

Mémoire du Conseil de la science et de la technologie sur la formation du nouveau ministère des Finances, de l'Économie et de la Recherche et ses conséquences sur le développement de la science, de la technologie et de l'innovation au Québec

Introduction

Le gouvernement du Québec a récemment décidé de procéder à la fusion du ministère des Finances, du ministère de l'Industrie et du Commerce (MÎC) et du ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MRST), pour former le ministère des Finances, de l'Économie et de la Recherche (MFER). Un projet de loi à cet effet a été déposé à l'Assemblée nationale.

Dans le communiqué de presse annonçant la création du MFER¹, le gouvernement annonce que la nouvelle structure permettra de mieux coordonner l'intervention gouvernementale en matière de développement économique et de simplifier les relations avec les entreprises. Il est également prévu que le nouveau ministère assumera les missions des trois ministères constitutifs. Le MFER devrait donc, en principe, continuer de promouvoir la recherche, la science, la technologie et l'innovation, comme le faisait le MRST. Il n'en reste pas moins que sa création entraîne l'abolition d'un ministère qui était entièrement voué à cette mission. La création du MFER a suscité des réactions diverses dans les différents milieux concernés. Si, de façon générale, le milieu industriel paraît assez favorable à la fusion, de vives inquiétudes ont été exprimées ailleurs, notamment dans les milieux de l'enseignement supérieur et de la culture scientifique et technique.

Certains s'interrogent sur les conséquences d'un rattachement des fonds de soutien à la recherche universitaire à un ministère dont la mission économique est prédominante. On craint que le MFER n'adopte une conception trop utilitaire et à court terme de la recherche. Le rôle stratégique de la recherche fondamentale dans le système québécois de recherche et d'innovation, par exemple, pourra-t-il être reconnu dans le nouveau contexte? Quelle importance le MFER accordera-t-il à la recherche et à la formation dans les disciplines des sciences humaines et sociales, dans les arts et les lettres?

Plusieurs ne considèrent pas comme acquise la prise en charge de la Politique québécoise de la science et de l'innovation (PQSI) ou, du moins, de certains de ses volets, dans le nouveau contexte. On pense, par exemple, à la promotion et au développement de la culture scientifique et technique, ou encore à celui de l'innovation sociale dans les organisations et les services publics. Une interprétation trop étroitement économique de la PQSI par le nouveau ministère pourrait l'amener à négliger des volets pourtant essentiels de la politique.

¹ « Un geste concret pour mieux répondre aux besoins des entreprises », communiqué de presse, Cabinet du Premier ministre, 25 septembre 2002.

Certains se demandent également dans quelle mesure la coordination d'ensemble de l'intervention gouvernementale en science et technologie pourra être assumée par le MFER. D'autres mettent en question la capacité de l'ancien ministère des Finances à continuer d'assumer son rôle d'organe central en matière budgétaire pour l'ensemble des ministères sectoriels, maintenant qu'il fait partie lui-même d'un nouveau ministère sectoriel.

De plus, à court terme, on redoute que la fusion entraîne une dilution de la mission de l'ancien MRST et une fragmentation administrative du continuum science-technologie-innovation (qui va de la recherche fondamentale au développement industriel et organisationnel). À plus long terme, c'est toute l'orientation future de la Politique québécoise de la science et de l'innovation qui pourrait être réexaminée à la lumière de cette décision.

Le Conseil croit que toutes ces inquiétudes sont légitimes, dans la mesure où la fusion des trois ministères n'occasionne pas seulement un changement administratif, mais remet en question l'organisation d'ensemble de la PQSI, les mandats, les missions et les *modus vivendi* qui avaient été établis précédemment. À cet égard, le Conseil croit le MFER a le devoir de clarifier et de rendre publiques le plus rapidement possible ses intentions sur toutes ces questions.

En outre, indépendamment du fond de la question, la fusion des trois ministères soulève une fois de plus le problème de l'instabilité chronique des organismes de politique scientifique. Le Conseil déplore cette tendance qu'on a souvent au Québec de recourir aux modifications de structures pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils apparaissent, plutôt que d'explorer d'autres voies. Non seulement cette façon de faire multiplie-t-elle les périodes d'instabilité administrative au sein de l'appareil gouvernemental, mais elle laisse rarement aux structures mises en place le temps de faire leurs preuves. C'est particulièrement le cas en matière de politique scientifique, où des changements de structure ont eu lieu au Québec en moyenne à peu près une fois tous les deux ans depuis 1980 (voir section 2). Il est loin d'être certain que la continuité et la clarté de la vision gouvernementale en matière de science et de technologie aient beaucoup bénéficié de ces incessants changements de structure.

Cela étant dit, dans le présent mémoire le Conseil de la science et de la technologie souhaite apporter sa contribution à la réflexion en cours sur les orientations du nouveau ministère. Sans vouloir se prononcer directement sur la pertinence de la décision gouvernementale de fusionner les trois ministères, ni commenter chacune des implications politiques et administratives de cette fusion, il croit essentiel d'en examiner les effets possibles sur l'application et sur l'avenir de la Politique québécoise de la science et de l'innovation (PQSI) et sur l'ensemble du soutien gouvernemental au développement de la science, de la technologie et de l'innovation au Québec, c'est-à-dire sur les sujets qui relèvent de sa compétence.

Le mémoire s'articule donc autour de trois idées maîtresses :

- 1- Par-delà les modifications de structure, l'actuelle Politique québécoise de la science et de l'innovation doit être maintenue et appliquée dans son intégralité.**
- 2- La coordination d'ensemble du dossier science-technologie-innovation au gouvernement du Québec demeure nécessaire.**
- 3- La création du MFER fournit de nouvelles possibilités d'adopter une vision stratégique d'ensemble et à long terme du développement de l'innovation au Québec.**

Le texte qui suit reprend successivement chacune des idées, l'explique et en examine les implications.

1- Par-delà les modifications de structure, l'actuelle Politique québécoise de la science et de l'innovation doit être maintenue et appliquée dans son intégralité

La Politique québécoise de la science et de l'innovation (PQSI)² est encore toute récente. Attendue pendant de nombreuses années, elle a déjà fourni des résultats probants³, sous l'égide du MRST. L'application de cette politique mérite d'être maintenue et consolidée, car elle est essentielle pour l'avenir du Québec.

Telle qu'elle a été définie dans *Savoir changer le monde*, la PQSI poursuit des finalités sociales (« favoriser le mieux-être de la société québécoise »), économiques (« concourir à la prospérité commune dans une perspective de développement durable ») et culturelles (« enrichir la culture québécoise et contribuer au patrimoine mondial des connaissances »). Ces trois ordres de finalités sont aussi importants les uns que les autres et se traduisent par un éventail très diversifié de mesures touchant notamment :

- L'innovation dans les entreprises;
- Le développement de la culture scientifique et technique des Québécois;
- L'apprentissage des sciences à l'école et la formation des enseignants;
- La maîtrise sociale de la science et de la technologie;
- Les questions d'éthique de la science et de la technologie;
- La promotion des carrières scientifiques et technologiques;
- La relève de la main-d'œuvre scientifique et technique et les besoins du marché du travail;
- La formation continue;
- Les carrières de chercheurs;
- La recherche dans les collèges;
- Le financement de la recherche universitaire et les fonds subventionnaires;
- La valorisation de la recherche universitaire;
- La gestion de la propriété intellectuelle;
- Les mécanismes de liaison et de transfert;
- L'innovation sociale et organisationnelle;
- La veille et la prospective en science et technologie;
- L'évaluation et la planification;
- La concertation interministérielle et intergouvernementale;
- Les dimensions régionales et internationales de la science et de la technologie québécoises;

² Politique québécoise de la science et de l'innovation, *Savoir changer le monde*, MRST, 2001.

³ *Savoir changer le monde, un premier bilan*, MRST, 2002. De ce bilan, un article du *Research Money* pouvait dire : « The Quebec government has issued its first progress report on the implementation of its new science and innovation policy, demonstrating why the province is leading all Canadian jurisdictions for progressive and inclusive S&T policy that spans all sectors of society » (16 septembre 2002, p. 3).

- Etc.

Étant donné la grande variété des champs de préoccupation et des axes d'intervention de la PQSI, une lecture de cette politique qui ne retiendrait que ses aspects économiques en trahirait l'esprit. L'innovation, par exemple, ne constitue qu'un des trois grands « axes » de la politique, et cet axe ne concerne pas uniquement le développement de nouveaux produits et procédés par les entreprises; il s'applique aussi à tout le vaste champ des innovations sociales et organisationnelles, qui va de la résolution des problèmes sociaux à l'amélioration des modes de gestion des organisations (y compris des entreprises).

En un peu plus d'un an, le MRST et ses partenaires ont su amorcer la réalisation d'une partie appréciable des intentions annoncées dans la PQSI, ainsi que l'indique le bilan paru en 2002. Il reste cependant encore beaucoup à faire, notamment dans plusieurs des volets les plus importants. Mentionnons :

- **La stimulation de la relève scientifique au Québec**

Plusieurs des mesures annoncées dans la politique sont attendues : la bonification du programme stratégique de professeurs-chercheurs, l'augmentation des crédits du programme de nouveaux chercheurs, le dégagement des tâches d'enseignement de professeurs-chercheurs universitaires, l'amélioration des perspectives de carrière des chercheurs-boursiers en santé, le dégagement des tâches cliniques des chercheurs cliniciens.

Le Conseil reconnaît l'importance stratégique des fonds subventionnaires québécois pour la recherche et la formation. Il croît donc à la nécessité d'un accroissement substantiel du budget de ces fonds, non seulement pour soutenir l'activité de recherche dans les universités, mais aussi pour former la relève des nouveaux chercheurs au Québec. L'importance de soutenir financièrement les étudiants des deuxième et troisième cycles n'est pas à démontrer, surtout dans un contexte où l'on parle de pénuries de ressources humaines hautement qualifiées dans un certain nombre de secteurs.

- **La création d'INNOVATION.ORG pour augmenter la capacité d'innovation des organismes publics, sociaux et communautaires**

Dans son avis *Innovation sociale et innovation technologique, l'apport de la recherche en sciences sociales et humaines* (2000), le Conseil a montré que l'innovation n'était pas seulement l'affaire des entreprises, mais qu'elle concernait l'ensemble des groupes et des organisations de la société. Les ministères et les organismes publics, en particulier, devraient s'ouvrir davantage à l'innovation et recourir plus régulièrement à la recherche et aux spécialistes des sciences humaines et sociales, ainsi qu'on l'a soutenu aussi dans l'avis *L'État, acteur de l'innovation* (1999). La politique scientifique du Québec reprend ces idées, en proposant la création d'INNOVATION.ORG, un mécanisme interministériel et une provision budgétaire destinés à favoriser le développement de l'innovation sociale et organisationnelle, notamment mais non exclusivement, dans l'appareil gouvernemental.

- **La création d'INTERFACE et d'INNOVATION.INC pour appuyer l'innovation des entreprises, le transfert et le maillage**

La Politique annonce la formation d'un mécanisme interministériel, INNOVATION.INC, qui coordonne les programmes d'aide de différents ministères sur des éléments aussi cruciaux que l'embauche de personnel stratégique et l'acquisition de technologies. Le Conseil ne peut insister assez sur l'impact d'un effort gouvernemental concerté sur ce plan, assorti d'une aide financière efficace. Une priorité particulière devrait être donnée à la fonction de commercialisation (et exportation), ainsi qu'au transfert de technologies.

Il en va de même du projet de création d'INTERFACE, un mécanisme interministériel assorti d'une provision budgétaire, qui a pour but d'appuyer les organismes et activités de liaison et de transfert (CLT, CCTT, CRIQ, incubateurs d'entreprises, actions de recherche concertée, etc.) Situé au confluent de l'industrie, du gouvernement, des collèges et des universités, INTERFACE peut devenir un instrument important de maillage entre les acteurs du système québécois d'innovation.

- **La création de SCIENCE ATOUT, pour appuyer les initiatives d'appropriation et de diffusion de la science et de la technologie**

Le récent bilan publié par le Conseil sur l'état de la culture scientifique et technique au Québec rappelle l'importance à la fois économique, sociale et culturelle de ce domaine. Le niveau actuel de culture scientifique et technique des Québécois est comparable à celui d'autres sociétés occidentales, mais il doit encore être rehaussé. L'effort accompli par le Québec depuis quelques décennies doit être maintenu et consolidé afin de toucher tous les Québécois, particulièrement les segments de la population qui n'ont pas été suffisamment rejoints. Le problème de désaffection des jeunes à l'égard des sciences et de la technologie reste majeur et semble s'aggraver. Les entreprises, surtout dans les secteurs moteurs de haute technologie, n'arrivent pas à trouver le personnel hautement qualifié dont elles ont besoin.

Il faut une meilleure coordination des programmes et des actions sur le terrain. Il faut aussi une plus grande concertation des acteurs autour de projets unificateurs. La création de SCIENCE ATOUT, annoncée dans la politique, promet d'être un excellent mécanisme de coordination et de soutien pangouvernemental au développement de la culture scientifique. Les compétences et les fonds nécessaires doivent être mis à la disposition des divers acteurs.

- **Le développement de l'information stratégique et de la prospective**

Depuis 2001, le MRST a mis en œuvre plusieurs outils stratégiques de veille et de prospective, dont l'Observatoire-réseau du système d'innovation québécois (ORSIQ). La veille et la prospective visent à fournir les informations stratégiques nécessaires pour planifier les investissements publics en science et technologie. Sur le plan régional, par exemple, l'organisation d'observatoires régionaux devrait soutenir la définition et le développement de créneaux d'excellence. À l'échelle québécoise, un certain nombre de domaines de recherche de pointe, incontournables, ont reçu un appui massif de la part du gouvernement, en génomique et en nanotechnologies notamment. Le gouvernement ne peut soutenir ainsi qu'un nombre limité de créneaux de recherche dans des filières porteuses. À moyen terme, une réflexion devra être menée sur les critères d'évaluation de ces filières. Les secteurs en émergence ne doivent pas non plus être négligés. Une réflexion prospective pour le Québec en cette matière s'avère essentielle.

Ce bref survol de la couverture de la PQSI et des actions qui restent à réaliser montre qu'indépendamment des modifications de structures, il faut s'assurer que tous les volets de la politique continuent d'être mis en œuvre. Pour cela, le Conseil croit essentiel que le MFER maintienne dans son intégralité l'ancienne organisation du MRST⁴, et qu'il en confie la responsabilité à un sous-ministre associé. Non seulement les structures et les fonctions de l'ancien ministère doivent-elles se retrouver de façon complète et bien délimitée au sein de la nouvelle entité administrative, mais tous les organismes qui relevaient autrefois du ministre de la Recherche, de la Science et de la Technologie doivent être aussi maintenus dans l'orbite du MFER. C'est le cas en particulier des fonds subventionnaires qui ont appris à fonctionner en synergie et qui ne peuvent plus être dissociés les uns des autres.

⁴ On fait exclusion ici des services de soutien (ressources humaines, gestion financière...) qui feront vraisemblablement l'objet d'une consolidation administrative au sein du nouveau ministère.

Le Conseil croit que le MFER doit s'engager publiquement à respecter les orientations et l'application intégrale de la PQSI et à permettre à l'ancien MRST de poursuivre ses actions à l'intérieur de la nouvelle structure. Il faut que cet engagement s'incarne rapidement dans un plan d'action concret et structurant, permettant d'obtenir des résultats mesurables à court et à long terme.

Si jamais, pour une raison ou pour une autre, le MFER n'était pas en mesure de prendre en charge la réalisation d'une partie de la PQSI, ou ne souhaitait pas le faire, il aurait le devoir de veiller à ce que d'autres instances au gouvernement du Québec en prennent la responsabilité. Là aussi, un plan d'action concret, définissant clairement les responsabilités et les résultats attendus, devrait être rendu public.

De plus, un bilan annuel et officiel de la mise en application de la PQSI devrait être déposé, quel que soit le partage futur des responsabilités. Sa facture pourrait s'inspirer du premier bilan déjà publié.

2- La coordination d'ensemble du dossier science-technologie-innovation au gouvernement du Québec demeure nécessaire

L'histoire de la politique scientifique québécoise est marquée par une instabilité chronique de ses structures. La disparition du MRST et sa fusion annoncée avec deux autres ministères n'en constituent que le dernier épisode. Entre 1980 et 2002, la politique de la science et de la technologie a connu une dizaine de formules de rattachement différentes.

Les instances responsables de la politique de la science et de la technologie au gouvernement du Québec, 1980-2002

- 1980 : Création du poste de ministre d'État au développement scientifique.
- 1982 : Création du poste de ministre délégué à la Science et à la Technologie.
- 1983 : Création du ministère de la Science et de la Technologie (MST).
- 1984 : Fusion du MST avec le secteur de l'Enseignement supérieur du ministère de l'Éducation et création du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie (MESST).
- 1986 : La responsabilité du développement technologique est confiée au nouveau ministère du Commerce extérieur et du Développement technologique (MCDT); le MESST devient le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science (MESS).
- 1989 : La responsabilité du développement technologique est confiée au ministère de l'Industrie et du Commerce, qui devient le ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie (MICT).
- 1994 : Réunion des missions Science et Technologie au sein du ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie (MICST).
- 1998 : Nomination d'un ministre responsable de la Recherche, de la Science et de la Technologie.
- 1999 : Création du ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MRST).
- 2002 : Fusion du MRST avec le ministère de l'Industrie et du Commerce et le ministère des Finances pour former le ministère des Finances, de l'Économie et de la Recherche (MFER).

Ce phénomène n'est pas propre au Québec. Il n'en reste pas moins que des changements de structure aussi fréquents ne favorisent guère la continuité de l'action gouvernementale. Le Conseil de la science et de la technologie réclame depuis longtemps une stabilisation des structures responsables de la politique scientifique au Québec. L'extrait suivant du rapport de conjoncture de 1985 reste malheureusement encore d'actualité :

La perception d'une instabilité permanente des institutions gouvernementales responsables de la politique scientifique et technologique risque d'engendrer une confusion et, à terme, une perte de crédibilité auprès des représentants des milieux industriels et universitaires et même auprès des gestionnaires de la fonction publique⁵.

Une des grandes difficultés qu'éprouvent les gouvernements pour loger la fonction de politique scientifique dans l'administration est due au caractère fondamentalement multisectoriel du domaine couvert par la science et la technologie. La PQSI, on l'a vu, a des ramifications dans une foule de secteurs, touchant aussi bien la santé que l'éducation, la main-d'œuvre, le commerce, la culture, les relations internationales, les ressources naturelles, l'agriculture, l'environnement, le développement régional. Un gouvernement comme celui du Québec intervient en sciences et technologie par l'intermédiaire d'une multiplicité d'activités, de programmes et d'organismes, répartis dans un ensemble de ministères et d'organismes. Quand on fait le compte, on s'aperçoit que des sommes assez considérables sont en jeu⁶.

Il en va de même de l'innovation proprement dite. Un regard attentif sur le système québécois d'innovation nous apprend également qu'une foule de ministères y sont interpellés. Comme l'écrivait le Conseil dans son rapport de conjoncture de 1998 :

Une politique de l'innovation appelle la mobilisation d'une multiplicité d'acteurs dans une foule de domaines, et notamment au sein même du gouvernement. De la formation d'une main-d'œuvre hautement qualifiée jusqu'à l'aide à la commercialisation des produits sur les marchés étrangers, en passant par la fiscalité de la R-D, la diffusion de la culture scientifique, le recours aux marchés publics et le financement de la recherche universitaire, une telle politique recouvre une grande variété de domaines de responsabilité publique⁷.

Ces dimensions sont liées, ou devraient l'être, à l'intérieur d'une stratégie gouvernementale commune qui maximiserait leur impact. Aucun ministère sectoriel ne peut à lui seul les couvrir toutes – à moins de fusionner tous les ministères en un seul... Des différentes solutions expérimentées au Québec depuis vingt ans pour loger la science et la technologie dans l'appareil administratif, aucune ne s'est avérée parfaitement satisfaisante. Toutes ont révélé à des degrés divers des avantages et des inconvénients. La plus néfaste est sans aucun doute celle qui a consisté, en 1986, à séparer la science et la technologie. Car s'il y a une tendance lourde au cours des dernières décennies qu'on peut qualifier d'incontestable, c'est bien l'imbrication de plus en plus étroite entre la production du savoir et ses applications. Science et technologie sont trop stratégiquement liées pour être soutenues par l'État de façon indépendante l'une de l'autre.

La proximité des principaux acteurs du développement scientifique et technologique (Industrie, Université, Gouvernement) est aussi un atout essentiel que doit posséder toute structure responsable de la politique. Des rattachements successifs, tantôt à l'industrie, tantôt à l'éducation, ont montré que la politique de la science et de la technologie ne pouvait se passer ni de l'une, ni de l'autre. L'interdépendance croissante entre la science et la technologie contribue à renforcer celle qui existe entre les secteurs de production et de financement de la R-D. Depuis vingt ans, une partie importante des outils qui ont été mis sur pied en science et technologie visent à multiplier les liaisons entre les secteurs, sous le couvert du transfert, des partenariats, des programmes de formation, etc. Une vision systémique du système d'innovation a pu ainsi s'édifier avec les années, dont l'une des conséquences est qu'on ne peut plus en traiter séparément les différentes composantes.

⁵ Conseil de la science et de la technologie, *Rapport de conjoncture 1985*, p. 19.

⁶ Voir Conseil de la science et de la technologie, *L'État, acteur de l'innovation*, 1999.

⁷ Conseil de la science et de la technologie, *Pour une politique québécoise de l'innovation*, Rapport de conjoncture 1998, p. 21.

Il en va de même du secteur gouvernemental, troisième grand acteur du système d'innovation. Par secteur gouvernemental, on n'entend pas seulement l'ensemble de l'appareil administratif québécois où les interventions en matière de science et de technologie se répartissent entre de nombreux ministères et organismes publics. Le rôle d'une instance responsable de la politique est de pouvoir également traiter avec les autres niveaux de gouvernement afin de favoriser au mieux le développement du Québec. Sur ce plan, il ne faut pas oublier que le gouvernement fédéral est un acteur de premier plan en science et technologie sur le territoire québécois. Sa récente politique de l'innovation devrait avoir des retombées significatives au cours des années qui viennent, tant en milieu universitaire qu'en milieu industriel⁸. Des négociations intergouvernementales s'imposent pour assurer la cohésion des interventions étatiques.

De plus, un nouvel acteur apparaît de plus en plus dans le paysage public de la science et de la technologie, celui des instances de décision régionales et municipales. Dans son plus récent rapport de conjoncture, le Conseil mettait en relief l'importance des stratégies locales et régionales de développement de l'innovation et la nécessité pour les gouvernements centraux d'appuyer ces stratégies⁹. La création récente par le gouvernement du Québec du programme ACCORD (Action concertée de coopération régionale de développement), administré par la Société générale de financement, vise à stimuler le développement régional autour de la reconnaissance de créneaux d'excellence définis en concertation par les acteurs des régions eux-mêmes. Plusieurs de ces créneaux d'excellence, présentés notamment lors du Rendez-vous des régions de novembre 2002, ont une forte connotation science-technologie-innovation.

La complexité du dossier science-technologie-innovation, ses ramifications nombreuses dans tous les secteurs ainsi que la diversité des acteurs qu'il met en relation s'accommodent mal du découpage vertical des compétences ministérielles. Cette complexité risque de s'amplifier dans les prochaines années, avec le besoin de plus en plus prononcé des politiques de science-technologie-innovation de se rapprocher de la société et d'établir un dialogue permanent entre la population et le monde scientifique et technologique. Dans le passé, l'évolution de ces politiques s'est caractérisée par un élargissement graduel de leur objet. De la recherche scientifique pure on est passé à la science en général, puis de la science à la technologie, et enfin de la technologie à l'innovation. Cette évolution se caractérise moins par une série de ruptures que par un élargissement continu des perspectives de la politique, chaque jalon nouveau intégrant les précédents. Aujourd'hui, on atteint une nouvelle étape, alors que les politiques sont appelées à intégrer un nouvel ordre de préoccupations sociales dans leurs orientations. Autour de questions classiques, telles que le soutien public à la recherche et au développement, se posent maintenant des problèmes de reddition de compte et d'évaluation sociale des choix stratégiques, de conflits éthiques, d'appropriation des savoirs dans tous les milieux, de formation d'une relève en science et technologie, qui sont autant d'aspects particuliers du lien à consolider entre science-technologie et société. Et, bien qu'elle permette d'enrichir considérablement les perspectives, l'intégration de ces nouvelles préoccupations dans les politiques de science-technologie-innovation ne fait rien pour simplifier la question du rattachement administratif des instances responsables. Il devient de plus en plus évident que la réalisation complète de la politique ne peut appartenir à une seule structure. D'où l'importance croissante du rôle que sont appelés à jouer les mécanismes de coordination horizontaux.

Ces mécanismes ne doivent pas se substituer aux nombreux ministères sectoriels qui, à des titres divers, ont des responsabilités en matière de science et de technologie. Ils leur sont complémentaires. La coordination ne sert pas exclusivement à réduire des chevauchements possibles et à favoriser les collaborations entre ministères; elle doit surtout mener à une certaine rationalisation de l'ensemble des actions gouvernementales en science, technologie et innovation.

⁸ Voir Gouvernement du Canada, *Atteindre l'excellence, Investir dans les gens, le savoir et les possibilités*, et *Le Savoir, clé de notre avenir*, 2002.

⁹ Voir Conseil de la science et de la technologie, *Pour des régions innovantes*, Rapport de conjoncture 2001.

C'est dans cet esprit qu'a pu être élaborée la PQSI, par exemple en faisant appel aux contributions de nombreux ministères. Mais la coordination ne se limite pas à la conception d'une stratégie gouvernementale globale. Elle concerne également son application et sa mise à jour continuelle. Il faut au gouvernement une instance qui puisse conserver en permanence une vue d'ensemble des actions des différents ministères en science, technologie et innovation, et qui soit en mesure d'intervenir auprès d'eux.

Des ministères comme le MRST (et avant lui le ministère de la Science et de la Technologie, en 1983) se sont vu confier des mandats de coordination gouvernementale en science et technologie. Mais, en règle générale, il apparaît assez difficile pour un ministère sectoriel de réaliser pleinement ce type de mandat. Dans son rapport de conjoncture de 1998, le Conseil soulignait que les pouvoirs et les fonctions conférés autrefois au ministre responsable de la science et de la technologie, par la loi de 1983, avaient rarement été exercés de façon complète, et ce, aussi bien sur le plan politique que sur le plan administratif. Certains de ces pouvoirs et fonctions avaient même été éliminés avec le temps, comme ceux qui « visaient à l'harmonisation des activités des ministères et des organismes publics relatives à la science et à la technologie¹⁰ ».

Différentes raisons peuvent être invoquées pour expliquer pourquoi un ministère sectoriel éprouve de la difficulté à assumer une fonction de coordination interministérielle continue. Il n'est pas aisé de se consacrer à la fois à la conception et à la mise en œuvre de ses propres programmes et à la coordination des programmes des autres. Favoriser la collaboration interministérielle, pour un ministère sectoriel, demande beaucoup d'énergie, puisqu'il lui faut négocier toutes ses ententes, une à une, avec des organisations qui sont situées au même niveau hiérarchique que lui dans la structure gouvernementale. Ce mode de coordination peut donc s'avérer assez laborieux.

Avec la nomination d'un ministre responsable de la Recherche, de la Science et de la Technologie, en 1998, l'orientation et la coordination d'ensemble du dossier de la science et de la technologie relevaient de nouveau, pour la première fois depuis quinze ans, d'une instance à vocation horizontale. Mais, comme l'écrivait le Conseil dans son avis *Intensifier l'innovation, les orientations prioritaires*, « Une politique de la science, de la technologie et de l'innovation repose avant tout et essentiellement sur l'exercice de fonctions horizontales. Pour cette raison, le nouveau ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie devra se garder de se transformer en un ministère de type vertical, davantage occupé par la conduite d'interventions propres que préoccupé par la vision et la coordination d'ensemble des acteurs sectoriels gouvernementaux¹¹ ».

Quand il a été créé en 1999, le MRST a dû s'organiser comme ministère sectoriel, instaurant ses propres programmes et gérant ses propres ressources. Il a aussi cherché à s'acquitter de la responsabilité de coordination, en entreprenant des démarches et en convenant d'ententes avec d'autres ministères. Toutefois, après plus d'un an de mise en application de la PQSI, les volets qui restent à mettre en place sont notamment ceux qui requièrent une étroite collaboration entre plusieurs ministères : INNOVATION.INC, INNOVATION.ORG, SCIENCE ATOUT, INTERFACE...

Le Conseil a maintes fois réitéré la nécessité d'une coordination centrale et de haut niveau pour la politique scientifique au Québec. Bien qu'il regroupe les missions et ressources de trois ministères, le MFER lui-même ne recouvre pas – et ne peut recouvrir – toute la réalité de la science, de la technologie et de l'innovation au gouvernement du Québec. Il constitue un acteur très important dans le dossier, mais il n'est pas le seul. Il aura donc besoin d'établir des liens avec d'autres ministères et organismes. Le Conseil est d'avis que seule une instance centrale de politique scientifique et technologique paraît en mesure de coordonner les actions d'une multitude

¹⁰ Conseil de la science et de la technologie, *Pour une politique québécoise de l'innovation*, Rapport de conjoncture 1998, p. 54.

¹¹ Conseil de la science et de la technologie, *Intensifier l'innovation, les orientations prioritaires*, 1999, p. 22.

de ministères et d'organismes sectoriels et d'agir ainsi sur les grands dossiers et les grands processus du système scientifique et technologique.

Idéalement, une telle instance devrait être :

- 1) une structure légère, qui n'administre elle-même aucun programme;
- 2) dirigée par une autorité décisionnelle haut placée dans l'appareil gouvernemental;
- 3) en mesure d'examiner de façon régulière les activités et les programmes des différents ministères concernant la science, la technologie et l'innovation;
- 4) capable d'assurer la liaison avec les autres grands dossiers économiques, sociaux et culturels du gouvernement.

Dans le contexte actuel, le Conseil ne propose pas de mettre sur pied de nouvelles structures, mais d'utiliser mieux et avec plus de force certaines structures existantes. On pense ici au Comité ministériel de l'emploi, du développement économique et de la recherche, présidé par la Vice-première ministre et ministre des Finances, de l'Économie et de la Recherche. Y sont représentés les autres ministères sectoriels à vocation économique (Ressources naturelles, Transports, Agriculture, Pêcheries et Alimentation, etc.), de même que le ministère de l'Éducation et les grands ministères à vocation sociale (Emploi, Santé et services sociaux, etc.). Un tel comité, à tout le moins sur papier, possède les principales caractéristiques souhaitées d'un mécanisme de coordination gouvernementale en science-technologie-innovation.

D'autres dispositifs, non pas alternatifs mais complémentaires, peuvent être envisagés. Dans son avis *Intensifier l'innovation : les orientations prioritaires*, le Conseil préconisait l'adoption d'un cadre de gestion gouvernemental en science-technologie-innovation, mettant à contribution tous les ministères concernés :

Le ministre qui exerce les fonctions horizontales d'élaboration, de coordination et de suivi de la politique de l'innovation de même que ses collègues du comité ministériel doivent disposer d'informations précises et autorisées sur les actions en cours en matière de soutien à l'innovation et sur celles projetées. Aussi les ministères actifs dans la mise en œuvre de la politique de l'innovation devraient-ils présenter annuellement un rapport de leurs activités en ce domaine et de leurs intentions pour l'année suivante, accompagnées des dispositions budgétaires pertinentes. Ce rapport devrait constituer un volet STI du Plan stratégique annuel des ministères et organismes et s'inscrire par conséquent dans le cycle budgétaire du gouvernement du Québec.

Le ministre responsable de la coordination d'ensemble de la politique de l'innovation devrait donner avis aux instances centrales du gouvernement sur le volet spécifique STI des plans stratégiques des ministères et organismes; après approbation, les éléments du volet STI devraient être consolidés et faire l'objet d'une présentation annuelle publique par le ministre, de façon à éclairer les partenaires des divers milieux de l'éducation, de la recherche et de l'activité économique, sur les orientations et les actions gouvernementales et à susciter échanges, débats et synergies¹².

Le Conseil croit que cette suggestion, formulée en 1999 et visant à faciliter la réalisation des fonctions horizontales de la PQSI (alors en voie d'élaboration), est plus que jamais pertinente dans le nouveau contexte.

¹² Conseil de la science et de la technologie, *Intensifier l'innovation : les orientations prioritaires*, 1999, p. 22-23.

3- La création du MFER fournit de nouvelles possibilités d'adopter une vision stratégique d'ensemble et à long terme du développement de l'innovation au Québec

Une meilleure coordination de l'ensemble de la politique économique du Québec paraît être l'objectif majeur de la fusion des trois ministères, notamment en ce qui a trait à l'intégration de l'offre de service aux entreprises sur l'ensemble du territoire. Assortie d'une véritable rationalisation des efforts et des ressources, cette réunion des structures devrait fournir au MFER les leviers nécessaires pour qu'il devienne un véritable « super-ministère » économique (bien que plusieurs autres ministères conservent une vocation économique propre). Ce qui est en jeu derrière des modifications administratives, ce sont les améliorations qu'on espère en tirer. Et c'est donc sur les résultats obtenus que la pertinence de la fusion pourra être éventuellement jugée.

De l'avis du Conseil, la création du MFER fournit surtout l'occasion de repenser certains aspects de la stratégie de développement économique du gouvernement du Québec, en vue de mieux l'adapter aux défis et aux contraintes actuels et futurs de la mondialisation et du passage obligé à la société du savoir. Le Conseil croit qu'une telle vision stratégique doit s'appuyer aujourd'hui sur l'innovation et qu'elle doit accorder une importance particulière au développement des capacités d'innovation des entreprises. L'industrie québécoise est encore insuffisamment innovatrice. Traditionnellement axée sur l'exploitation des ressources naturelles et sur un secteur manufacturier de faible technologie composé surtout d'entreprises de petite taille, elle doit accroître ses efforts de modernisation technologique, condition essentielle de sa compétitivité.

Le Québec a effectué avec succès un rattrapage substantiel en ce sens depuis une vingtaine d'années, mais, en dépit d'un régime fiscal qui compte parmi les plus incitatifs au monde et la mise en place de plusieurs mécanismes de transfert et de valorisation, la R-D demeure concentrée dans quelques secteurs industriels de pointe, tandis que d'autres tardent toujours à investir sérieusement dans l'innovation. Il s'agit de secteurs de moyenne et surtout de faible technologie¹³, qui constituent une part encore relativement importante de l'économie québécoise. Ces secteurs restent plus vulnérables devant la compétition internationale qui s'est grandement intensifiée depuis vingt ans. Des problèmes de productivité, de compétence et de disponibilité de la main-d'œuvre sont couramment évoqués. Il faut donc impérativement accélérer la transformation du tissu industriel québécois, rendre les entreprises plus innovatrices et mieux outillées pour affronter la concurrence internationale.

L'innovation industrielle est d'abord et avant tout la responsabilité des entreprises, mais une entreprise n'innove pas en vase clos. L'innovation est un processus collectif. Elle est le résultat de multiples interactions qui s'établissent entre des acteurs diversifiés, tant à l'intérieur de l'entreprise que dans son environnement immédiat et plus lointain¹⁴. Pour un gouvernement, promouvoir l'innovation appelle des stratégies qui tiennent compte de cette multiplicité d'acteurs et de l'importance des interactions. Il doit adopter une vision stratégique d'ensemble et à long terme du développement de l'innovation au Québec, pour tenir compte de la complexité du système.

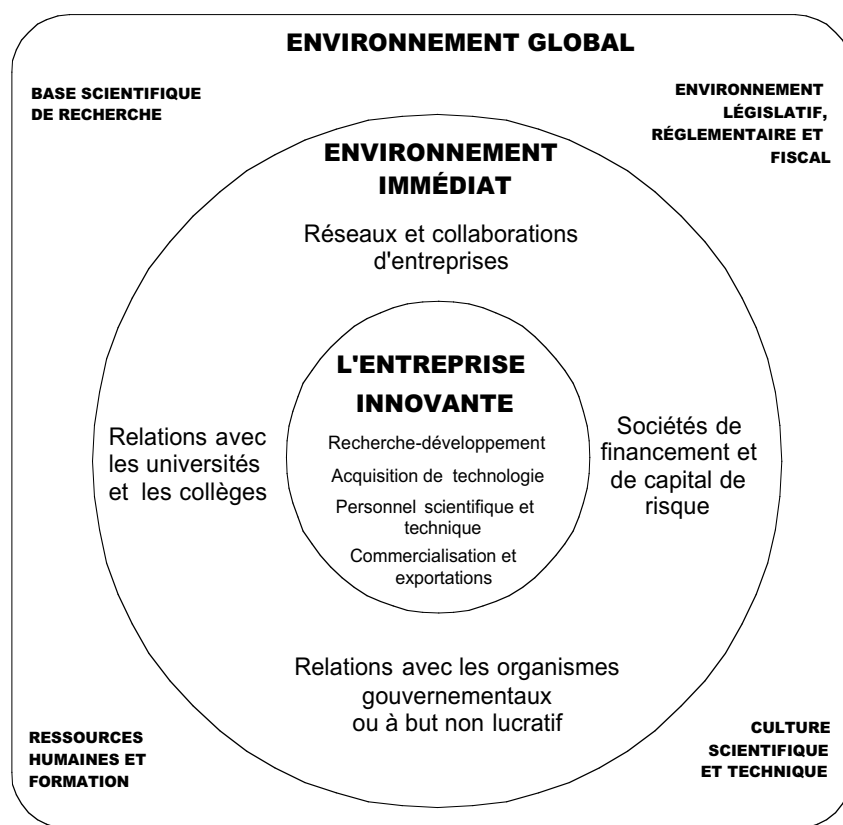
Dans son rapport de conjoncture de 1998¹⁵, ainsi que dans de nombreux autres avis subséquents, le Conseil a proposé une représentation du « système québécois d'innovation » qui en définit les principales composantes, réparties en trois niveaux. Ce modèle est encore très actuel.

¹³ Signalons que le Conseil prépare actuellement un avis sur l'innovation dans l'industrie du bâtiment.

¹⁴ Pour une analyse plus détaillée de l'innovation dans les entreprises, assortie d'exemples concrets, voir notamment les avis du Conseil *L'entreprise innovante au Québec : les clés du succès*, 1998 et *L'innovation, une exploration sectorielle*, 1999.

¹⁵ Conseil de la science et de la technologie, *Pour une politique québécoise de l'innovation*, Rapport de conjoncture 1998.

Schéma du système québécois d'innovation



- Au centre du système se trouve l'**entreprise innovante** elle-même, avec les ressources propres qu'elle mobilise dans l'innovation : personnel scientifique et technique, investissements en R-D et en acquisition de technologies, fonctions de gestion, marketing, etc.
- Au deuxième niveau, se situe l'**environnement immédiat** de l'entreprise, celui de ses réseaux. Car l'entreprise n'innove pas seule. Elle interagit avec d'autres entreprises et divers organismes partenaires ou de soutien, privés et publics, comme les universités et les collèges, les centres et laboratoires gouvernementaux, les sociétés de financement et de capital de risque, etc. C'est le niveau où s'organisent les grappes et les filières, dont les réseaux d'interactions jouent un rôle déterminant dans la dynamique de l'innovation.
- Le troisième niveau est celui de l'**environnement global**, celui de l'ensemble des conditions sociales, culturelles et juridiques qui forment une sorte de toile de fond à l'innovation des entreprises; la base de recherche scientifique, le système de formation des ressources humaines, le régime législatif, réglementaire et fiscal, la culture scientifique et technique de la population constituent autant de facteurs qui exercent une influence déterminante, quoique plus indirecte, sur l'entreprise innovante et ses interactions avec ses différents partenaires.

Il découle du modèle que les stratégies gouvernementales de soutien à l'innovation doivent se moduler en fonction du niveau où se fait l'intervention. En somme, le rôle du gouvernement ne peut être partout identique.

- Au niveau central, c'est à l'entreprise elle-même qu'il revient d'accroître ses propres capacités d'innovation, afin de survivre et de se développer sur les marchés; **l'État ne vient qu'en soutien à ses initiatives, facilitant son accès aux ressources dont elle a besoin**, particulièrement dans les créneaux porteurs pour le Québec. Exemple : programmes de soutien au recrutement d'ingénieurs et de scientifiques par les PME.
- Dans l'environnement immédiat, l'importance des interactions est forte; **le rôle de l'État doit être celui d'un facilitateur de ces interactions et surtout de la mise en réseau** des différents partenaires, l'un des facteurs essentiels de l'innovation. Exemple : les centres de liaison et de transfert (CLT), les centres collégiaux de transfert de technologies (CCTT)...
- Dans l'environnement global, l'État est un acteur de plein droit et il agit directement; il en est de fait **le premier responsable et doit exercer le leadership** qu'attend de lui la société pour créer un cadre général favorable à l'innovation. Exemple : les programmes de soutien aux infrastructures de recherche des universités.

Le modèle fait ressortir que, pour favoriser l'innovation, des programmes qui s'adressent aux entreprises elles-mêmes doivent être complétés par des actions significatives dans les autres composantes du système. Le soutien à la recherche fondamentale, par exemple, est essentiel à la constitution et au développement d'une base scientifique québécoise de haute qualité, l'une des conditions primordiales d'un environnement global favorable à l'innovation. Il en va de même de la culture scientifique et technique, qui joue un rôle majeur dans la société du savoir et qui crée un climat social et économique général stimulant pour l'innovation.

Le rôle des sciences humaines et sociales dans la compréhension du processus d'innovation et dans la conception et l'application de nouveaux modes d'intervention doit également être reconnu. À cet égard, l'extrait suivant de l'avis du Conseil sur l'innovation sociale mérite d'être rappelé.

Or, on réalise de plus en plus que l'innovation est avant tout un processus social, que les facteurs humains interviennent à toutes les étapes de ce processus et qu'un soutien efficace aux SNG et aux retombées de la R-D doit s'appuyer sur des connaissances issues de la recherche en SSH. On s'aperçoit, par exemple, que la réussite d'une innovation technologique en entreprise repose sur des conditions organisationnelles, que le succès du développement et de l'adaptation de nouveaux produits et procédés va souvent de pair avec l'adoption de nouvelles pratiques de gestion ou d'organisation du travail.

La contribution de la recherche en SSH à l'innovation sociale et à l'innovation technologique doit être à la fois reconnue et accrue. En premier lieu, il appartient à l'État de valoriser publiquement la recherche dans ces disciplines, en lui fournissant un support adéquat, en facilitant sa diffusion et en utilisant cette recherche pour ses propres programmes et politiques. La politique québécoise de la science, de la technologie et de l'innovation tout particulièrement doit réserver à la recherche en SSH une place importante, dans ses priorités d'action autant que dans les moyens qui lui sont affectés. Cette reconnaissance doit être systématique et avoir valeur exemplaire, de façon à ce qu'elle puisse s'étendre dans l'ensemble de la société, auprès des autres organisations publiques et privées et des entreprises¹⁶.

¹⁶ Conseil de la science et de la technologie, *Innovation sociale et innovation technologique, l'apport de la recherche en sciences sociales et humaines*, 2000.

De l'avis du Conseil, l'intégration au sein d'une même structure ministérielle, le MFER, de missions de développement économique, industriel, scientifique et technologique fournit au gouvernement une occasion unique de montrer l'importance qu'il accorde à l'innovation au Québec. En fait, le Conseil estime que le concept même d'innovation devrait être au centre de la vision du nouveau ministère.

Du côté des entreprises, l'accent mis par le MIC sur l'élaboration de stratégies sectorielles, de même que sur le soutien au développement de produits nouveaux par l'industrie, va déjà dans cette direction. Le MRST, pour sa part, mettait en évidence l'apport crucial de la science et de la technologie à l'innovation. Ces deux ministères, fusionnés dans le MFER, ont des rôles complémentaires à jouer dans la conception et dans l'application d'une stratégie de développement de l'innovation. Il en va de même du ministère des Finances, ne serait-ce qu'en raison de ses responsabilités en matière budgétaire et de l'importance de l'instrument fiscal dans le système d'innovation québécois. Mis en complémentarité, ces éléments devraient favoriser l'établissement d'une meilleure stratégie de soutien à l'innovation des entreprises, à l'échelle de l'ensemble du système, mais aussi à l'échelle régionale et dans chaque secteur industriel¹⁷.

Toutefois, comme on l'a dit précédemment, la vision de l'innovation qui est véhiculée dans la PQSI dépasse de beaucoup le développement technologique industriel. Une grande importance est accordée à l'innovation sociale dans les organisations publiques et privées. L'innovation concerne l'ensemble de la société, de ses groupes, institutions, régions, secteurs d'activité, etc. C'est cela qui est en jeu, au fond, derrière l'idée de « société du savoir ». L'évolution récente des politiques scientifiques dans le monde montre que les gouvernements se préoccupent de plus en plus d'établir un meilleur dialogue entre la science et la technologie, d'un côté, et la société, de l'autre. Le gouvernement du Québec sera appelé à relever ce défi au cours des prochaines années, lorsqu'il aura à élaborer la prochaine génération de la PQSI. Le ministère responsable de cette politique devra alors faire preuve d'une vision d'ensemble à la fois large et cohérente du rôle de la science, de la technologie et de l'innovation dans la société québécoise.

Conclusions

Ce mémoire ne traite pas de tous les aspects et de toutes les conséquences de la fusion des trois ministères et de la création du MFER. Le Conseil a voulu faire porter sa réflexion sur trois points essentiels.

En premier lieu, le MFER a le devoir de faire en sorte que l'application complète de la PQSI se poursuive. L'importance des mesures annoncées qui n'ont pas encore été mises en place, de même que la nécessité de maintenir l'effort pour celles qui ont été amorcées, plaide en faveur du respect intégral de cette politique, quels que soient les acteurs. La composante MRST du nouveau ministère doit être maintenue comme un tout bien identifiable. Les organismes qui relevaient de ce ministère doivent également rester avec lui. Si, pour une raison ou pour une autre, le MFER ne souhaitait pas couvrir l'ensemble des volets de la politique ou ne s'estimait pas en mesure de le faire, il a la responsabilité de s'assurer que d'autres ministères prendront le relais.

En second lieu, le Conseil tient à réitérer la nécessité pour le gouvernement de mieux coordonner l'ensemble de ses activités et programmes en matière de science, technologie et innovation. Quoique déjà très large, la mission du MFER ne couvre pas la totalité du domaine – et il n'est pas souhaitable non plus qu'il le fasse. La PQSI elle-même constitue un effort d'intégration remarquable de l'action gouvernementale en science-technologie-innovation, mais

¹⁷ Pour la dimension régionale des stratégies d'innovation, voir les recommandations du Conseil dans son rapport de conjoncture 2001, *Pour des régions innovantes*; pour la dimension sectorielle, voir notamment l'avis *L'innovation, une exploration sectorielle*, 1999.

plusieurs de ses volets dépassent le rayon d'action d'un ministère sectoriel, notamment ceux qui reposent sur une collaboration interministérielle systématique et continue. En somme, le Conseil invite le gouvernement à relancer la fonction de coordination d'ensemble en science, technologie et innovation, à utiliser davantage les mécanismes existants, dont le Comité ministériel de l'emploi, du développement économique et de la recherche, et d'envisager de se doter d'un cadre de gestion en science, technologie et innovation.

En troisième lieu, la création d'un « super-ministère » économique comme le MFER fournit la possibilité au gouvernement de renforcer son action en matière de soutien à l'innovation.

Non seulement la coexistence au sein d'une même structure des fonctions financières, industrielles, scientifiques et technologiques procure-t-elle au nouveau ministère une panoplie de mesures et de programmes, mais elle offre aussi et surtout une occasion unique de bâtir des stratégies d'ensemble cohérentes, ciblées et efficaces pour agir à tous les niveaux du système québécois d'innovation. Du côté des entreprises, le MFER devra s'associer à de nombreux partenaires, notamment les autres ministères qui ont eux aussi une vocation économique. Il devra aussi s'attarder à promouvoir l'innovation dans d'autres milieux que celui des entreprises et favoriser l'innovation sociale et organisationnelle au sein de la société dans son ensemble.

*Adopté par les membres du
Conseil de la science et de la technologie
à leur réunion du 3 décembre 2002*