

LE SYSTÈME DE RECHERCHE ET D'INNOVATION QUÉBÉCOIS

Partenaire incontournable

Mémoire présenté dans le cadre du dépôt
du Projet de loi n° 118 sur le développement durable

novembre 2005



Association francophone
pour le savoir

Acfas

Comité des politiques scientifiques

Daniel Coderre

Julie Dionne

Jean Goulet

Christine Martel

Mireille Mathieu

Claude Simard

Geneviève Tanguay

Claire V. de la Durantaye

Recherche et rédaction

Johanne Lebel

Ce document a été réalisé
par l'Association francophone pour le savoir - Acfas.

425, rue De la Gauchetière Est
Montréal (Québec)
H2L 2M7

Téléphone : (514) 849-0045
Télécopieur : (514) 849-5558

www.acfas.ca

TABLE DES MATIÈRES

PRÉSENTATION DE L'ACFAS	5.
INTRODUCTION	7.
RÔLE DU SYSTÈME DE RECHERCHE ET D'INNOVATION	8.
PRINCIPES ET STRATÉGIE DU PROJET DE LOI PREMIÈRE RECOMMANDATION	9.
MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE ET REDDITION DE COMPTES DEUXIÈME RECOMMANDATION	11.
FONDS VERT ET FONDS DE RECHERCHE DU QUÉBEC TROISIÈME RECOMMANDATION	12.
CONCLUSION	13.

PRÉSENTATION DE L'ACFAS

Fondée en 1923, l'Association francophone pour le savoir - Acfas¹ est un réseau de près de 6000 membres issus du milieu de la recherche. Sa mission est triple : promouvoir l'activité scientifique, stimuler la recherche et diffuser le savoir.

Consciente du rôle central de la recherche dans le développement durable, l'Acfas participe déjà activement à l'effort commun sur ce plan. Représentant toutes les disciplines, l'Acfas est bien placée pour organiser et favoriser des activités orientées vers un développement intégré des savoirs et vers une mise en réseau des acteurs de la recherche.

Le 73^e Congrès de l'Acfas, par exemple, a été tenu à l'Université du Québec à Chicoutimi en mai 2005 sous le thème « Innovations durables ». Cet événement a non seulement été le lieu de plusieurs colloques sur le sujet, mais il a aussi servi de plateforme à une **expérience très réussie en matière de développement durable**. Développée par la Chaire en éco-conseil de l'UQAC, cette expérience alliait l'efficacité économique, la science écologique et les préoccupations sociales. L'objectif était de réussir un congrès d'où résulteraient une production minimale de déchets et aucune émission nette de gaz à effet de serre, tout en rencontrant les besoins des congressistes. Les résultats ont été plus que probants :

- Implantation d'outils de gestion des matières résiduelles permettant de réduire de 70 à 80 % les matières envoyées à l'enfouissement. Cette implantation est permanente et permettra à l'UQAC de faire des économies de l'ordre de 30 000 \$ par année.
 - La conception d'îlots de tri est l'un des outils de gestion mis en place. Développés en collaboration avec les Ateliers pratiques et la Maison des sans-abri, ces îlots ont été conçus à partir de corbeilles déjà présentes dans l'université.
- Les émissions de gaz produites par le transport des congressistes ont été compensées par une plantation d'arbres sur 5 hectares de terrain dans des territoires forestiers au nord du 50^e parallèle, régénérant ainsi le potentiel productif de sites naturellement déboisés en zone boréale;
- On estime à seulement 130 grammes par personne les déchets destinés à l'enfouissement et les matières putrescibles générées lors des dîners et des activités du congrès.

La revue de la recherche de l'Acfas, *Découvrir*, fait place régulièrement à la question du développement durable. En mars-avril 2004, « Les défis du développement durable » faisait la couverture; en juillet 2005, un spécial sur la gestion de l'eau était produit en collaboration avec l'organisme H₂Eau; présentement sur la table, un projet de numéro hors série de *Découvrir International* couvrira, entre autres, différents enjeux dans les secteurs de la santé et de l'environnement.

¹ D'abord connue sous le nom d'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, l'organisation est rebaptisée en mai 2001 afin de mieux refléter ses activités et son dynamisme. Elle devient alors l'Association francophone pour le savoir et l'acronyme Acfas est conservé.

Le *Forum international Science et société de l'Acfas* où se rencontrent depuis six ans des chercheurs et des cégépiens, faisait place cette année, entre autres, à la question des changements climatiques et à celle de l'agriculture durable.

La collection des Cahiers scientifiques de l'Acfas est destinée à la publication des actes de colloques tenus lors du Congrès annuel de l'Acfas. Le 104^e numéro s'intitulait « Éducation et environnement; un croisement des savoirs », et il faisait largement place à une approche intégrée de l'environnement où santé et société étaient pris en compte.

Depuis vingt ans, l'Acfas remet annuellement le Prix Michel-Jurdant. Ce prix est destiné à un chercheur dont les travaux et le rayonnement scientifique ont eu un effet dans la société en ce qui a trait à la mise en valeur et à la protection de l'environnement. Marc Lucotte reconnu sur la scène internationale dans les domaines de la pollution au mercure et des gaz à effet de serre et Lawrence Mysak reconnu pour sa contribution aux recherches relatives aux changements climatiques et océanographiques sont les deux derniers lauréats de ce prix.

L'Acfas a déposé un mémoire en février 2005 commentant le projet de *Plan de développement durable du Québec*. Étant donné la nécessité du développement durable pour la « santé » globale de notre société, l'Acfas appuyait l'initiative et voyait ce plan comme un premier pas dans la bonne direction. Dans son mémoire intitulé *Recherche scientifique et développement durable, une alliance essentielle*, l'Acfas définissait le système de recherche et d'innovation comme un partenaire obligé dans l'implantation des stratégies d'action du gouvernement.

INTRODUCTION

Le développement durable est une nécessité. Pour être viable à long terme, il doit, comme le souligne le présent projet de loi, s'appuyer sur une vision prenant en compte le « caractère indissociable des dimensions environnementale, sociale et économique des activités de développement ».

La concertation des instances de l'Administration est primordiale, le développement durable devant être intégré à tous les secteurs d'activités. Le gouvernement a un rôle unique à jouer en offrant une vision, la coordination, les connaissances et un solide leadership pour catalyser la création d'innovations permettant le développement durable non seulement au sein de l'appareil gouvernemental mais en engageant l'ensemble de la communauté québécoise.

L'apport du système de recherche et d'innovation est incontournable. La connaissance des ressources naturelles disponibles, de l'évolution des écosystèmes, des comportements sociaux à modifier et des conséquences de l'action humaine sur l'environnement doit reposer sur des bases scientifiques sûres et partagées. La recherche de nouveaux moyens pour réduire l'impact de l'Homme sur l'environnement, par exemple en ce qui concerne les changements climatiques, doit faire l'objet d'une mobilisation de la communauté scientifique. Les sciences de la nature, les sciences sociales, le génie, les sciences humaines et les sciences de la santé sont toutes interpellées afin de développer des solutions innovantes aux problèmes que nous connaissons.

Ainsi pour relever cet imposant défi du développement durable, le système de recherche et d'innovation doit devenir un partenaire de premier plan dans la stratégie gouvernementale et doit être soutenu en conséquence. Comment pourrions-nous avoir la capacité d'innover pour favoriser le développement durable du Québec si notre système de recherche et d'innovation n'est pas soutenu de manière durable?

RÔLE DU SYSTÈME DE RECHERCHE ET D'INNOVATION DANS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le système de recherche et d'innovation québécois est composé d'un ensemble d'acteurs travaillant en étroite collaboration. Les universités, les cégeps, les organismes subventionnaires comme les Fonds de recherche du Québec, les organismes de liaison et de transfert, les entreprises et le gouvernement constituent ce système de recherche et d'innovation.

Le système de recherche et d'innovation est déjà largement engagé dans le développement durable. Au-delà des connaissances préalables, la recherche est déjà très orientée vers le développement de solutions innovantes, et ce tant du côté technologique que social. En effet, il y a eu dans les dernières années une volonté très ferme de s'assurer que les résultats de recherche servent non seulement à faire avancer les connaissances, mais aussi que ces résultats soient abondamment utilisés.

En **recherche universitaire**, le développement durable est une préoccupation transversale. L'*Observatoire de l'environnement et du développement durable* de l'Université de Sherbrooke et la *Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable* ne sont que deux exemples. La recherche et l'innovation, toujours dans une perspective de développement durable, sont aussi très présentes dans le réseau des **cégeps** et ce, notamment par le biais des 31 *Centres de transfert de technologie des cégeps du Québec*.

Pour leur part, les **organismes de liaison et de transfert** contribuent à renforcer la pertinence de la recherche universitaire et à en accroître les retombées pour la société québécoise. Se préoccupant d'innovations sociales comme technologiques, leur stratégie gagnante est de mettre en contact les représentants des sources du savoir et les utilisateurs afin de concrétiser des projets de transfert dans le but de relever les défis économiques, sociaux et environnementaux du Québec.

Les trois **Fonds de recherche du Québec** se partagent tous les domaines : le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC), le Fond de recherche sur la nature et les technologies (FQRNT) et le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ). Ces organisations ont la capacité de soutenir efficacement la formation des nouveaux chercheurs et la recherche universitaire, hospitalière et collégiale.

PRINCIPES ET STRATÉGIES DU PROJET DE LOI

Dans la SECTION I du projet de loi, *Principes et stratégie de développement durable*, l'Administration « prend en compte dans le cadre de ses différentes actions » seize principes. Nous prenons note que la recherche est mentionnée sous deux principes :

Directement sous le 6^e principe : **Accès au savoir**

Indirectement sous le 10^e principe : **Précaution**

Nous réitérons cependant que le système de recherche et d'innovation est un partenaire incontournable pour la réalisation de tous les principes. D'abord parce qu'il y a déjà de nombreuses recherches réalisées ou en cours qui sont en lien avec ces principes mais aussi parce nous sommes convaincus que la recherche et l'innovation seront indispensables pour poursuivre nos efforts visant à concrétiser ces principes.

L'ensemble des principes rejoignent les défis identifiés par le Conseil de la science et de la technologie lors de ses importants travaux de perspectives menés, entre autres, en collaboration avec plus de 1700 citoyens et plus de 1300 chercheurs depuis 2004. Ces défis sont : les habitudes de vie, l'efficacité du système de santé, la gestion des ressources naturelles et le développement durable, la formation, les créneaux stratégiques et prioritaires, les énergies nouvelles et la pauvreté. **Les travaux de différents comités d'experts, réunissant des producteurs et des utilisateurs de la recherche, sont sur le point de démarrer. Ils travailleront à l'élaboration de stratégies de recherche pour contribuer à relever les défis identifiés.**

Cette convergence met donc en lumière le besoin de concertation accrue entre l'Administration et la communauté scientifique. Il nous semble donc essentiel de proposer que la Loi sur le développement durable tienne compte de cet enjeu.

PREMIÈRE RECOMMANDATION : Considérant le rôle incontournable de la recherche et de l'innovation pour la réussite du défi « durable », l'Acfas recommande que dans la loi sur le développement durable du Québec le système de recherche et d'innovation soit clairement identifié comme un partenaire de premier plan. Conséquemment le texte de loi devrait refléter très clairement ce principe de la façon suivante :

Au CHAPITRE II, SECTION I, ARTICLE 11, nous proposons un quatrième et un cinquième alinéa :

4° les mécanismes mis en place pour établir un forum d'échange et de concertation spécifique au développement durable entre l'Administration et les principaux acteurs du système de recherche et d'innovation québécois;

5° les mécanismes mis en place pour favoriser l'adoption de solutions innovantes issues de la recherche.

Similairement au CHAPITRE II, SECTION I, ARTICLE 13, nous proposons d'ajouter un sixième alinéa :

6° maintenir un partenariat étroit avec le milieu de la recherche et de l'innovation en coordonnant un forum permanent de concertation et d'échange avec des représentants crédibles de la communauté de la recherche et de l'innovation.

MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE ET REDDITION DE COMPTES

Étant donné que l'Acfas préconise que l'ensemble de l'Administration s'engage à travailler de concert avec la communauté de la recherche, nous proposons que la reddition de comptes fasse également état des engagements et du soutien en recherche offert par les ministères, organismes et entreprises compris dans l'Administration.

DEUXIÈME RECOMMANDATION

À la SECTION II, article 17, l'Acfas recommande l'ajout d'un quatrième alinéa :

4° des activités de recherche et d'innovation en lien avec le développement durable qu'il a soutenu durant l'année des résultats de ces activités.

FONDS VERT ET FONDS DE RECHERCHE DU QUÉBEC

Le développement durable commande une forte concertation de tous les acteurs de l'Administration. En cela, le présent projet de loi est exemplaire. **Mais cet effort de concertation devra aussi inclure le système de recherche et d'innovation.**

L'Administration dispose d'outils pour financer les activités de recherche au Québec, notamment les Fonds de recherche du Québec (santé, société et culture, nature et technologies). Les Fonds de recherche sont très actifs en développement de partenariats entre les milieux universitaires, gouvernementaux et industriels. Par leurs programmes de concertation, ils sont en mesure de multiplier leur soutien à la recherche. En effet, les 13 millions investis par les Fonds dans les projets en partenariat, par exemple, ont permis aux universités d'aller chercher 49 millions auprès des partenaires non universitaires.

Sachant que le Québec devra faire appel à la recherche et à l'innovation pour s'engager résolument dans le développement durable, **les Fonds de recherche du Québec pourraient donc prendre en charge la gestion d'une partie des sommes en provenance du Fonds vert qui seraient destinées à la recherche et à l'innovation relatives au développement durable.**

TROISIÈME RECOMMANDATION : Considérant que les Fonds de recherche constituent déjà des organismes de coordination de la recherche au Québec et qu'ils ont développé l'expertise pertinente, l'Acfas recommande :

- qu'une partie significative des sommes prévues au Fonds vert préconisé par la loi, serve à constituer un fonds dédié à la recherche multidisciplinaire portant sur les problématiques du développement durable et que ces sommes soient gérées par les Fonds de recherche du Québec, des organismes expérimentés ayant déjà fait largement leurs preuves.

Ainsi à la SECTION 11.1, le deuxième paragraphe de l'article 15.1 devrait se lire :

Ce fonds est affecté au financement de mesures ou d'activités, notamment en soutien à la recherche et à l'innovation, que le ministre peut réaliser dans le cadre de ses fonctions.

Enfin nous proposons également l'ajout d'un quatrième et dernier paragraphe à cet article :

Ce fonds vise aussi le soutien à des initiatives de recherche et d'innovation multidisciplinaires pour favoriser un développement durable. À cet effet, une somme significative du Fonds vert devrait être confiée aux trois Fonds de recherche du Québec pour monter un programme d'action concertée pour soutenir des recherches porteuses en développement durable.

CONCLUSION

Le Québec a développé un excellent système de recherche et d'innovation.

Dans la dernière décennie, par exemple, nous avons affiché un taux de publication scientifique supérieur à la moyenne canadienne et la performance québécoise se compare à celle des pays du G7. De plus, la part de la haute technologie dans nos exportations, performance qui ne peut avoir lieu sans la recherche, se compare avantageusement à ce que l'on observe dans les petits pays de l'OCDE. Le Québec détient environ 47 % des exportations des industries de haute technologie au Canada, un secteur qui dépasse aujourd'hui les exportations des entreprises dites de faible technologie.

Un désinvestissement financier des pouvoirs publics pourrait compromettre à ce titre l'avantage du Québec. Ce que nous valorisons aujourd'hui bénéficie des investissements de plus de 20 ans de travaux de recherche. Il faut poursuivre nos investissements si nous espérons maintenir ou accroître notre performance en innovations durables.

Le système de recherche public est donc une de nos meilleures garanties d'un futur serein. À l'heure où notre avenir dépend de notre aptitude à innover et à partager le savoir, **nous devons absolument tirer profit de notre système de recherche et d'innovation en faveur du développement durable.**

À titre d'association représentant la communauté de la recherche, l'Acfas invite donc le gouvernement à travailler de concert avec le système de recherche et d'innovation québécois, les entreprises et la société pour assurer le maximum de retombées de la Loi sur le développement durable.

Avis et mémoires récents

<http://www.acfas.ca/cahiers/>

Février 2005

Mémoire – Recherche scientifique de développement durable; une alliance essentielle. Mémoire présenté dans le cadre de la consultation sur le projet de Plan de développement durable du Québec.

Février 2004

Mémoire - Universités et recherche; stratégie d'avenir pour le Québec. Mémoire présenté dans le cadre de la Commission parlementaire sur la qualité, l'accessibilité et le financement des universités.

Mai 2003

Avis sur la formation disciplinaire des professeurs du collégial dans le domaine des sciences et des techniques relatives aux sciences

Mai 2002

Avis - Demandes de financement à la recherche universitaire : perspectives des chercheurs

Mars 2000

Avis - La formation des enseignants en mathématiques et en science au primaire et au secondaire

Août 2000

Mémoire - Réactions au document de consultation *Vue d'ensemble : pour une politique scientifique du Québec*

Août 1995

Mémoire – Commission des états généraux sur l'éducation



Association francophone pour le savoir
425, rue De La Gauchetière Est
Montréal (Québec) H2L 2M7
Téléphone : (514) 849-0045
Télécopieur : (514) 849-5558
www.acfas.ca