent dans les traités de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) sur le droit d'auteur, adoptés en décembre 1996, mais ils feront l'objet de nouvelles discussions au cours des prochaines années.

**MESURE  
3.4**

*Le ministère de la Culture et des Communications prendra les moyens nécessaires pour associer de très près le Québec à la réflexion canadienne et aux discussions internationales sur le droit d'auteur relatif aux nouvelles technologies, dont les enjeux sont démocratiques, économiques et culturels.*

**MESURE  
3.5**

*De plus, le ministère de la Culture et des Communications favorisera un partenariat entre les créateurs et les producteurs multimédias du Québec de façon à simplifier au maximum les démarches relatives à l'obtention d'autorisations pour l'utilisation des œuvres protégées et à répondre, à la fois, aux attentes des auteurs et aux réalités spécifiques des producteurs multimédias.*

***L'appropriation des NTIC par les milieux culturels québécois***

Sur le plan culturel, l'inforoute tient un double rôle. Elle représente, d'une part, un outil de diffusion privilégié pour la culture québécoise, aussi bien dans les différentes régions du Québec que partout dans le monde, éliminant les distances et redonnant de ce fait un souffle inespéré à tous les efforts de démocratisation culturelle. D'autre part, elle permet de nous ouvrir généreusement aux cultures d'ailleurs et nous accueille dans un village qui, petit à petit, deviendra planétaire, au fur et à mesure qu'il touchera les cultures du monde entier.

On peut donc désormais imaginer des expositions, des lancements, des cours, des livres et des événements culturels de toutes sortes, diffusés à Paris, à Tokyo, à Montréal ou à Sept-Îles et à Chicoutimi, au même moment. Toutefois, avant d'en arriver à une diffusion systématique et à grande échelle de la culture, les milieux culturels québécois devront, eux aussi, s'approprier les NTIC. Les artistes, par exemple, bien qu'ils soient déjà nombreux à le faire, devront de plus en plus savoir travailler en partenariat avec des informaticiens ou des techniciens de l'information. Les médias devront encore davantage s'engager

dans la conception de produits originaux et complémentaires par rapport à ce qu'ils offrent habituellement. Les industries culturelles devront se lancer résolument dans le marché des produits précisément destinés aux inforoutes.

Les milieux culturels devront également créer des réseaux informatiques, non seulement pour une question d'efficacité mais aussi dans le but d'universaliser la culture, de la rendre plus démocratique, d'élargir son accessibilité à un maximum de citoyens.

Le réseautage informatique est commencé. Les bibliothèques publiques, scolaires et universitaires, les musées, les librairies, les centres d'archives, les diffuseurs des arts de la scène s'informatisent et se relient progressivement. Un projet comme celui de la Grande Bibliothèque du Québec, dont une partie des activités seront diffusées dans Internet, est certainement appelé à accélérer la coopération et la liaison entre l'ensemble des bibliothèques québécoises. Il reste toutefois encore beaucoup à faire.

**MESURE  
3.6**

*Le ministère de la Culture et des Communications élaborera un plan de réseautage des institutions culturelles locales, régionales et nationales, en collaboration avec des partenaires internationaux. Le plan de réseautage aura pour objet de faciliter à la population en région l'accès aux productions nationales d'envergure, de diffuser à l'échelle nationale des productions locales et régionales de qualité et de rendre accessible la culture québécoise à l'étranger.*

La place que le Québec culturel et artistique occupera sur l'inforoute dépendra largement du taux de branchement et d'interconnexion des organismes et des créateurs de toutes catégories. Leur regroupement par domaine d'activité permettra de faire face à la surabondance d'information et d'améliorer leur visibilité à l'échelle internationale.

**MESURE  
3.7**

*Le ministère de la Culture et des Communications mettra en place, en collaboration avec les regroupements d'associations et de divers organismes locaux et régionaux, une vitrine des produits artistiques et culturels du Québec; celle-ci comprendra notamment :*

- *un répertoire des activités et des ressources culturelles et artistiques;*
- *les portfolios électroniques des artistes et créateurs de toutes les régions du Québec;*
- *le maillage artistes-technologues, comme le propose le Pôle multimédia de la région de Québec;*
- *la réalisation de missions pour la commercialisation des productions québécoises (États-Unis, France, Allemagne, etc.);*
- *un recueil interactif des ressources et des projets québécois en matière de coopération culturelle internationale.*

***La commercialisation des produits culturels québécois sur l'inforoute***

L'avènement d'Internet aura notamment permis de constater le potentiel énorme des inforoutes pour le développement économique. En quelques années, on aura vu apparaître dans Internet une multitude d'entreprises virtuelles, c'est-à-dire d'entreprises dont l'essentiel des activités de vente sont réalisées par voie électronique.

Les logiciels, les produits multimédias, les produits culturels comme le livre, le disque, le film, la vidéo, les revues et les images sont de nature immatérielle ou intangible et, par conséquent, très facilement transmissibles par voie télématique. Pour cette raison, ces secteurs risquent d'être les plus touchés par le développement du commerce virtuel. À preuve, un succès d'Internet, Amazon.com, actuellement la plus grande librairie virtuelle du monde (deux millions et demi de titres), est une entreprise affichant un volume de vente de livres qui a atteint 28 millions de dollars américains en six mois seulement, en 1997.

Nos entreprises culturelles devront se positionner par rapport à ce phénomène. La vente traditionnelle de produits culturels se trouvait déjà confrontée au décloisonnement de la vente au

détail, alors que livres, disques, vidéocassettes, revues, produits multimédias, etc., sont désormais et, de plus en plus souvent, offerts sous un même toit ou par des marchés de grande surface. La venue de disquaires et de libraires virtuels, notamment, oblige maintenant les entreprises traditionnelles de la culture à s'adapter à un nouvel environnement électronique dont les impératifs commerciaux exigent un remodelage complet, parfois dès la création ou la production, jusqu'à l'édition, au marketing et à la vente du produit. Chose certaine, la dématérialisation des produits aura des conséquences sur l'organisation des industries culturelles et il paraît fondamental qu'une importante réflexion soit rapidement amorcée pour étudier les incidences du commerce virtuel ou électronique sur les industries culturelles québécoises.

Le secteur du livre présente des occasions particulièrement intéressantes pour la mise au point d'entreprises virtuelles, alors qu'aux États-Unis et en France, notamment, la tendance actuelle est à la multiplication des librairies virtuelles. Même si la rentabilité de telles entreprises se fait toujours attendre, on affirme déjà que le livre s'y vend bien et arrive en deuxième place de tous les articles vendus dans Internet, le premier étant le matériel informatique<sup>28</sup>.

Un modèle original de librairie virtuelle pourrait être mis en place au Québec à partir du catalogue proposé par la Banque de titres de langue française (BTLF)<sup>29</sup>, lequel servirait de relais entre les internautes et les libraires. Accessible par l'entremise d'Internet, la BTLF donne déjà accès à un mode de recherche par titre, par auteur, par collection, par éditeur et par ISBN.

Outre le fait d'être renseigné instantanément sur la présence du produit sur le marché et sur son prix, l'internaute devrait pouvoir avoir accès à un répertoire d'adresses des librairies par région, auprès desquelles il effectuerait ses commandes; la liste en question faciliterait également la tâche des acheteurs des différents établissements, légalement obligés de s'approvisionner dans les librairies agréées de leur propre région.

---

28. ERNST & YOUNG. Internet Shopping, Ernst & Young Special Report, janvier 1998, section 2, p. 5.

29. Née de la collaboration entre l'Association des libraires et l'Association nationale des éditeurs de livres, la BTLF regroupe l'ensemble des données bibliographiques et commerciales sur les titres de langue française disponibles au Canada (300 000 titres).

Le site devrait également s'enrichir d'un certain nombre de rubriques complémentaires : promotions, nouveautés, extraits d'ouvrages, critiques, prix, services offerts par le libraire, etc. La librairie virtuelle devrait aussi permettre aux éditeurs québécois de mettre en place une vitrine commune interactive notamment pour la promotion des ouvrages, l'insertion de chroniques sur l'actualité de l'édition, les spécialisations éditoriales et la transmission de manuscrits.

Compte tenu de l'étroitesse du marché québécois et de la faible rentabilité prévisible de la librairie, au début tout au moins, il serait essentiel qu'elle vise un marché international. Celui-ci pourrait être desservi par deux organismes de diffusion déjà en place : la Librairie du Québec à Paris pour la clientèle européenne et Exportlivre pour les autres pays. Ainsi, comme on le propose dans le projet de politique de la lecture et du livre,

**MESURE  
3.8**

*le ministère de la Culture et des Communications invitera l'Association des libraires (ALQ) à créer une librairie virtuelle québécoise pour servir à la fois de vitrine promotionnelle pour le livre et de point de vente. À cet égard, il soutiendra financièrement l'étude de faisabilité et la mise en place de cette librairie.*



## **CHAPITRE IV - ACCÉLÉRER LA TRANSITION DE L'ÉCONOMIE ET LA CROISSANCE DE L'EMPLOI**

La société de l'information et l'économie du savoir ne sont pas des constructions de l'esprit et ne se réduisent pas à cet univers de l'éphémère et du virtuel dont les médias donnent parfois l'image. À court terme, c'est dans cette nouvelle économie que se concentreront la majorité des investissements productifs, la plupart des échanges de services et la majeure partie des emplois. À l'instar de plusieurs pays, le Québec doit donc adopter rapidement une stratégie pour accélérer la transition vers cette nouvelle économie et appuyer le développement de l'emploi. Il en va de la compétitivité globale des entreprises québécoises.

La tendance est claire : l'usine, le bureau et la manufacture, bref les sites de l'activité économique, deviennent désormais des lieux où se construit l'innovation et d'où émergent les nouveaux savoirs. Dans une large mesure, ce sont les NTIC qui ont facilité l'interpénétration des diverses étapes de l'activité économique. Grâce aux NTIC, le laboratoire et l'usine, l'entrepreneur et le scientifique, le créateur et l'informaticien sont devenus des partenaires dans un processus d'innovation plus diffus qu'autrefois. Et c'est à travers une information qui circule toujours plus rapidement, entre des acteurs souvent fort éloignés les uns des autres, physiquement et culturellement, que se réalise cette intégration permanente.

L'autoroute de l'information est en train de révolutionner la distribution des biens et des services. L'économie du Québec, misant largement sur l'exportation, doit s'arrimer et exploiter toujours mieux les réseaux de distribution existants et ceux en émergence. Avec un chiffre d'affaires estimé à 19,6 milliards de dollars, près de 80 000 emplois<sup>30</sup> et 3 400 entreprises, l'industrie des NTIC constitue déjà une des assises importantes de notre économie. Plusieurs chefs de file de cette industrie (Northern Telecom, Softimage, Téléglobe, etc.) occupent des positions de premier plan dans des créneaux majeurs de cette industrie et présentent des potentiels de croissance exceptionnels.

30. MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE, DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE, *Industrie québécoise des technologies de l'information*, estimation de 1997.

Pour peu que les dispositions appropriées soient prises pour mettre en valeur ses potentialités, la nouvelle économie du savoir représente un terrain propice pour la création d'emplois. À cet égard, une stratégie gagnante consiste à occuper le terrain dans les secteurs de croissance liés au développement des NTIC, particulièrement, ceux qui, au Québec, représentent un potentiel intéressant de création d'emplois. Ces champs d'activité sont de trois ordres : premièrement, ceux des industries des technologies de l'information (notamment des télécommunications), que ce soit pour la production de biens (commutateurs, téléphones, satellites) ou de services (informatiques et réseautiques); deuxièmement, les secteurs de l'économie engendrés par les NTIC, tels le commerce électronique, les industries de la langue, la télémédecine, la domotique; troisièmement, enfin, tout le domaine des contenus pour l'inforoute, pour les services en ligne et le multimédia.

Il s'agit donc de prendre les moyens pour tirer le plus d'emplois possible des nouvelles zones marchandes que permettent les inforoutes. Pour y parvenir, des démarches s'imposent et des priorités doivent être établies.

***Une meilleure connaissance de l'économie du savoir et du cadre de travail imposé par les NTIC***

Affirmer que le savoir est au cœur du développement économique est une chose, être capable de mesurer, d'évaluer, de comparer et de comprendre cette nouvelle réalité économique en est une autre. Les rouages de l'économie du savoir sont encore méconnus et ne permettent pas toujours de bien situer le savoir dans un processus de production où, jusqu'ici, la main-d'œuvre, le capital, les ressources matérielles et l'énergie ont toujours occupé le haut du pavé. Les données précises, valides et fiables sur l'économie du savoir dans la société québécoise proviennent de sources non homogènes, et l'on connaît encore mal les méthodes à mettre en place pour mesurer le capital intangible et les actifs intellectuels de nos organisations, y compris ceux du gouvernement.

Le gouvernement doit pouvoir se donner les outils favorisant la prise de décision, ce qui milite en faveur de la mise en place de moyens de veille stratégique d'envergure. Il faut pouvoir disposer d'indicateurs sur la performance du Québec dans cette

nouvelle économie et s'assurer que les organismes de veille existants fournissent une prestation appropriée répondant aux exigences des utilisateurs.

**MESURE  
4.1**

*Le Bureau de la statistique du Québec sera chargé de mettre sur pied, en collaboration étroite avec les principaux ministères et organismes engagés dans la réflexion et la veille sur les NTIC, notamment le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie et le Conseil de la science et de la technologie, un appareil statistique documentant l'évolution des entreprises de la nouvelle économie par des indicateurs de performance significatifs pour l'évolution de l'emploi et de l'économie.*

Par ailleurs, le travail suscite actuellement une réflexion systématique. On s'interroge sur son avenir et sur les impacts des nouvelles formes qu'il prend lorsqu'on parle de travail à temps partagé et de télétravail. Or, les NTIC sont très étroitement associées à ce questionnement. Fonctionnement en réseau, traitement sophistiqué de l'information écrite et visuelle, automatisation des opérations répétitives, travail et encadrement du personnel à distance permettent à une nouvelle organisation du travail de se profiler.

Jusqu'à présent, les divers acteurs, publics ou privés, ont réagi au coup par coup et tenté de préserver l'essentiel d'un système de relations industrielles, hérité d'une époque dominée par l'industrie manufacturière, qui colle pourtant de moins en moins à une réalité que l'on appréhende encore difficilement.

**MESURE  
4.2**

*Le ministère de l'Emploi et de la Solidarité mettra sur pied, en étroite collaboration avec les ministères visés et les partenaires du milieu du travail, un observatoire sur l'emploi et le travail chargé de mener une large réflexion sur le nouveau cadre de travail propice à l'émergence d'une société du savoir et, notamment, sur le télétravail.*

***Les NTIC : pilier de la nouvelle économie dans la métropole***

Les inforoutes, leurs infrastructures, leurs équipements, les services qui leur sont associés, les transactions qu'elles permettent de faire et surtout les contenus qui les alimentent et qui y

circulent, c'est de tout cela qu'il s'agit en parlant des industries des NTIC, secteur d'activité économique et d'emplois dont la croissance est actuellement fulgurante. La nouvelle richesse est aujourd'hui largement liée à la capacité d'acquérir, de développer et de maîtriser des savoirs, de produire de l'information, de la conceptualiser et d'en faire usage. Et c'est sur ce terrain que se joue désormais la compétitivité des nations et des entreprises, sur ce terrain également que foisonnent les industries et les emplois du domaine des NTIC.

Plusieurs entreprises de calibre mondial et un vivier de PME dynamiques, dont plusieurs sont rompues à l'international, sont actives au Québec, notamment dans la région de Montréal. Ces entreprises constituent une base industrielle solide dans le secteur des technologies de l'information, notamment en matière de télécommunications, de logiciels, de services informatiques et de traitement numérique de l'image. De plus, le Québec dispose également d'entreprises de haute technologie, d'établissements d'enseignement et de recherche, de médias, d'organismes et d'entreprises du domaine de la culture, des arts et des loisirs, source inépuisable de contenus à numériser.

Le secteur québécois des NTIC est suffisamment solide pour que s'y multiplient les entreprises à forte intensité de savoir. À cela s'ajoutent une grande disponibilité de capitaux, qui ne demandent qu'à être investis dans les entreprises à fort potentiel de croissance, et une fiscalité très attrayante pour les entreprises faisant de la recherche-développement ou prêtes à épauler des industries émergentes comme celle du multimédia. Enfin, il faut aussi souligner l'existence de centres de liaison et de transfert uniques au Canada et même au niveau international : le Centre francophone de recherche en informatisation des organisations (CÉFRIO), le Centre de recherche informatique de Montréal (CRIM) et le Centre d'expertise et de services en applications multimédias (CESAM).

Dans le cadre du Sommet socio-économique de l'automne 1996, un groupe de travail a été mis sur pied dans le but de faire de la métropole un carrefour international dans le domaine des services électroniques et du multimédia. Partant du constat que la très grande majorité des entreprises québécoises travaillant dans le domaine des technologies de l'information sont situées dans la région de Montréal, le rapport de ce groupe de travail fait largement état des atouts dont dispose

la métropole, tant pour le développement des entreprises qui y sont déjà que pour attirer des investissements de l'étranger. Des secteurs ont été précisés comme offrant un marché potentiel important pour les entreprises spécialisées dans les services électroniques et les contenus multimédias<sup>31</sup>. Il faut également rappeler certaines actions entreprises par le gouvernement afin de stimuler les investissements et développer les marchés. À titre d'exemple, mentionnons le soutien important apporté par le ministère de la Métropole qui, dans le cadre du Fonds de développement de la métropole, a déjà consacré plus de 3 millions de dollars à des projets de haute technologie, notamment dans le domaine des services électroniques et du multimédia. Au cours des deux prochaines années, il consacrera annuellement 2 millions de dollars pour favoriser la réalisation de projets structurants de haute technologie afin de contribuer, avec d'autres partenaires, au positionnement de la métropole. Il convient également de souligner la mise en place de certaines mesures propices à l'éclosion du multimédia et des services électroniques dont l'implantation de centres de développement des technologies de l'information (CDTI) à Montréal, Hull et Québec, la bonification du crédit d'impôt multimédia, la mise sur pied du Fonds d'investissement de la culture et des communications et l'établissement de nouvelles mesures fiscales de soutien à la formation. À cela s'ajoutent plusieurs programmes de portée plus générale intensément utilisés par les entreprises du secteur, notamment le Fonds pour l'accroissement de l'investissement privé et la relance de l'emploi (FAIRE) et Garantie Québec.

Le Québec dispose également de plusieurs établissements de formation, centres de recherche et entreprises dans le domaine de la production d'équipements, de logiciels et de services liés à la manipulation d'images numériques. Leur expertise débordent largement les frontières du Québec. Ces organismes et entreprises offrent une masse critique suffisante pour créer, dans la métropole, un centre de recherche de haut niveau, spécialisé en imagerie numérique et dont le modèle pourrait s'inspirer du Centre de recherche informatique de Montréal. La création d'un tel centre de recherche multiplierait les activités industrielles de pointe dans un secteur qui connaît une forte

---

31. Notons le marché grand public, où le « coût d'entrée » est cependant très élevé, les marchés institutionnels, notamment celui des services de santé, d'éducation et de la formation et, enfin, le marché des services aux entreprises et au milieu des affaires.

expansion et attirerait ici des entreprises d'envergure internationale. De plus, la disponibilité d'une concentration importante d'experts en imagerie numérique inciterait les industries du cinéma, de la vidéo, de la publicité et du multimédia à utiliser plus intensivement ces technologies de pointe, s'assurant ainsi un avantage concurrentiel significatif.

**MESURE  
4.3**

*Le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, de concert avec le ministère de la Métropole et le ministère de la Culture et des Communications, évaluera la pertinence et la faisabilité de créer, dans la région de Montréal, un centre de recherche en imagerie numérique. L'évaluation portera notamment sur la capacité d'appuyer la création d'un tel centre sur les ressources en place dans les établissements et entreprises de la région de Montréal.*

***La généralisation du commerce électronique***

Le commerce électronique regroupe l'ensemble des activités économiques qui mettent en œuvre les NTIC comme soutien des fonctions d'affaires liées à la production, à la distribution et au marketing de biens et services. Il faut donc entendre par commerce électronique l'ensemble des transactions où la relation avec le client (échanges d'information, contrats, choix de produits ou de services, appels d'offres, soumissions, etc.) s'établit par voie électronique, sauf habituellement la « livraison physique » d'un produit ou d'un service.

L'expansion du commerce électronique constitue la pierre angulaire des orientations annoncées par les organismes internationaux et la plupart des gouvernements des pays de l'OCDE. Le mouvement irréversible des pays industrialisés doit inciter le Québec à être proactif dans l'utilisation des NTIC et des inforoutes pour la prestation des services en ligne, notamment dans le domaine des services publics, ainsi que dans le déploiement du commerce électronique au sein des entreprises québécoises.

Des pays comme les États-Unis ont décidé, il y a quelques années, de passer résolument à l'ère du « gouvernement électronique », c'est-à-dire de favoriser la prestation des services publics en mode électronique. Déjà, certaines transactions entre l'État, d'une part, les citoyens et les entreprises, d'autre part, peuvent emprunter la voie électronique.

Le commerce électronique constitue un important chantier pour la création de nouveaux emplois. Surtout, il offre au gouvernement l'occasion de lancer un signal clair quant à sa volonté d'utiliser toutes les ressources de l'inforoute afin de faire du Québec une terre d'accueil pour les entreprises de demain. C'est pourquoi

**MESURE  
4.4**

*le gouvernement étendra, rapidement et progressivement, l'usage de l'inforoute, y compris les fonctions de commerce électronique, à l'essentiel de ses échanges et de ses transactions avec les entreprises.*

L'action du gouvernement à cet égard devrait se traduire par des bénéfices pour lui-même et pour l'ensemble de l'économie. D'un côté, il s'agit de réduire, pour les entreprises, le coût global de leurs transactions et échanges avec le secteur public, ce qui exige que ce dernier se prête à un exercice vigoureux de simplification de ses processus. De l'autre, la compétitivité des entreprises québécoises, particulièrement des PME, sera également renforcée par un meilleur accès à l'information et aux services d'affaires utiles ainsi qu'aux marchés, y compris les marchés internationaux. Enfin, toutes les nouveautés occasionnées par la généralisation du commerce électronique auront pour effet de stimuler le secteur des NTIC et des services électroniques, contribuant ainsi à sa capacité d'exportation.

Pour atteindre cet objectif, les ministères devraient voir à éliminer les obstacles législatifs et réglementaires au commerce électronique, prévoir des mesures d'accommodement destinées aux PME afin de réduire leur coût de transition. Signalons que le ministère du Revenu examine actuellement la question de la taxation dans un contexte de commerce électronique, compte tenu de l'impact possible sur les entrées fiscales.

En épousant cette orientation, le gouvernement s'inscrit dans la nouvelle philosophie de prestation des services publics et se donne, en même temps, un levier efficace pour soutenir le dynamisme de l'économie du Québec.

Les inforoutes, rappelons-le, ont progressivement été maillées par l'usage croissant des protocoles de communication TCP-IP, permettant leur interopérabilité. Ces derniers sont aujourd'hui incontournables, puisqu'ils constituent la norme, souple et universelle, simple et efficace. Ils deviennent, de facto, le standard de mise au point des outils, des applications et des contenus de

l'inforoute. Le gouvernement doit reconnaître formellement cette situation pour le développement futur de l'inforoute dans le secteur public; il en va de l'interopérabilité avec les systèmes élaborés à l'extérieur du gouvernement. En conséquence,

**MESURE  
4.5**

*le Secrétariat du Conseil du trésor établira que les protocoles et les standards qui régissent Internet seront dorénavant la norme gouvernementale privilégiée pour la mise au point des réseaux, des outils, des applications et des contenus liés au déploiement de l'inforoute dans le secteur public.*

En outre, le système de nom par domaine est devenu un élément essentiel d'Internet pour la traduction automatique des adresses. Tout internaute qui utilise une adresse alphanumérique (comme <http://www.mcc.gouv.qc.ca>) au lieu d'une adresse IP numérique (comme 123.456.789.123) pour désigner un système, a recours aux services de la traduction automatique des adresses. Par ailleurs, le nom du domaine de tête correspond à la série de lettres après le dernier point d'une adresse alphanumérique Internet (les plus communs sont : « .COM », « .EDU », « .NET », « .ORG », et ceux qui utilisent le code de deux lettres attribué par l'Organisation internationale de normalisation indiquant les pays : « .CA » pour le Canada, « .US » pour les États-Unis, etc.).

Dans le cadre de la modification des structures d'enregistrement des noms de domaine de tête et de la création de l'Agence canadienne d'enregistrement Internet ayant la responsabilité exclusive de la gestion du domaine Internet « .CA », le gouvernement du Québec doit veiller à ce que les noms de domaine enregistrés par les Québécois soient régis par l'encadrement législatif du Québec. Il doit également favoriser la visibilité des marques de commerce des PME ainsi que l'expression culturelle de la collectivité québécoise. Le gouvernement examinera donc l'opportunité de mettre sur pied une agence québécoise qui pourrait s'associer, dans le cadre d'un partenariat de services, à l'agence canadienne. Cette agence québécoise serait responsable de l'attribution des noms de domaine « .QC.CA » ainsi que des services de soutien technique en français aux utilisateurs et aux détenteurs de noms de domaine.

### ***Le déploiement du commerce électronique dans les entreprises québécoises***

L'utilisation généralisée des guichets automatiques et des cartes de débit démontre que la population québécoise a facilement apprivoisé les premières formes de commerce électronique. Deux conditions doivent toutefois être remplies pour que le commerce électronique s'implante au sein d'un grand nombre d'entreprises : premièrement, il faut relever le niveau d'informatisation des PME; deuxièmement, les entreprises doivent pouvoir compter sur un personnel compétent et formé de façon appropriée, non seulement dans les services techniques et informatiques mais aussi dans la révision des processus administratifs, des communications, du marketing, de la vente et du service à la clientèle.

Bien que le niveau d'informatisation des entreprises ait augmenté au cours des dernières années<sup>32</sup>, il n'en demeure pas moins que le nombre peu élevé de PME utilisant l'inforoute est un frein au déploiement des communications électroniques. Le CEFRIO, dont la mission est de contribuer à améliorer la performance des organisations par l'appropriation des technologies de l'information et des communications, agit en partenariat privé-public pour déployer des stratégies nouvelles et efficaces qui s'appliquent à la fois au gouvernement de même qu'aux grandes et aux petites entreprises en ce domaine.

Sur l'initiative du milieu des affaires québécois, un organisme voué à la promotion des techniques d'échanges électroniques de données a été créé il y a quelques années sous le nom d'Institut EDI. Maintenant appelé l'Institut du commerce électronique (ICE), il s'attelle désormais à la tâche de développer ce secteur d'activité et recèle les atouts nécessaires pour devenir un centre névralgique de promotion du commerce électronique. Dans ce contexte,

**MESURE  
4.6**

*le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie prendra les mesures appropriées afin que l'Institut du commerce électronique devienne le centre névralgique d'un réseau de promotion et de déploiement du commerce électronique auprès des utilisateurs québécois.*

32. CEFRIO. *Informatisation des entreprises québécoises*, 1996.

À cette fin, l'ICE devra être en mesure d'offrir :

- des services d'information comprenant la sensibilisation des entreprises, la mise en valeur des « meilleures pratiques » et des réussites commerciales, la veille commerciale, la formation continue ainsi qu'un répertoire de la réglementation pertinente;
- des services de conseil, d'aide et de formation pour les gens d'affaires (surtout les PME) et les agents économiques.

Dans le même esprit, afin d'augmenter le degré de confiance des usagers,

**MESURE  
4.7**

*l'Office de la protection du consommateur :*

- *élaborera un programme d'information auprès des citoyens sur le commerce électronique et sur la sécurité des transactions sur l'inforoute,*
- *et offrira, sur une base volontaire, un service de certification des entreprises.*

Pour sa part, Tourisme Québec transformera son réseau d'accueil qui traite au-delà d'un million d'actes de renseignements par an, en y ajoutant un service de réservation intégré. De sorte que la mise en marché du Québec et de ses produits touristiques bénéficiera bientôt des possibilités de l'inforoute. Le secteur du tourisme est en effet un champ d'application privilégié pour mettre à profit les possibilités multiréseaux et multimédias des nouvelles technologies. La mise en place du système de gestion de la destination assurera le développement d'un savoir-faire technologique québécois exportable et transposable dans d'autres secteurs d'activité économique d'avenir.

Enfin, les applications avancées du commerce électronique donnent naissance à une nouvelle forme d'organisation souvent désignée sous le terme « d'entreprise virtuelle ». Il s'agit en fait d'une association temporaire d'entreprises indépendantes autour d'une plate-forme informationnelle intégrée. Ce regroupement n'existe que pour la production d'un produit spécifique de sorte qu'une entreprise peut appartenir simultanément à plus d'une « entreprise virtuelle ». Certains secteurs, tel l'aérospatial, ont déjà une longue expérience dans l'utilisation de ce concept. De plus en plus d'indices laissent croire que la possibilité de participer à cette forme d'organisation

deviendra importante dans le développement du commerce international, et ce, dans tous les secteurs industriels. Il serait important que le Québec puisse compter sur certains projets pilotes dans des domaines stratégiques pour, à la fois, améliorer la compétitivité de certains secteurs et servir d'exemple à l'ensemble des entreprises. Dans cette perspective, le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, en collaboration avec les partenaires concernés, examinera la possibilité de soutenir la réalisation de tels projets.

### ***L'établissement d'un environnement électronique sécuritaire***

Le Québec a joué un rôle de pionnier dans l'établissement d'un cadre législatif et réglementaire en ce qui concerne le respect de la vie privée et la protection des renseignements personnels autant dans le secteur public que dans le secteur privé. Il en est ainsi de la *Charte des droits et libertés de la personne*, du Code civil du Québec et des lois particulières que sont la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* et la *Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé*. Cette attitude de la société québécoise doit se refléter sur l'inforoute.

Bien sûr, la gestion de l'information doit être caractérisée par le décloisonnement, le partage, la saisie réduite et simplifiée, la disponibilité, l'accessibilité et la réutilisation de l'information. Cependant, parce que les échanges électroniques comportent fréquemment des transferts d'argent et de documents de nature confidentielle ou l'accès à des services à valeur ajoutée, il faut pouvoir s'assurer que la transaction demeure confidentielle, que les renseignements transmis n'ont pas été altérés pendant leur transport ou leur archivage et que les interlocuteurs ne peuvent répudier une entente ou une transaction à laquelle ils sont partie.

À cette fin, il faut mettre à la disposition de l'ensemble des usagers de l'inforoute des outils et des services permettant d'y chiffrer et d'y signer des documents et des messages. La cryptographie à clé publique constitue, pour le moment, le moyen qui suscite la plus grande adhésion pour assurer la totalité des fonctions essentielles de sécurité des communications. Il faut en ce sens disposer d'un ensemble de moyens permettant d'assurer diverses fonctions, dont la certification de l'identité des

titulaires de clés, la vérification de clés, la vérification d'identité, la production de certificats et de répertoires à clés actives, l'usage de l'horodateur pour la confirmation de certificats, l'établissement de liens avec d'autres entités de certification, la délivrance et la gestion des clés et leurs modes de soutien électronique.

Le déploiement d'un environnement transactionnel de qualité et hautement sécuritaire sur l'inforoute permettra au Québec de prendre rapidement sa place au sein de l'espace économique et commercial virtuel. Il revient au gouvernement de créer les conditions qui permettront un tel développement.

Les lois applicables au Québec régissent les activités qui se déroulent sur son territoire, qu'elles aient lieu ou non sur les inforoutes. Toutefois, certains modes d'action de l'État doivent être revus en fonction des caractéristiques particulières des inforoutes, et ce, afin de préserver un encadrement juridique prévisible, concurrentiel et propre à assurer le respect des valeurs et des intérêts particuliers des Québécois, notamment en ce qui concerne la valeur probante des documents électroniques.

Plusieurs ministères et organismes publics implantent actuellement des infrastructures qui permettent de signer et de chiffrer, à l'aide de la cryptographie à clé publique, certains messages et documents transmis électroniquement au sein de l'administration publique ou encore entre le gouvernement et ses usagers (constitués dans un premier temps de certaines entreprises et de corps professionnels). Les plus actifs en cette matière sont les ministères de la Justice, du Revenu, de la Santé et des Services sociaux ainsi que des Relations avec les citoyens et de l'Immigration et le Secrétariat du Conseil du trésor.

Sur ce plan, il importe d'assurer à la fois la cohérence des actions entreprises pour répondre aux besoins internes du gouvernement et la prise en considération de la perspective de faire bénéficier l'ensemble du Québec d'un environnement électronique sécuritaire. À cette fin, trois acteurs principaux doivent articuler plusieurs mesures simultanées dans le cadre d'une démarche intégrée qui misera sur un partenariat public-privé et fera appel à l'expertise disponible dans les ministères et organismes, notamment ceux cités plus haut :

- MESURE 4.8** | *le ministère de la Culture et des Communications préparera, d'ici la fin de 1998, une politique québécoise de cryptographie et d'identification électronique favorisant, à la fois, le développement économique, le respect de la vie privée, le maintien de la sécurité publique et la protection des droits d'auteur;*
- MESURE 4.9** | *le ministère de la Justice élaborera le cadre juridique et réglementaire devant soutenir l'énoncé de politique québécoise de cryptographie et d'identification électronique, notamment en examinant les enjeux relatifs à la responsabilité des intermédiaires et des parties dans les communications électroniques et évaluera l'opportunité de clarifier le régime de responsabilité qui leur est applicable;*
- MESURE 4.10** | *le Secrétariat du Conseil du trésor élaborera les cadres organisationnels et techniques nécessaires à la mise en œuvre dans l'administration publique de la politique québécoise de cryptographie et d'identification électronique.*

Dans le cadre de la transformation des services publics, les acteurs gouvernementaux et leurs partenaires déploieront les moyens appropriés à cet égard, en conformité avec les orientations décrites plus haut. Par cette démarche, le gouvernement vise à ce que l'ensemble de la population puisse se prévaloir des outils et des services permettant de chiffrer et de signer des documents, des messages ou des transactions sur l'inforoute.

### ***Le développement des marchés internationaux***

L'implantation, au Québec, d'un environnement de qualité et hautement sécuritaire sur l'inforoute lui conférerait un avantage certain dans la mise en place d'un espace économique et commercial électronique favorisant la création d'emplois et la capacité d'exportation de savoir-faire. Ainsi, le commerce électronique s'inscrit dans la continuité de l'ouverture internationale qu'a toujours manifestée le Québec et de son appui quant à des politiques de libre-échange avec ses partenaires économiques. En ce sens, le commerce électronique n'est rien d'autre que l'ouverture d'un nouvel espace pour le commerce sans frontières. Dans cette perspective, le ministère des Relations internationales, en étroite collaboration avec le ministère de

l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, le ministère de la Culture et des Communications et le Secrétariat du Conseil du trésor, élabore présentement une proposition en vue de créer une zone d'intégration virtuelle pour les communautés d'affaires du Québec, de l'Ontario et des États américains des Grands Lacs.

Plus largement, la stratégie du Québec sur le plan international doit être une stratégie basée sur la présence. Il serait opportun d'examiner l'apport des inforoutes aux activités de coopération bilatérale et multilatérale. Par ailleurs, les perspectives d'appui aux activités de commerce international par des outils inforoutiers implantés dans les bureaux du gouvernement à l'étranger méritent aussi un examen. Les entreprises, les organismes de recherche et des partenaires gouvernementaux, comme le ministère des Relations internationales, le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, le ministère de la Culture et des Communications et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, gagneraient sans doute à se servir de l'inforoute afin de profiter de toutes les occasions qui s'offrent de conclure des ententes de marchés, de production ou d'exploitation de produits et services. Il faut miser sur l'exportabilité de notre production.

De façon plus particulière, il convient, par des mesures s'adaptant aux divers marchés convoités, d'accompagner les producteurs de produits et services inforoutiers dans leur démarche de commercialisation sur les marchés internationaux jugés potentiellement intéressants en matière de retombées économiques pour les Québécois. Faute d'outils de marketing adaptés et de connaissance des marchés, les producteurs en question exportent encore très peu leurs produits et leur expertise. Dans un grand nombre de cas, la petite taille des entreprises limite les ressources qu'elles peuvent consacrer aux activités liées à la commercialisation, ce qui impose un frein d'autant plus important à la croissance du secteur qu'en règle générale, il s'agit de produits difficilement rentabilisables sur le seul marché du Québec.

### ***Le soutien à l'industrie québécoise des services électroniques et du multimédia***

Il existe, au Québec, quelque 600 entreprises actives dans le secteur du multimédia et des services reliés à Internet, majoritairement concentrées dans la région de Montréal. La moitié de ces entreprises se consacre à la production de contenus multimédias, secteur qui regroupe plus de 3 000 emplois; l'autre moitié se concentre dans la distribution de produits, la fourniture d'accès à Internet, les logiciels, équipements et services connexes. C'est une industrie encore jeune — sept entreprises sur dix sont en affaires depuis moins de quatre ans — qui tire 80 % de ses revenus du marché local<sup>33</sup>.

Il s'agit d'un secteur en pleine structuration qui peut miser sur des atouts indéniables allant d'une main-d'œuvre instruite et capable de travailler dans un contexte de plurilinguisme à des établissements de formation de qualité en mesure de répondre aux besoins de main-d'œuvre spécialisée. Cependant, c'est aussi une industrie émergente qui fait face à de nombreux défis : accès limité au financement, difficile commercialisation des produits multimédias, manque de personnel spécialisé, petite taille de la plupart des entreprises de ce milieu, niveau de risque élevé, difficulté d'avoir accès à des marchés internationaux et de percer le marché du grand public.

Or, tout comme le Québec a su investir le champ des moyens traditionnels de communication, il doit également occuper le champ inforoutier, en offrant une vaste gamme de contenus originaux de langue française. Cette perspective peut assurément tabler sur la créativité et l'audace de l'industrie québécoise des services électroniques et du multimédia.

Pour le moment, les contenus circulent sur l'inforoute sous forme de textes ou d'illustrations, mais ils seront de plus en plus présents sous forme de multimédias (intégration numérique de sons, de voix, de musique, de textes, de données et d'images fixes ou animées). À l'heure actuelle, les promoteurs qui hébergent les sites Internet québécois et ceux qui les alimentent en matière de contenus ont de la difficulté à faire face à l'étroitesse du marché. Pour l'accroître, il faut agir sur trois

---

33. GROUPE DE TRAVAIL SUR LES SERVICES ÉLECTRONIQUES ET LE MULTIMÉDIA. *Faire de la métropole un carrefour international dans le domaine des services électroniques et du multimédia*, Montréal, juin 1997, p. 20.

fronts : augmenter la proportion des ménages et des entreprises qui utilisent l'inforoute; soutenir la production de contenus d'intérêt et faire en sorte que les sites Internet québécois soient en mesure de fidéliser leur public.

La tradition de gratuité qui s'est établie dans Internet oblige les sites commerciaux à se financer en grande partie par la publicité, ce qui, dans un marché de la taille de celui du Québec, est un défi en soi. Peu de sites Internet québécois ont réussi jusqu'à maintenant à atteindre un sain équilibre financier. Sur ce chapitre, le gouvernement doit faire sa part.

**MESURE  
4.11**

*Le gouvernement proposera, de concert avec l'industrie de la publicité, les modèles qui seront les plus susceptibles de diversifier et d'accroître les budgets de placements publicitaires sur l'inforoute. De plus, il affectera une part de ses budgets publicitaires à du « placement média » dans des sites Internet québécois.*

Le gouvernement du Québec, par l'intermédiaire du Fonds de l'autoroute de l'information, soutient la création de contenus de langue française destinés aux inforoutes. L'objectif est d'obtenir une masse critique de produits et de services attrayants et utiles en français. Son soutien est toujours nécessaire compte tenu du taux de pénétration encore relativement faible d'Internet dans les communautés de langue française. Dans ce contexte,

**MESURE  
4.12**

*le gouvernement prolongera, pour une période de trois ans, le programme du Fonds de l'autoroute de l'information qui relève du ministère de la Culture et des Communications.*

Il est impérieux, par ailleurs, de revoir les objets et le mode de fonctionnement du Fonds de l'autoroute de l'information en ciblant davantage les produits et services attendus. Mis sur pied il y a bientôt quatre ans, le FAI répondait à des besoins particuliers suscitant des initiatives dans de multiples secteurs d'activité et dans toutes les régions du Québec. Depuis lors ont vu le jour d'autres fonds, notamment privés, avec lesquels il est important de s'harmoniser. Dans ce contexte, l'usage des fonds publics doit être orienté vers des cibles plus précises, tout en faisant une jonction souhaitable avec d'autres outils de financement, comme le crédit d'impôt multimédia et celui à la formation. Enfin, il faut revoir la notion de concours rattachée au

Fonds de l'autoroute de l'information, sachant que cela engendre des centaines de projets, alors que les fonds disponibles peuvent en soutenir tout au plus quelques dizaines. Il convient de lui assigner des objectifs structurants, notamment pour l'industrie du multimédia. Ainsi, son fonctionnement sera revu en fonction de critères plus simples et plus souples.

***La formation : la clé de l'amélioration durable de la situation de l'emploi***

Le marché de l'emploi évolue rapidement, tout particulièrement dans les domaines liés aux technologies de l'information et à l'inforoute. Il s'agit d'un secteur hautement stratégique, autant pour le développement économique que pour la création d'emplois de qualité. Dans ces champs d'activité, les pénuries de personnel qualifié exigent que des mesures énergiques soient prises rapidement pour combler les besoins. Cependant, il est tout aussi impératif d'être bien préparé pour faire face à un environnement en perpétuel changement. Le défi touche d'ailleurs la plupart des secteurs d'activité économique.

Dans cette perspective, le gouvernement accélère actuellement la démarche de mise en place du Centre international de formation en télécommunications, selon l'approche privilégiée par les principaux partenaires associés au projet, afin d'en faire la vitrine du savoir-faire québécois en matière de formation adaptée.

La signature de l'entente Canada-Québec relative au marché du travail, en novembre 1997, a permis au Québec de récupérer l'entière responsabilité des mesures actives d'emploi et des services de placement. Le Québec a également le mandat de produire l'information sur le marché du travail nécessaire à la prise en charge de ses responsabilités. En d'autres termes, l'État doit, d'une part, procéder de façon récurrente à l'analyse des besoins du marché du travail et, d'autre part, proposer à la main-d'œuvre et aux entreprises québécoises des mesures qui permettent de répondre aux besoins précisés. Sa réponse peut se traduire par des mesures de formation qui vont de la simple mise à niveau jusqu'à des programmes complets. Les mesures offertes doivent être assez souples pour rejoindre autant la main-d'œuvre ayant déjà un emploi ou étant à la recherche d'un emploi que les jeunes ou les adultes désirant s'inscrire à un nouveau programme de formation.

Le ministère de l'Emploi et de la Solidarité et le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie ont la responsabilité de produire l'information sur le marché du travail et de définir les mesures actives d'emploi, dont les mesures de formation. L'élaboration des programmes d'études relève par ailleurs du ministère de l'Éducation. Toutefois, lorsqu'il s'agit de formation, le ministère de l'Emploi et de la Solidarité doit diriger les personnes vers des ressources spécialisées qui offrent des services de formation.

Ces trois ministères sont donc appelés à travailler en étroite collaboration, notamment lorsqu'il s'agit de concevoir des programmes sur mesure pour répondre aux besoins des travailleurs et des entreprises.

Compte tenu des pénuries de main-d'œuvre déjà relevées dans le secteur des nouvelles technologies de l'information et des communications,

**MESURE  
4.13**

*le ministère de l'Emploi et de la Solidarité, le ministère de l'Éducation et le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie élaboreront un plan d'action visant à combler les besoins de main-d'œuvre du secteur des nouvelles technologies de l'information et des communications. La mise en œuvre du plan d'action devrait permettre d'offrir du perfectionnement à la main-d'œuvre déjà en place et de former de nouveaux travailleurs qualifiés.*

Pour combler ces besoins, l'instrument privilégié demeure le Programme d'amélioration des compétences en science et technologie (PACST) géré par le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, programme doté d'une enveloppe de 33 millions de dollars pour trois ans lors du budget 1997-1998. Ce programme soutient financièrement l'adaptation des compétences d'une main-d'œuvre déjà formée aux nouvelles exigences des employeurs dans des secteurs aux prises avec des difficultés de recrutement de personnel hautement qualifié, particulièrement en science et technologie. Environ 80 % de l'aide accordée par ce programme se situe dans le secteur des NTIC. Mentionnons enfin que le budget 1998-1999 est venu bonifier ce programme de 20,8 millions de dollars pour deux ans. De nouveaux volets permettant entre autres des stages s'ajouteront aux volets actuels du programme.

Dans la mise en œuvre du plan d'action susmentionné, les ministères visés devront :

- explorer de manière approfondie les besoins du marché du travail dans le domaine des NTIC;
- implanter des mécanismes de « réponse rapide » aux besoins de formation des travailleurs afin de soutenir la compétitivité des entreprises du secteur des NTIC;
- procéder à l'identification des métiers et des professions en émergence en vue de l'élaboration des programmes de formation appropriés dans chaque secteur.

### ***Un marché du travail prêt à intégrer les jeunes***

La première génération « branchée » arrivera bientôt sur le marché du travail. Voilà une belle occasion de mettre à contribution les compétences de ces jeunes, notamment pour favoriser l'appropriation des NTIC, de l'inforoute et du commerce électronique par les petites et moyennes entreprises, tout en offrant aux jeunes une expérience pratique propre à faciliter leur insertion au sein du marché du travail. Aussi, le gouvernement mettra en place, pour une période de trois ans, un programme de stages particuliers en milieu de travail et d'emplois d'été, connu sous l'appellation « Chantiers Inforoute-jeunesse ».

Le premier volet du programme consistera en un programme d'emplois d'été pour les jeunes démontrant des habiletés particulières en matière de NTIC. Les participants au programme pourront, par exemple, aider des PME à s'approprier les nouveaux outils de l'inforoute ou assister des commissions scolaires dans l'entretien estival de leur parc informatique. Les Chantiers Inforoute-jeunesse comporteront un second volet visant à permettre aux élèves des établissements d'enseignement collégial et des universités, engagés dans un programme d'études en rapport avec les NTIC, de bonifier leur formation scolaire par une expérience pratique au sein d'une entreprise. Ce volet soutiendra l'offre de stages particuliers dans des organismes, privés et publics, en mesure d'assurer un encadrement soutenu et désireux de profiter des connaissances des élèves sur les dernières nouveautés dans le domaine des NTIC. Ce volet pourrait d'ailleurs être étendu pour permettre des échanges de stagiaires entre la France et le Québec.

**MESURE  
4.14**

*Le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie implantera, en collaboration avec les Carrefours Jeunesse-emploi et les ministères visés, et ce, dans toutes les régions du Québec, un programme de Chantiers Inforoute-jeunesse afin de mettre à profit les compétences des jeunes en matière de NTIC.*

## **CHAPITRE V - RAPPROCHER L'ÉTAT DU CITOYEN ET DES ENTREPRISES**

L'État québécois a très souvent joué un rôle déterminant dans la modernisation de la société québécoise. Dans les années 60, c'est par son intermédiaire que le Québec a pu combler son retard en éducation et en santé. C'est aussi grâce à l'action de l'État que le Québec a pu prendre en main des leviers économiques importants, le développement hydroélectrique par exemple, ou mener des actions audacieuses dont la rentabilité s'est par la suite affichée au grand jour.

Aujourd'hui, la contribution de l'État au développement économique, social et culturel se définit dans un contexte qui a considérablement évolué. Sa contribution doit être moins omniprésente, plus stratégique et davantage orientée vers les besoins des citoyens en misant sur l'innovation. Le gouvernement a aussi le défi d'assurer une position concurrentielle du Québec par rapport à ses voisins. Dans cette perspective, l'amélioration des services publics par l'utilisation de l'auto-route de l'information prend tout son sens.

Le potentiel de transformation et d'amélioration des services gouvernementaux a été largement documenté, notamment dans les travaux des pays du G7, de l'OCDE, de l'Organisation mondiale du commerce et de ceux qui ont déjà mis en œuvre des stratégies nationales afin de tirer parti de l'autoroute de l'information.

Dans le secteur privé, les inforoutes ont permis à plusieurs entreprises placées devant une compétition de plus en plus forte d'offrir à leur clientèle des produits et des services nouveaux ou améliorés. Certaines étapes ont pu être éliminées dans le processus de prestation de services, et l'accès en mode libre-service est devenu monnaie courante dans plusieurs secteurs.

À l'instar de ces entreprises, et afin de profiter des avantages des nouveaux moyens d'échange et de traitement de l'information, le gouvernement a résolument entrepris de réviser ses propres processus de prestation de services.

### ***L'information, une ressource stratégique***

L'information se situe au cœur même de l'activité de l'administration publique. En effet, le gouvernement recueille, traite, produit, conserve et diffuse une grande quantité des données pour l'administration de ses programmes et la prestation de services. Cette information est à la fois la matière première et le résultat des innombrables décisions que les autorités politiques et les employés de l'État prennent tous les jours. Elle constitue une ressource d'une valeur exceptionnelle non seulement pour le gouvernement lui-même dans la poursuite de ses missions, mais aussi pour l'ensemble de la société. Une utilisation judicieuse de l'informatique et des technologies de l'information permettra de valoriser la ressource stratégique qu'est l'information.

Toutefois, le renouvellement des services publics représente une tâche considérable. En effet, les infrastructures technologiques de l'État québécois ne sont pas facilement adaptables à l'ouverture aux réseaux. Mis en place bien avant le déploiement d'Internet, l'essentiel des systèmes d'information de l'administration publique n'a pas été conçu pour être utilisé en relation avec des usagers externes; ce sont des systèmes destinés à soutenir uniquement le travail des employés de l'État.

Parce que les techniques conditionnent souvent les modes de gestion, les ministères et les organismes ont conçu des systèmes s'inscrivant dans une démarche qui leur est propre. Les missions et les activités des ministères et des organismes se sont largement développées par extension, par sédimentation, au fur et à mesure que l'État adoptait de nouvelles politiques ou accroissait le nombre de ses services. Toutefois, ce mode de fonctionnement en couloir a érigé des frontières administratives entre des domaines fonctionnels et des domaines informationnels. La culture « de réseau » reste donc à construire.

Il en va de même de la culture « de l'immatériel ». On s'entend généralement pour affirmer que 75 % de l'information gouvernementale se présente et circule encore sur support papier, dont beaucoup de formulaires. Même si plus de 85 % des employés disposent d'un micro-ordinateur ou d'un terminal informatique, seule une faible proportion est actuellement en mesure de communiquer par Internet avec les citoyens, une situation similaire à celle que l'on rencontre dans la population

elle-même. D'où l'importance de chercher à augmenter l'accès à l'inforoute à la fois dans la population et dans l'Administration. L'accès à l'inforoute, faut-il le répéter, est fondamental et l'État peut et doit travailler à l'améliorer.

C'est ainsi que Communication-Québec, qui a le mandat de fournir une information de première ligne sur l'ensemble des programmes du gouvernement, y compris ceux du gouvernement fédéral où une entente existe depuis dix ans, répond à plus de 1 400 000 requêtes annuellement. À ces services d'information s'ajoutera bientôt un accès à des services transactionnels.

C'est dans cet esprit que depuis deux ans le gouvernement « en ligne » est une réalité qui prend graduellement forme au Québec. Ainsi, le ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration s'est vu confier le mandat de créer des mécanismes de concertation assurant aux citoyens un meilleur accès à l'information gouvernementale et favorisant l'harmonisation essentielle entre le site d'accueil gouvernemental et ceux d'environ 130 ministères et organismes qui offrent une présence dans Internet. Les citoyens ont désormais un accès gratuit aux lois refondues, à la documentation parlementaire, aux projets de lois et aux lois sanctionnées; ils peuvent en outre y consulter l'information pertinente liée aux programmes et services offerts par l'État. Plus récemment, le site gouvernemental a été doté d'un puissant moteur de recherche permettant aux utilisateurs de mieux se retrouver parmi les quelque 65 000 documents en diffusion. Ces moyens ne sont que l'amorce de l'exploitation du plein potentiel de l'inforoute pour améliorer la relation entre l'État et ses administrés.

Les citoyens, tout comme les entreprises, ont la possibilité de recourir à de nombreux services gouvernementaux au moment et dans les lieux qui leur conviennent. Il est cependant primordial de respecter leur libre choix quant au mode d'accès à l'information et aux services de l'État. Si le secteur bancaire a su le faire au moment de l'introduction des guichets automatiques, il n'y a aucune raison que l'État n'y parvienne pas.

### ***L'État, utilisateur modèle des nouvelles technologies de l'inforoute***

L'efficacité de l'ensemble de l'économie québécoise est tributaire de celle de l'appareil de l'État. Un coût moindre pour fournir information et services à la population et aux entreprises, une procédure simplifiée, bref un appareil d'État plus efficace. Cela signifie aussi une ponction moindre dans les richesses produites par l'économie du Québec pour se donner les services d'un État moderne et démocratique. C'est donc l'ensemble de l'économie qui profite d'un État efficace ou qui paie davantage pour un État qui ne l'est pas.

Le gouvernement du Québec peut profiter, et faire profiter les Québécois, d'une utilisation plus intensive des technologies de l'information, notamment des possibilités qu'offrent les inforoutes. En devenant un utilisateur modèle, le gouvernement donne une impulsion à toute la société québécoise, car la mise en place rapide d'une inforoute gouvernementale représente un investissement qui accélérera le déploiement de toutes les autres composantes du réseau inforoutier québécois. Le gouvernement agit ainsi sur l'offre de services en ligne mais aussi sur la demande, puisqu'il stimule la création d'une expertise québécoise en ces domaines et la formation d'une masse critique d'utilisateurs et de contenus.

Autrement dit, un des meilleurs moyens, pour le gouvernement, de contribuer au développement de l'inforoute consiste à s'assurer de son intégration dans son propre fonctionnement quotidien. De plus, si le gouvernement a le souci de faire en sorte que chacun de ses gestionnaires prenne en considération le facteur linguistique comme critère de décision, chaque fois qu'un projet inforoutier nécessitera d'acquérir ou de concevoir un produit, l'État agira comme levier économique important pour la mise au point de produits en français sur les inforoutes et, le cas échéant, aidera les entreprises visées à percer sur le marché international.

### ***Le plan de mise en œuvre de l'inforoute gouvernementale***

Afin d'assurer le déploiement harmonieux de l'inforoute dans l'Administration, le gouvernement a mis en place le Comité de coordination de l'inforoute gouvernementale. Ce comité a adopté des principes généraux, une stratégie et un plan de travail qui prennent appui sur les divers plans d'action que les

ministères et les organismes gouvernementaux se sont donnés en matière d'inforoute. Les buts sont clairs : on veut un État simplifié, plus transparent, plus accessible et plus efficace. Dans le plan de travail de l'inforoute gouvernementale, on propose d'agir dans cinq domaines prioritaires : l'accès à l'information et aux services des ministères et des organismes, la refonte des processus administratifs internes, les infrastructures et les services communs, les activités relatives à l'encadrement et au soutien administratif ainsi que la gestion des ressources humaines.

Quelques exemples permettent d'illustrer la variété des projets contenus dans les plans d'action des ministères et des organismes<sup>34</sup> :

- d'ici peu, 287 000 employeurs pourront concilier eux-mêmes leurs relevés et sommaires et les transmettre électroniquement au ministère du Revenu. Les entreprises seront également en mesure de transférer par voie électronique les déclarations et les états financiers qu'elles auront produits par ordinateur; le ministère du Revenu installera les infrastructures et la procédure nécessaires;
- à compter de l'été 1998, les entrepreneurs pourront, grâce à *Info-réglementation*, obtenir dans Internet de l'information sur les exigences réglementaires et remplir les formulaires pour l'obtention de permis, d'autorisations et de licences;
- la Commission de la santé et de la sécurité du travail permettra bientôt aux 750 plus grandes entreprises ainsi qu'aux 82 mandataires spécialisés travaillant au bénéfice de 4 369 employeurs un accès plus facile à différentes données : un tableau de synthèse des dossiers, une vue d'ensemble du dossier de leurs travailleurs accidentés, un sommaire et des détails des déboursés de leurs dossiers d'accidentés et la possibilité d'une gestion plus efficace de leurs paiements. De plus, les cliniques, hôpitaux, fournisseurs, associations sectorielles, centres locaux de services communautaires (CLSC) et l'Institut de recherche en santé et sécurité du travail vont bénéficier d'un nouveau service qui leur donnera accès à un mode de paiement électronique. Il offrira aux employeurs la possibilité d'effectuer divers types de transactions, notamment le versement de leurs cotisations à l'aide de formulaires électroniques;

---

34. SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR. *L'inforoute gouvernementale : pour mieux servir les citoyens et les entreprises*, Québec, SCT, avril 1998.

- le ministère de la Justice offrira, d'ici avril 2002, une banque de données relative au *Registre foncier* facilitant ainsi l'accès à l'information à l'ensemble des citoyens, mais surtout aux notaires, aux arpenteurs et aux avocats;
- les institutions financières, la communauté juridique de même que les compagnies et sociétés de financement pourront, à partir de leur environnement de travail, remplir les différentes réquisitions et les transmettre de façon sécuritaire pour inscription au *Registre des droits personnels et réels mobiliers* (RDPRM) du ministère de la Justice. Un serveur de paiement permettra également la perception automatisée des droits exigibles. Les usagers, tout comme le grand public, pourront consulter ce registre dans le réseau Internet;
- bientôt, les quelque 2 000 prospecteurs, jalonneurs, gestionnaires et autres utilisateurs de titres miniers auront à leur disposition, dans un site Internet, une information à jour et de qualité sur le *Registre public des titres miniers du Québec*; ce site sera également utilisé pour l'attribution et le renouvellement de ces titres;
- le ministère des Affaires municipales et ses partenaires (les municipalités régionales de comté et les municipalités) préparent la mise en place d'une inforoute municipale qui permettra la livraison de trois grands types de produits en ligne :
  - ◇ les documents administratifs et financiers ainsi que les lois et règlements qui régissent le monde municipal;
  - ◇ l'accès à des banques de données socio-économiques du gouvernement et leur mise en relation avec des cartes géographiques, et ce, afin d'offrir des services aux entreprises, aux agents de développement économique et aux chercheurs d'emploi;
  - ◇ toutes les données relatives au processus de gestion des schémas d'aménagement, y compris des textes, des données socio-économiques et cartographiques et de l'imagerie satellite;
- le Secrétariat du Conseil du trésor, de concert avec le ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration, assure la mise en place du *Répertoire gouvernemental*

*québécois* permettant aux citoyens de répertorier, par Internet, une quantité impressionnante de renseignements sur les programmes et les services gouvernementaux; le répertoire électronique fournira également un accès en ligne à l'ensemble des unités administratives, aux employés de l'État ainsi qu'aux différents formulaires de l'Administration, outre qu'il constituera un dispositif essentiel pour assurer la sécurité des échanges de données entre les employés de l'État et le citoyen sur l'inforoute.

De plus, le Secrétariat du Conseil du trésor terminera la mise en place de l'infrastructure technologique et de services communs, tels les services d'accès à Internet, la messagerie électronique, l'intranet gouvernemental, un serveur transactionnel, une infrastructure de cryptographie à clé publique etc., afin de créer les conditions favorables à l'implantation de l'inforoute gouvernementale et de favoriser son accès auprès des ministères et des organismes;

- le ministère de l'Emploi et de la Solidarité (MES) procède à la réorganisation de ses services publics d'emploi. Dans ce cadre, il entend, par la mise en place d'un réseau de guichets Emploi-Québec, offrir une solution libre-service à des fonctions de recherche d'emploi. Ainsi, les citoyens à la recherche d'un emploi se verront offrir des accès conviviaux à une banque d'emplois alimentée par les entreprises ayant des emplois disponibles et par les citoyens à la recherche d'un emploi.

L'objectif visé est de déployer, d'ici trois ans, 3 000 guichets sur l'ensemble du territoire du Québec afin de fournir rapidement les données disponibles, de réinsérer le maximum de personnes sur le marché du travail et de diminuer le coût des services. La moitié de ces guichets se retrouvera dans les centres locaux d'emploi (CLE), l'autre moitié devant éventuellement être installée dans des organismes à activités complémentaires au MES ou dans des lieux publics, tels les centres commerciaux. Dès 1998, le MES testera, par un projet pilote, l'intérêt des citoyens. Selon la réponse, le déploiement de l'ensemble des guichets se fera au cours des années subséquentes.

***Pour un État simplifié, plus transparent, plus accessible***

Un État plus simple, plus transparent et plus accessible, voilà les trois objectifs qui doivent guider les gestionnaires de l'État à toutes les étapes ainsi que dans toutes les activités et mesures visant l'amélioration des services publics par le recours à l'inforoute.

L'inforoute doit devenir un levier important pour réinventer les services directs offerts par l'administration publique. Les processus d'affaires seront donc revus dans le but de simplifier la procédure, de supprimer les doublons et d'éliminer les dépenses inutiles.

Par ailleurs, les citoyens doivent pouvoir accéder à toute l'information utile leur permettant de se forger une opinion sur les orientations, les politiques et les programmes gouvernementaux, de faciliter les rapports avec l'État et la compréhension de leurs droits et de leurs devoirs, de participer aux grands débats sociaux, bref d'exercer pleinement leur rôle de citoyen d'un État démocratique. À cette fin,

**MESURE  
5.1**

*le ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration définira l'architecture et les moyens afin de s'assurer que les ministères et les organismes rendent accessible gratuitement sur l'inforoute toute l'information générale considérée comme étant d'intérêt public qu'ils produisent et détiennent.*

À cette information générale s'ajouteront progressivement l'information particulière et les services qu'offrent aux citoyens les ministères et les organismes. Déjà, en matière d'information juridique, les citoyens ont accès gratuitement aux projets de lois, aux documents parlementaires, aux lois refondues du Québec ainsi qu'aux lois sanctionnées.

En ce qui a trait à l'information à valeur ajoutée produite par les ministères et les organismes, les orientations du gouvernement devront être précisées quant à sa production, à son accès et à sa tarification. À cet égard, il faudra s'assurer que la tarification de l'accès à l'information ne constituera pas un frein majeur à son utilisation par les citoyens. Depuis quelques années, dans un contexte de restrictions budgétaires, la tarification des services a souvent été utilisée pour pallier les diminutions de ressources et l'administration publique a été

incitée à recourir au principe de l'utilisateur-payeur. Il devient maintenant important de revoir la situation et de se donner une véritable politique de diffusion et de commercialisation de l'information gouvernementale, notamment en ce qui concerne sa diffusion dans Internet.

Enfin, l'inforoute offre de nouvelles avenues de communication entre le gouvernement et ses divers interlocuteurs (clients, fournisseurs, mandataires, professionnels, entreprises). L'inforoute permet en effet une communication simultanée entre plusieurs parties directement visées par la prestation d'un service. Ainsi, un médecin pourra interagir à distance avec deux autres spécialistes situés dans des villes différentes pour l'établissement d'un diagnostic complexe. Que l'accès à un service soit direct ou qu'il exige l'intervention d'un préposé, d'un intermédiaire ou d'un expert, la révision des processus de prestation de services devrait permettre aux personnes-ressources d'améliorer ces derniers ou d'en réduire le coût. Le but recherché en donnant l'accès le plus direct et le plus large possible à l'information et aux services gouvernementaux est de faciliter la vie des citoyens, de leur permettre de s'approprier les données réunies et, ainsi, de devenir plus autonomes dans la satisfaction de leurs besoins. L'inforoute offre la possibilité aux citoyens de se réapproprier l'État. À cette fin,

**MESURE  
5.2**

*le Secrétariat du Conseil du trésor, de concert avec le ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration, verra à mettre en place le Répertoire gouvernemental québécois afin de permettre aux citoyens et aux entreprises d'avoir accès à la description des services offerts à la population, aux références concernant les documents gouvernementaux, ainsi qu'aux coordonnées des employés de l'État; le répertoire électronique sera accessible dans le réseau Internet.*

**MESURE  
5.3**

*De plus, tous les ministères et les organismes gouvernementaux prendront les dispositions nécessaires pour que les citoyens et les entreprises puissent communiquer directement, par voie électronique, avec les employés de l'État chargés de leur fournir de l'information et des services.*

### ***La confidentialité et la sécurisation des transactions***

Le gouvernement peut et doit tirer parti du réseautage comme moyen d'accroître l'efficacité au sein de l'administration publique et d'améliorer la gestion des échanges de documents et des services internes. En effet, la mise en réseau des acteurs visés devrait permettre d'éviter bien des dédoublements liés aux échanges d'information actuellement faits sur papier. Encore là, pour un fonctionnement général harmonieux et dans un esprit de confiance entre toutes les parties, il faudra convenir des méthodes à utiliser pour maintenir le niveau de sécurité nécessaire.

Plusieurs projets évoqués dans les plans d'action des ministères et des organismes présupposent l'existence d'infrastructures informatiques et de télécommunications permettant de transmettre de l'information et des documents de nature très variée et d'effectuer des transactions électroniques. Ces projets nécessitent également l'existence de dispositifs et d'une procédure capables d'assurer la sécurité et la confidentialité des communications et des transactions.

De nouvelles mesures devront être prises pour assurer l'authentification de l'identité des personnes et des instances en lien sur le réseau ainsi que l'octroi et la vérification des droits d'accès établis selon les lois, les règlements, les politiques et les directives. La protection de l'accès aux réseaux internes et l'attribution d'accès privilégiés, moyennant des garanties suffisantes, devront également être prévues. À cet égard, les responsabilités des ministères directement touchés par l'établissement d'un environnement électronique sécuritaire ont été précisées au chapitre IV.

En matière d'utilisation de services, le recours aux transactions électroniques sera encouragé de diverses façons : offrir à l'utilisateur des tarifs incitatifs, lui fournir la possibilité de demander et de recevoir des renseignements par courrier électronique ou encore d'effectuer un changement d'adresse en une seule opération, mettre à sa disposition des formulaires pouvant être remplis « en ligne » pour s'inscrire à un programme, demander ou renouveler un permis, faire une déclaration, etc.

À cette fin,

**MESURE  
5.4**

*le ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration développera, d'ici juin 1998, les applications requises pour permettre aux ministères et aux organismes gouvernementaux de respecter l'engagement gouvernemental de rendre disponibles dans Internet les formulaires administratifs les plus fréquemment utilisés par les citoyens et les entreprises.*

Les ministères et les organismes favoriseront d'abord l'utilisation de ces formulaires administratifs pour les transactions les plus simples puis, au fur et à mesure que les contraintes juridiques seront levées et que la sécurité et la confidentialité de l'information et des communications seront assurées, les transactions électroniques pourront être élargies à l'ensemble des programmes gouvernementaux.

***Les mesures de soutien aux ressources humaines***

À moyen terme, la quasi-totalité des personnes au service de la fonction publique seront touchées, à des degrés divers, par le déploiement de l'inforoute dans l'Administration.

Tous les employés de l'État doivent apprendre à travailler autrement : des fonctions sont éliminées, créant des surplus de personnel, d'autres apparaissent et nécessitent des compétences nouvelles. Certaines organisations sont déjà très avancées dans l'utilisation des technologies de l'information, alors que d'autres s'y engagent à peine. Le projet de renouvellement des services publics nécessitera un effort de sensibilisation important de l'ensemble des employés et, de façon plus particulière, des décideurs au plus haut niveau des organisations.

L'administration publique se donnera des mécanismes, des outils et des moyens permettant de gérer la transition et d'implanter les changements. Pour ce faire, une importance particulière sera accordée à la formation et aux conseils à fournir au personnel d'encadrement. Une approche de gestion des transitions sera élaborée pour accompagner les personnes dans les différentes étapes du changement en vue de susciter l'adhésion et de diminuer les résistances.

À cette fin,

**MESURE  
5.5**

*le Secrétariat du Conseil du trésor conviendra avec les ministères et les organismes des mesures d'adaptation du personnel de la fonction publique aux changements découlant de la mise en place de l'inforoute gouvernementale, notamment en faisant de cette adaptation l'une des priorités en matière de développement des ressources humaines pour les prochaines années.*

Une attention spéciale sera apportée aux grands projets de changement afin que ceux-ci comportent un volet dédié précisément à la gestion des transitions. Une équipe spécialisée en ressources humaines sera responsable de la mise en œuvre des mécanismes d'appui dans la gestion des transitions au moyen, notamment, de programmes de formation, de conseils et d'outils facilitant l'acquisition des connaissances.

D'ores et déjà, plusieurs priorités d'action en matière de gestion des ressources humaines ont été établies. Elles seront mises en œuvre en tenant compte des engagements contractuels du gouvernement avec ses partenaires (entente sur l'organisation du travail, conventions collectives, etc.). Il faudra notamment procéder à :

- la réalisation de diverses analyses d'impact de l'inforoute gouvernementale sur l'ensemble des personnes au service de la fonction publique et sur la gestion des ressources humaines;
- la production de guides et la préparation de sessions de sensibilisation et de formation sur la gestion des changements et des transitions;
- l'offre d'activités de soutien ciblées en matière de développement des compétences;
- l'allègement et l'adaptation du cadre de gestion en matière de ressources humaines à la situation actuelle et à venir.

***La nécessaire cohérence d'action***

Fournir aux citoyens et aux entreprises un meilleur accès à la formation et aux services gouvernementaux exige des orientations claires en matière de politiques de gestion, d'administration, d'organisation du travail, de services à la clientèle, de

ressources humaines, de culture organisationnelle gouvernementale, d'utilisation de la langue française. Négliger un seul de ces aspects risque de compromettre la réussite de la transformation de l'Administration.

Le partage et la mise en réseau impliquent un haut degré de coordination et de coopération entre tous les ministères et les organismes publics. Il importe d'assurer la cohérence entre les nombreuses initiatives des différentes organisations engagées dans la mise en œuvre de l'inforoute gouvernementale et de coordonner efficacement l'exécution des divers plans d'action des ministères et des organismes.

**MESURE  
5.6**

*Pour assurer une cohérence d'action, le gouvernement a confié au Secrétariat du Conseil du trésor la coordination de la mise en œuvre de l'inforoute dans le secteur public. Cette fonction se traduit notamment par la responsabilité :*

- *d'assumer la présidence et le secrétariat du Comité de coordination de l'inforoute gouvernementale, formé des administrateurs visés;*
- *de concevoir et de faire évoluer une vision de l'inforoute gouvernementale et de proposer des moyens pour la faire partager par l'ensemble de l'Administration;*
- *d'exercer un suivi régulier et rigoureux du plan d'action gouvernemental et d'en assurer la mise à jour annuelle;*
- *de veiller à assurer la cohérence technologique nécessaire au partage des infrastructures et des services (interopérabilité);*
- *de faire rapport annuellement au gouvernement.*

***Le partenariat avec les entreprises privées***

Le recours aux technologies et le déploiement de l'inforoute amènent les administrations publiques à établir de nouveaux liens avec le secteur privé. De plus en plus, l'information circule dans des infrastructures créées par l'entreprise privée, comme c'est le cas aujourd'hui pour les réseaux téléphoniques et de câblodistribution.

Par ailleurs, de nombreuses entreprises québécoises disposent d'une expertise de grande valeur dans le domaine des technologies de l'information et des télécommunications. Elles sont

régulièrement appelées à concevoir et à mettre en œuvre des solutions souvent novatrices dans le cadre de mandats internationaux, en particulier pour des administrations publiques. Le contexte budgétaire actuel amène d'ailleurs les gouvernements à rechercher des formules inédites de financement qui font appel aux ressources du secteur privé. La collaboration de ce dernier est donc indispensable au renouvellement des services publics.

De plus, les entreprises québécoises sont en mesure de tirer des avantages concurrentiels indéniables de leur association à la mise en œuvre de la présente politique, notamment en élaborant des « applications vitrines » qui pourront appuyer leur stratégie de conquête des marchés internationaux. Une utilisation judicieuse des marchés publics sera ainsi profitable à l'économie québécoise.

C'est dans ce contexte qu'a été mis au point le « processus de sélection de partenaires » qui a déjà permis la réalisation de projets d'envergure. Par ailleurs, dans la foulée du Sommet sur l'économie et l'emploi, le Bureau d'accueil et de promotion des projets de renouvellement a été constitué au Secrétariat du Conseil du trésor afin d'encourager la mise sur pied de projets novateurs et le partenariat avec le secteur privé.

Puisque maints projets d'infrastructure dans le secteur public auraient avantage à se réaliser en partenariat avec le secteur privé et parce qu'il est souhaitable que des améliorations soient apportées aux processus actuels, notamment pour clarifier les règles concernant la notion de partage de risques et l'application des principes d'équité et de transparence,

**MESURE  
5.7**

*le Secrétariat du Conseil du trésor procédera à une évaluation des mécanismes de l'actuel processus de sélection de partenaires et dressera un bilan de leur application; il précisera les attentes du gouvernement dans l'application des principes d'équité et de transparence ainsi que dans la mise en œuvre de la notion de partage de risques et de bénéfices.*

***Les marchés publics comme levier au développement technologique et aux investissements***

Les NTIC sont au cœur de la mutation des sociétés vers l'économie du savoir. La plupart des États se sont dotés de plans d'action en vue d'en accélérer la pénétration dans leur économie, de soutenir le développement des industries de ce secteur et d'attirer les investissements à vocation internationale. À l'instar des autres pays, le positionnement stratégique de l'industrie québécoise repose sur sa capacité à pénétrer les marchés extérieurs. À cet égard, tout en respectant les dispositions des accords de commerce interprovincial conclus par le Québec, les marchés publics peuvent jouer un rôle moteur, du fait de leur taille, de leur capacité d'accueil de projets innovateurs ou majeurs, de la compétence technologique et administrative des maîtres-d'œuvre, et de leur impact comme vitrines de démonstration.

**MESURE  
5.8**

*Le Secrétariat du Conseil du trésor et le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie établiront des stratégies visant le dépistage précoce et le suivi des marchés publics et parapublics stratégiques. De plus, ils veilleront à promouvoir l'introduction d'innovations technologiques dans les marchés publics et parapublics et leur utilisation à titre de vitrine technologique.*

***L'incitation aux partenariats organisationnels***

Pour assurer une implantation efficace de l'inforoute dans ses activités, le gouvernement se doit de susciter l'intérêt de ses mandataires et surtout de mettre en place des mécanismes visant à améliorer la cohérence d'ensemble dans la prestation de services. À cette fin, les ministères et les organismes doivent collaborer davantage et inscrire leur action dans le cadre de partenariats.

Bien qu'une partie des nouveautés envisagées puisse être réalisée à partir des réseaux existants, plusieurs composantes inédites devront être mises en place et d'autres créées ou adaptées aux besoins inconnus auparavant. Comme la plupart des actions projetées concernent directement les infrastructures, il importe que ces dernières et les divers services communs soient élaborés dans une perspective d'ensemble. De plus, l'Administration doit se donner une organisation et un cadre de gestion qui assurent le déploiement de l'inforoute et

des technologies de l'information dans un environnement qui allie l'interdépendance des acteurs et le respect des responsabilités de chacun.

Il importe aussi de briser le sentiment d'isolement que plusieurs ressentent devant les questions d'ordre technique et juridique et de favoriser le partage de l'expertise et des expériences entre les ministères et les organismes.

Il leur est cependant souvent difficile de dégager rapidement les ressources financières et humaines nécessaires à l'élaboration de solutions réutilisables par d'autres acteurs gouvernementaux ou favorisant les transferts d'expertises. Tout en maintenant les principes de la responsabilité ministérielle et de la gestion budgétaire par enveloppes fermées, on devra établir des mécanismes qui favorisent les mises en commun de services et les partenariats organisationnels. À cette fin,

**MESURE  
5.9**

*le gouvernement a constitué au Secrétariat du Conseil du trésor un fonds, pour une période de deux ans, dédié à la mise en place de services communs liés au déploiement de l'infoute dans le secteur public ainsi qu'à l'incitation aux partenariats organisationnels dans la prestation de services publics.*

***Pour des services de santé  
et des services sociaux de qualité***

Le secteur de la santé et des services sociaux vit actuellement une transformation majeure. Le gouvernement a décidé de modifier en profondeur l'organisation de ces services dans un souci d'amélioration de la qualité et de l'efficacité et afin de mieux maîtriser l'évolution des dépenses. Pour ce faire, le ministère de la Santé et des Services sociaux a entrepris, depuis trois ans, une réorganisation visant à faire évoluer le réseau d'établissements vers un réseau de services distribués.

Le déploiement des technologies de l'information et de l'infoute offre l'occasion de redéfinir la vision et d'explorer des modes inédits de prestation de services.

Dans cette perspective,

**MESURE  
5.10**

*le ministère de la Santé et des Services sociaux poursuivra les démarches ayant pour objet de doter, d'ici deux ans, le secteur sociosanitaire d'un intranet permettant de tirer profit des nombreuses possibilités de l'inforoute.*

Les infrastructures en question doivent d'abord être adaptées aux besoins particuliers des services de santé et des services sociaux. Par ailleurs, le gouvernement entend optimiser l'utilisation des infrastructures, notamment afin de profiter d'économies d'échelle dans des projets des réseaux de l'éducation et des municipalités et, surtout, de mieux desservir les régions périphériques.

**Les services à la population :  
bien informer pour mieux prévenir**

Le potentiel offert par l'inforoute est quasi illimité; elle peut, entre autres, accroître l'autonomie des citoyens en matière de santé et de bien-être et les aider à mieux s'y retrouver dans un système sociosanitaire privilégiant l'intégration et la complémentarité des services. À cette fin,

**MESURE  
5.11**

*le ministère de la Santé et des Services sociaux veillera à ce que soient rendus accessibles sur l'inforoute des services d'information destinés à accroître l'autonomie des citoyens dans la prévention des maladies et la protection de leur santé et de leur bien-être.*

La prestation de services à distance améliorera l'accessibilité pour les populations éloignées des grands centres et facilitera le virage ambulatoire. Dans cette optique,

**MESURE  
5.12**

*le ministère de la Santé et des Services sociaux compte élaborer une politique et définir les modalités de déploiement de services de télémédecine, de télédiagnostic et de télésurveillance.*

Une collaboration étroite avec le secteur privé sera nécessaire dans le but d'expérimenter et d'évaluer divers outils domotiques et inforoutiers et de mettre au point les applications techniques nécessaires.

### **Les services au personnel et aux professionnels du réseau : bien outiller pour mieux agir**

Dans le secteur de la santé, la qualité des services dépend souvent de la qualité de l'information dont on dispose : renseignements sur les antécédents, sur l'état de santé, sur les problèmes rencontrés, etc.

D'ici deux ans, on prévoit que l'information pertinente contenue dans le dossier d'un usager pourra, avec son consentement et dans le respect des lois, être accessible à toute personne travaillant dans le réseau et qui doit lui prodiguer des soins ou lui offrir des services. Celle-ci n'aura accès qu'à l'information qui concerne l'usager, selon son champ de pratique ou ses responsabilités d'action.

Le secteur des services de santé et des services sociaux a déjà entrepris diverses actions dans ce sens. Ainsi,

**MESURE  
5.13**

*la Régie de l'assurance-maladie du Québec implantera graduellement une carte santé à microprocesseur pour remplacer l'actuelle carte d'assurance-maladie.*

À cet égard, il faut s'assurer que les cadres organisationnels, juridiques et techniques ainsi que les infrastructures déployées dans le projet de carte santé à microprocesseur laissent au gouvernement toute la marge de manœuvre nécessaire dans l'hypothèse où il jugerait opportun de s'orienter vers l'utilisation de telles fonctions dans d'autres secteurs d'activité.

Les technologies de l'information permettent également de créer des outils de soutien au travail multidisciplinaire et inter-établissements. Ainsi, il n'est plus nécessaire de saisir deux ou trois fois les mêmes données ni de répéter inutilement des examens diagnostiques. Les nouveaux outils entraînent une révision importante des processus cliniques dans un souci d'efficacité et d'amélioration de la qualité des pratiques. Pour soutenir la mise au point de ces outils,

**MESURE  
5.14**

*le ministère de la Santé et des Services sociaux poursuivra ses démarches en vue d'implanter des applications de soutien à la pratique dans les différents milieux d'intervention tels que le maintien à domicile, les urgences, l'hébergement des personnes âgées et la protection de la jeunesse.*

### **Les services aux administrateurs et aux gestionnaires : mieux former et se concerter**

L'accès rapide aux données et la disponibilité d'outils adaptés et performants sont essentiels à l'atteinte des objectifs du système de santé. Les cliniciens et gestionnaires de tous niveaux utilisent chaque jour davantage les technologies de l'information qui leur donnent accès rapidement aux indicateurs dont ils ont besoin pour évaluer les situations, améliorer les services qu'ils donnent, rendre des comptes et prendre des décisions. Parmi les actions envisagées,

**MESURE  
5.15**

*le ministère de la Santé et des Services sociaux, en collaboration avec la Régie de l'assurance-maladie du Québec, définira les orientations à l'égard d'un réseau d'information sociosanitaire sécurisé dans le but de soutenir ces besoins d'information.*

Les technologies permettront aussi de réduire le coût administratif. Ainsi, le commerce électronique peut contribuer de façon significative à diminuer les frais d'approvisionnement en limitant la charge administrative, en améliorant la gestion des inventaires et en favorisant les regroupements d'achats.

La mise en place de l'inforoute dans le secteur de la santé et des services sociaux représente un défi majeur; il s'agit d'un milieu complexe, caractérisé par la multiplicité des acteurs, la diversité des rôles et des responsabilités ainsi que par la variété des expertises. Dans ce contexte, le ministère de la Santé et des Services sociaux doit élaborer un plan d'action en vue de doter son réseau d'établissements de moyens de téléformation afin de permettre au personnel et aux professionnels du secteur d'acquérir rapidement les compétences nécessaires à l'implantation de l'inforoute sociosanitaire. Il faudra également prévoir des moyens visant à favoriser l'installation de professionnels et le maintien des experts en région.

Le déploiement de l'inforoute sociosanitaire suppose une étroite concertation entre le ministère de la Santé et des Services sociaux, les régies régionales, la société Sogique et la Régie de l'assurance-maladie du Québec. Cet effort doit se poursuivre, notamment en y faisant participer davantage les secteurs privé et communautaire ainsi que la population dans son ensemble.



## CONCLUSION

Chaque société souhaite laisser son empreinte dans cet univers en mutation. Chacune y tisse sa toile, miroir de ses particularités, de son identité et de sa richesse. Tous les aspects importants de la vie collective sont touchés : la culture, l'éducation, les services publics, le travail, sans oublier le véhicule privilégié de la communication, la langue. Pour évoluer dans cet univers, l'acquisition de compétences nouvelles s'impose. Il en va non seulement de notre progrès économique, mais de l'épanouissement social et culturel de la collectivité. En décidant de se donner une politique de l'autoroute de l'information, le gouvernement du Québec contribue, par les solutions retenues, à façonner une expression sociopolitique particulière aux info-routes et, partant, à préciser un volet de son projet de société.

La tâche à accomplir, parce qu'elle relève autant de la définition d'une société à construire que de l'application de technologies en émergence à la situation québécoise, se présente à la fois comme exaltante et difficile. Il ne s'agit pas simplement d'apporter du mieux à la société québécoise; on doit plutôt et surtout l'orienter à travers une transformation complexe à laquelle, par ailleurs, elle n'échappera pas. Il convient donc de pratiquer une politique volontariste pour accompagner les turbulences historiques que nous font vivre les convergences technologiques et la mondialisation de l'économie. Il faut nous saisir de l'énergie impulsant les transformations qui marquent notre époque et propulser ainsi le Québec au meilleur niveau mondial.

Au cours des dernières années, le Québec a été souvent perçu comme un pôle d'excellence, au sein de la francophonie, dans le domaine de l'autoroute de l'information. Si le voisinage nord-américain nous invite à plus de modestie, il est néanmoins en train de se créer un modèle québécois de l'info-route fait au confluent des axes de développement proposés dans la présente politique et d'une pratique de partenariat qui n'est pas le moindre de nos atouts.

La présente politique se veut, par ailleurs, un instrument souple et évolutif, à l'instar du monde qu'elle prétend cerner. Cet instrument progressera toujours grâce à l'état de veille du gouvernement et de ses partenaires, pour que le Québec soit en harmonie tant avec l'évolution de la technologie que les besoins de la population.

À cet égard, et pour que le modèle québécois s'incruste bien dans la réalité quotidienne, des gestes s'imposent au chapitre de la sensibilisation et de la formation de la population aux nouvelles technologies.

En dépit des progrès spectaculaires qu'a connus le déploiement d'Internet au cours des dernières années, ce n'est pas encore un phénomène apprivoisé par tous, peu s'en faut. C'est pour cela que le gouvernement a fait de l'accès une priorité, plaidant d'abord et avant tout pour un branchement élémentaire et une alphabétisation inforoutière de la société québécoise. La mise en place de fondations solides se poursuivra longtemps parce que la tâche, faite de rattrapages, de mise à niveau, de formation élémentaire, de développement d'une culture « de réseau », est considérable et, en ce sens, permanente. L'écriture est apparue il y a plus de 5 000 ans, mais il reste encore des analphabètes. À cette tâche, seront conviés tous les partenaires et notamment les médias, un acteur de première force.

Tout en poursuivant le travail de fond qui est le propre de cette première phase, déjà la deuxième vague d'Internet est en marche et des changements, induits autant par la technique que par la mondialisation, se font tellement nombreux, tellement foudroyants qu'il faut, dès à présent, imaginer l'avenir qui passe par l'élargissement de la bande passante et les liens à haut débit qui provoqueront une véritable révolution dans les réseaux.

L'intelligence de plus en plus partagée, voilà à quoi nous convient cette politique et ses suites.

## ANNEXE

### LISTE DES MESURES

#### *Chapitre I - Généraliser l'utilisation de l'autoroute de l'information*

<b>Mesures de la politique</b>	<b>Responsables</b>
<b>1.1</b> Poursuivre et élargir, de concert avec le ministère de l'Éducation, la démarche de mise en place de points d'accès communautaires dans divers lieux publics comme les bibliothèques, tant scolaires que municipales, et les établissements d'enseignement, en visant l'ensemble des communautés locales et en prévoyant un soutien renforcé à la formation populaire.	Ministère de la Culture et des Communications
<b>1.2</b> Réunir les grands transporteurs privés ainsi que des représentants des principaux ministères et organismes visés, notamment le ministère de la Santé et des Services sociaux, le ministère de l'Éducation, le Secrétariat du Conseil du trésor, le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie et Hydro-Québec. Ce groupe de travail aura le mandat de proposer des moyens pour rendre disponibles les infrastructures à large bande donnant accès aux services évolués de l'info-route, et ce, à un coût abordable partout sur le territoire; le groupe de travail devra faire rapport au gouvernement d'ici octobre 1998.	Ministère de la Culture et des Communications
<b>1.3</b> Proposer cette année des modifications à la <i>Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels</i> , ainsi qu'à la <i>Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé</i> afin, notamment, de tenir compte des caractéristiques des inforoutes et de mieux encadrer les échanges d'information et l'accès à des renseignements personnels à caractère public sur l'inforoute.	Ministre des Relations avec les citoyens et de l'Immigration
<b>1.4</b> Prendre activement part aux discussions internationales qui portent sur l'établissement ou sur l'harmonisation de normes en matière de protection de la vie privée et des renseignements personnels.	Ministre des Relations avec les citoyens et de l'Immigration
<b>1.5</b> S'assurer de la diffusion dans Internet de l'information concernant les droits des citoyens en matière de protection des renseignements personnels.	Ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration
<b>1.6</b> Inviter les ministères et les organismes à prévoir, dans leur stratégie de communication, la consultation des citoyens par l'entremise du site gouvernemental.	Ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration

**Chapitre II - Préparer la jeune génération à l'univers des nouvelles technologies**

<b>Mesures de la politique</b>	<b>Responsables</b>
<b>2.1</b> Assurer le démarrage de nouveaux centres d'enrichissement en micro-informatique scolaire (CEMIS).	Ministère de l'Éducation
<b>2.2</b> Adapter le plan d'intervention du MEQ en matière d'utilisation des NTIC de façon à permettre aux écoles le soutien pédagogique et technique suffisant pour accompagner les enseignants dans leur démarche d'appropriation des NTIC et leur intégration dans le processus d'enseignement et d'apprentissage.	Ministère de l'Éducation
<b>2.3</b> Réserver un volet au Fonds de l'autoroute de l'information destiné à soutenir la conception de contenus éducatifs de qualité en français et le développement de la formation à distance.	Ministère de la Culture et des Communications
<b>2.4</b> Proposer, en partenariat avec le monde de l'édition, un programme d'acquisition de logiciels et de disques optiques compacts éducatifs aux établissements du réseau scolaire et du réseau des bibliothèques publiques.	Ministère de la Culture et des Communications
<b>2.5</b> Prévoir, en collaboration avec ses partenaires universitaires, les adaptations relatives à l'intégration des NTIC dans la formation des futurs enseignants et examiner la situation actuelle pour que chaque école mette en œuvre son plan de perfectionnement du personnel enseignant afin d'assurer l'intégration des outils de l'information dans les démarches d'enseignement.	Ministère de l'Éducation
<b>2.6</b> Établir un plan concerté de soutien au déploiement d'Internet II et à l'évolution continue du réseau RISQ en fonction des besoins des milieux de l'enseignement et de la recherche.	Ministère de l'Éducation, ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie et ministère de la Culture et des Communications

### **Chapitre III - Bâtir un tronçon de l'autoroute qui reflète notre culture**

<b>Mesures de la politique</b>	<b>Responsables</b>
<p><b>3.1</b> Prendre soin, en collaboration avec le Secrétariat du Conseil du trésor et le ministère des Relations internationales, de bien mettre en évidence les besoins propres à la langue et à la culture que partagent les francophones en matière de NTIC et s'assurer qu'ils seront pris en considération dans les normes et standards internationaux. Veiller à ce que le Québec continue à participer activement aux forums francophones et internationaux traitant de normalisation, de veille technologique en matière linguistique et de francisation des inforoutes.</p>	Ministère de la Culture et des Communications
<p><b>3.2</b> Diffuser massivement, auprès du grand public et des entreprises, l'expertise qu'il possède et les outils qu'il met au point pour soutenir la francisation des NTIC. Mettre en valeur les outils créés par les organismes chargés de l'application de la Charte de la langue française qui sont susceptibles d'accélérer la francisation des entreprises. De plus, procéder à une évaluation techno-linguistique des logiciels disponibles en français dans les catégories d'application les plus recherchées par les consommateurs, les entreprises et l'Administration. Avec le concours de partenaires de la francophonie, faire connaître les produits qui mériteront un label de qualité.</p>	Office de la langue française
<p><b>3.3</b> Consacrer une partie significative du Fonds de l'autoroute de l'information aux initiatives de numérisation des institutions culturelles publiques et à celles qui sont proposées en partenariat avec les entreprises privées.</p>	Ministère de la Culture et des Communications
<p><b>3.4</b> Prendre les moyens nécessaires pour associer de très près le Québec à la réflexion canadienne et aux discussions internationales sur le droit d'auteur relatif aux nouvelles technologies, dont les enjeux sont démocratiques, économiques et culturels.</p>	Ministère de la Culture et des Communications
<p><b>3.5</b> Favoriser un partenariat entre les créateurs et les producteurs multimédias du Québec de façon à simplifier au maximum les démarches relatives à l'obtention d'autorisations pour l'utilisation des œuvres protégées et à répondre, à la fois, aux attentes des auteurs et aux réalités spécifiques des producteurs multimédias.</p>	Ministère de la Culture et des Communications
<p><b>3.6</b> Élaborer un plan de réseautage des institutions culturelles locales, régionales et nationales, en collaboration avec des partenaires internationaux. Le plan de réseautage aura pour objet de faciliter à la population en région l'accès aux productions nationales d'envergure, de diffuser à l'échelle nationale des productions locales et régionales de qualité et de rendre accessible la culture québécoise à l'étranger.</p>	Ministère de la Culture et des Communications
<p><b>3.7</b> Mettre en place, en collaboration avec les regroupements d'associations et de divers organismes locaux et régionaux, une vitrine des produits artistiques et culturels du Québec; celle-ci comprendra notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un répertoire des activités et des ressources culturelles et artistiques;</li> <li>• les portfolios électroniques des artistes et créateurs de toutes les régions du Québec;</li> <li>• le maillage artistes-technologues, comme le propose le Pôle multimédia de la région de Québec;</li> </ul>	Ministère de la Culture et des Communications

**Chapitre III - Bâtir un tronçon de l'autoroute qui reflète notre culture (suite)**

<b>Mesures de la politique</b>	<b>Responsables</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• la réalisation de missions pour la commercialisation des productions québécoises (États-Unis, France, Allemagne, etc.);</li> <li>• un recueil interactif des ressources et des projets québécois en matière de coopération culturelle internationale.</li> </ul>	
<p><b>3.8</b> Inviter l'Association des libraires (ALQ) à créer une librairie virtuelle québécoise pour servir à la fois de vitrine promotionnelle pour le livre et de point de vente. À cet égard, soutenir financièrement l'étude de faisabilité et la mise en place de cette librairie.</p>	<p>Ministère de la Culture et des Communications</p>

### **Chapitre IV - Accélérer la transition de l'économie et la croissance de l'emploi**

<b>Mesures de la politique</b>	<b>Responsables</b>
<p><b>4.1</b> Mettre sur pied, en collaboration étroite avec les principaux ministères et organisations engagés dans la réflexion et la veille sur les NTIC, notamment le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie et le Conseil de la science et de la technologie, un appareil statistique documentant l'évolution des entreprises de la nouvelle économie par des indicateurs de performance significatifs pour l'évolution de l'emploi et de l'économie.</p>	Bureau de la statistique du Québec
<p><b>4.2</b> Mettre sur pied, en étroite collaboration avec les ministères visés et les partenaires du milieu du travail, un observatoire sur l'emploi et le travail chargé de mener une large réflexion sur le nouveau cadre de travail propice à l'émergence d'une société du savoir et, notamment, sur le télétravail.</p>	Ministère de l'Emploi et de la Solidarité
<p><b>4.3</b> Évaluer, de concert avec le ministère de la Métropole et le ministère de la Culture et des Communications, la pertinence et la faisabilité de créer, dans la région de Montréal, un centre de recherche en imagerie numérique. L'évaluation portera notamment sur la capacité d'appuyer la création d'un tel centre sur les ressources en place dans les établissements et entreprises de la région de Montréal.</p>	Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie
<p><b>4.4</b> Étendre, rapidement et progressivement, l'usage de l'inforoute, y compris les fonctions de commerce électronique, à l'essentiel de ses échanges et de ses transactions avec les entreprises.</p>	Le gouvernement
<p><b>4.5</b> Établir que les protocoles et les standards qui régissent Internet seront dorénavant la norme gouvernementale privilégiée pour la mise au point des réseaux, des outils, des applications et des contenus liés au déploiement de l'inforoute dans le secteur public.</p>	Secrétariat du Conseil du trésor
<p><b>4.6</b> Prendre les mesures appropriées afin que l'Institut du commerce électronique devienne le centre névralgique d'un réseau de promotion et de déploiement du commerce électronique auprès des utilisateurs québécois.</p>	Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie
<p><b>4.7</b> Élaborer un programme d'information auprès des citoyens sur le commerce électronique et sur la sécurité des transactions sur l'inforoute, et offrir, sur une base volontaire, un service de certification des entreprises.</p>	Office de la protection du consommateur
<p><b>4.8</b> Préparer, d'ici la fin de 1998, une politique québécoise de cryptographie et d'identification électronique favorisant, à la fois, le développement économique, le respect de la vie privée, le maintien de la sécurité publique et la protection des droits d'auteur.</p>	Ministère de la Culture et des Communications
<p><b>4.9</b> Élaborer le cadre juridique et réglementaire devant soutenir l'énoncé de politique québécoise de cryptographie et d'identification électronique, notamment en examinant les enjeux relatifs à la responsabilité des intermédiaires et des parties dans les communications électroniques et évaluer l'opportunité de clarifier le régime de responsabilité qui leur est applicable.</p>	Ministère de la Justice

**Chapitre IV - Accélérer la transition de l'économie et la croissance de l'emploi (suite)**

<b>Mesures de la politique</b>	<b>Responsables</b>
<b>4.10</b> Élaborer les cadres organisationnels et techniques nécessaires à la mise en œuvre dans l'administration publique de la politique québécoise de cryptographie et d'identification électronique.	Secrétariat du Conseil du trésor Le gouvernement
<b>4.11</b> Proposer, de concert avec l'industrie de la publicité, les modèles qui seront les plus susceptibles de diversifier et d'accroître les budgets de placements publicitaires sur l'inforoute. De plus, affecter une part de ses budgets publicitaires à du « placement média » dans des sites Internet québécois.	Ministère de la Culture et des Communications, ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration
<b>4.12</b> Prolonger, pour une période de trois ans, le programme du Fonds de l'autoroute de l'information qui relève du ministère de la Culture et des Communications.	Le gouvernement
<b>4.13</b> Élaborer un plan d'action visant à combler les besoins de main-d'œuvre du secteur des nouvelles technologies de l'information et des communications. La mise en œuvre du plan d'action devrait permettre d'offrir du perfectionnement à la main-d'œuvre déjà en place et de former de nouveaux travailleurs qualifiés.	Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, ministère de l'Éducation et ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie
<b>4.14</b> Implanter, en collaboration avec les Carrefours Jeunesse-emploi et les ministères visés, et ce, dans toutes les régions du Québec, un programme de Chantiers Inforoute-jeunesse afin de mettre à profit les compétences des jeunes en matière de NTIC.	Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie

### **Chapitre V - Rapprocher l'État du citoyen et des entreprises**

<b>Mesures de la politique</b>	<b>Responsables</b>
<b>5.1</b> Définir l'architecture et les moyens afin de s'assurer que les ministères et les organismes rendent accessible gratuitement sur l'inforoute toute l'information générale considérée comme étant d'intérêt public qu'ils produisent et détiennent.	Ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration
<b>5.2</b> Voir, de concert avec le ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration, à mettre en place le Répertoire gouvernemental québécois afin de permettre aux citoyens et aux entreprises d'avoir accès à la description des services offerts à la population, aux références concernant les documents gouvernementaux ainsi qu'aux coordonnées des employés de l'État; le répertoire électronique sera accessible dans le réseau Internet.	Secrétariat du Conseil du trésor
<b>5.3</b> Prendre les dispositions nécessaires pour que les citoyens et les entreprises puissent communiquer directement, par voie électronique, avec les employés de l'État chargés de leur fournir de l'information et des services.	Ministères et organismes gouvernementaux
<b>5.4</b> Développer, d'ici juin 1998, les applications requises pour permettre aux ministères et aux organismes gouvernementaux de respecter l'engagement gouvernemental de rendre disponibles dans Internet les formulaires administratifs les plus fréquemment utilisés par les citoyens et les entreprises.	Ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration
<b>5.5</b> Convenir avec les ministères et les organismes des mesures d'adaptation du personnel de la fonction publique aux changements découlant de la mise en place de l'inforoute gouvernementale, notamment en faisant de cette adaptation l'une des priorités en matière de développement des ressources humaines pour les prochaines années.	Secrétariat du Conseil du trésor
<b>5.6</b> Pour assurer une cohérence d'action, coordonner la mise en œuvre de l'inforoute dans le secteur public. Cette fonction se traduit notamment par la responsabilité : <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'assumer la présidence et le secrétariat du Comité de coordination de l'inforoute gouvernementale, formé des administrateurs visés;</li> <li>• de concevoir et de faire évoluer une vision de l'inforoute gouvernementale et de proposer des moyens pour la faire partager par l'ensemble de l'Administration;</li> <li>• d'exercer un suivi régulier et rigoureux du plan d'action gouvernemental et d'en assurer la mise à jour annuelle;</li> <li>• de veiller à assurer la cohérence technologique nécessaire au partage des infrastructures et des services (interopérabilité);</li> <li>• de faire rapport annuellement au gouvernement.</li> </ul>	Secrétariat du Conseil du trésor
<b>5.7</b> Procéder à une évaluation des mécanismes de l'actuel processus de sélection de partenaires et dresser un bilan de leur application; préciser les attentes du gouvernement dans l'application des principes d'équité et de transparence ainsi que dans la mise en œuvre de la notion de partage de risques et de bénéfices.	Secrétariat du Conseil du trésor

**Chapitre V - Rapprocher l'État du citoyen et des entreprises (suite)**

<b>Mesures de la politique</b>	<b>Responsables</b>
<b>5.8</b> Établir des stratégies visant le dépistage précoce et le suivi des marchés publics et parapublics stratégiques. De plus, veiller à promouvoir l'introduction d'innovations technologiques dans les marchés publics et parapublics et leur utilisation à titre de vitrine technologique.	Secrétariat du Conseil du Trésor et ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie
<b>5.9</b> Constituer un fonds, pour une période de deux ans, dédié à la mise en place de services communs liés au déploiement de l'inforoute dans le secteur public ainsi qu'à l'incitation aux partenariats organisationnels dans la prestation de services publics.	Secrétariat du Conseil du Trésor
<b>5.10</b> Poursuivre les démarches ayant pour objet de doter, d'ici deux ans, le secteur sociosanitaire d'un intranet permettant de tirer profit des nombreuses possibilités de l'inforoute.	Ministère de la Santé et des Services sociaux
<b>5.11</b> Veiller à ce que soient rendus accessibles sur l'inforoute des services d'information destinés à accroître l'autonomie des citoyens dans la prévention des maladies et la protection de leur santé et de leur bien-être.	Ministère de la Santé et des Services sociaux
<b>5.12</b> Élaborer une politique et définir les modalités de déploiement de services de télémédecine, de télédiagnostic et de télésurveillance.	Ministère de la Santé et des Services sociaux
<b>5.13</b> Implanter graduellement une carte santé à microprocesseur pour remplacer l'actuelle carte d'assurance-maladie.	Régie de l'assurance-maladie du Québec
<b>5.14</b> Poursuivre les démarches en vue d'implanter des applications de soutien à la pratique dans les différents milieux d'intervention tels que le maintien à domicile, les urgences, l'hébergement des personnes âgées et la protection de la jeunesse.	Ministère de la Santé et des Services sociaux
<b>5.15</b> Définir, en collaboration avec la Régie de l'assurance-maladie du Québec, les orientations à l'égard d'un réseau d'information sociosanitaire sécurisé dans le but de soutenir ces besoins d'information.	Ministère de la Santé et des Services sociaux