

**DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DE  
L'ENVIRONNEMENT**

**RAPPORT D'ACTIVITÉS 2003-2004**



Direction du  
laboratoire  
des chaussées



Direction des  
Structures



Direction  
du soutien à l'exploitation  
des infrastructures



Direction de la recherche  
et de l'environnement



Direction des  
parcs routiers



Centre de  
signalisation

CANQ  
TR  
IT  
RE  
100  
2003-04

**DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DE  
L'ENVIRONNEMENT**

**RAPPORT D'ACTIVITÉS 2003-2004**

745605

**RAPPORT D'ACTIVITÉS 2003-2004**  
**DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT**

CANQ  
TR  
IT  
RE  
100  
2003/04

REÇU  
CENTRE DE DOCUMENTATION  
20 OCT 2004  
TRANSPORTS QUÉBEC

MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
CENTRE DE DOCUMENTATION  
700, boul. RENÉ-LÉVESQUE EST, 21e étage  
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA  
G1R 5H1

## **TABLE DES MATIÈRES**

<b>1.</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
	1.1 Mandats	
	1.2 Faits saillants	
<b>2.</b>	<b>Orientation et régulation de la sécurité et du déplacement des personnes et des marchandises</b>	<b>4</b>
	2.1 Orientations	
<b>3.</b>	<b>Aide financière et soutien technique en infrastructure et en transport</b>	<b>12</b>
	3.1 Aide financière	
	3.2 Aide technique et professionnelle	
<b>4.</b>	<b>Soutien à la fabrication des P/S ministériels externes</b>	<b>27</b>
	4.1 Recherche-développement	
	4.2 Banque d'information	
	4.3 Contrat	
	4.4 Entente ministérielle	
	4.5 Étude et expertise	
	4.6 Guide et norme technique	
	4.7 Veille au ministère des Transports	
	4.8 Formation continue en transport et relève	
<b>5.</b>	<b>Orientation et soutien en gestion</b>	<b>38</b>
	5.1 Administration	
	5.2 Connaissances et savoir-faire	
	5.3 Amélioration de l'organisation	
<b>6.</b>	<b>Conclusion</b>	<b>42</b>

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 Mandats

Le mandat de la Direction de la recherche et de l'environnement consiste à soutenir l'ensemble des unités du Ministère dans leurs activités liées d'une part à la recherche, à la veille technologique, à l'innovation, à la formation au transfert technologique et à l'information documentaire. D'autre part, la DRE soutient les unités dans leurs activités liées à la protection de l'environnement, au développement durable, à la diversité biologique, aux changements climatiques et à l'intégration des interventions du Ministère dans le milieu.

Pour ce faire, la Direction de la recherche et de l'environnement entend :

en matière de recherche :

- planifier, élaborer, évaluer et gérer, en concertation avec les secteurs d'intervention du Ministère en matière d'innovation en transport concernés, les politiques, les orientations, les programmes et les modalités;
- promouvoir le développement de la recherche dans les domaines prioritaires de R-D et assurer la coordination et la liaison avec les intervenants œuvrant dans ces domaines. Maintenir un inventaire des projets de recherche. Veiller à la valorisation des produits de la recherche;
- diffuser et faire la promotion de l'expertise du Ministère;
- veiller à la valorisation des produits de la recherche et à la mise en pratique des innovations qui en découlent;
- élaborer, implanter et coordonner un système d'information scientifique efficace au sein du Ministère ainsi qu'un système de veille technologique;
- coordonner les activités du Centre de documentation du Ministère;
- coordonner les activités du Centre québécois de transfert des technologies des transports, relais du Réseau mondial d'échanges de l'AIPCR ;
- coordonner les activités de formation continue au sein du Ministère et participer à la mise en œuvre de mesures pour assurer la relève dans les professions des transports ;
- coordonner la participation ministérielle au sein des associations québécoises, canadiennes et mondiales vouées à la recherche, à l'innovation et à l'échange; participer à titre de représentant ministériel auprès de ces organismes (AQTR, AIPCR, RME, ATC, TRB, AASHTO, Coopération France-Québec avec l'INRETS, le SETRA, etc.);

en matière d'environnement :

- élaborer, évaluer et réviser les politiques, les orientations, les programmes, les lois, les règlements et les modalités d'intervention concernant la dimension environnementale de la gestion des systèmes de transport et les interrelations entre l'aménagement du territoire, l'utilisation des réseaux de transport et l'environnement;
- soutenir la mise en place d'un système de gestion environnementale;
- soutenir les intervenants ministériels en matière environnementale;
- promouvoir et défendre les intérêts du Québec en matière d'environnement transport, et maintenir et développer une expertise dans son secteur d'activités et la rendre disponible aux intervenants ministériels externes.

## **1.2 Faits saillants**

Dans le cadre de l'amélioration continue des fonctions *Recherche et innovation* et *Environnement*, la Direction de la recherche et de l'environnement a poursuivi en 2003-2004 la démarche de repositionnement de ces deux fonctions au sein du Ministère. La DRE présentera les résultats de cette concertation au Comité de gestion et proposera un plan de mise en œuvre d'ici l'automne 2004.

Pour le SEÉIM, l'année 2003-2004 fut sous le signe de la concertation. Que ce soit pour le dossier des sels de voirie, celui des changements climatiques, ou celui du repositionnement de la fonction *Environnement*, les dossiers ont progressé, forts de la contribution des divers partenaires concernés et de leur diversité.

Des partenariats ont été établis et d'autres ont été renforcés. Des démarches concrètes de recherche de solutions ont été entreprises, tant en soutien auprès d'autres unités du Ministère qu'avec des partenaires d'autres ministères.

L'année 2003-2004 a aussi permis de faire état de réalisations environnementales du Ministère auprès d'organismes des plus importants et des plus variés. Mentionnons, le Congrès de l'AIPCR à Durban, la présentation de la sous-ministre adjointe devant la Commission de l'OCDE ou encore, plus près de nous, les rencontres avec les représentants du Vérificateur général dans le cadre de son mandat sur le développement durable.

En matière de recherche et de diffusion de l'information, le CQTTT a eu l'occasion de présenter ses activités au XXII<sup>e</sup> Congrès mondial de la route, à Durban, en octobre 2003. Le Service de la coordination de la recherche et de l'innovation est fier d'avoir contribué au financement de divers projets de recherche dont certains ont connu un succès à caractère public. Mentionnons,

entre autres, le Prix 2002 de réalisation environnementale décerné par l'Association des transports du Canada (ATC) pour le projet de recherche sur la gestion de la végétation des corridors autoroutiers (Daniel Trottier et Yves Bédard, DGQE) ainsi que le Prix Pierre-Dansereau remis par l'Association des biologistes du Québec (ABQ) en rapport avec le même projet (Yves Bédard, DGQE). Compte tenu de ce succès, le projet a fait l'objet de la première rubrique *Actualités Innovation* sur les sites internet et Intranet de la Direction.

Enfin, un certificat de reconnaissance de l'Association canadienne d'histoire ferroviaire (ACHF) remis à Mme Michèle Giasson et M. Jacques Ruel, du Service du transport ferroviaire, ont reçu, le 12 décembre 2003, soulignait leur exceptionnelle contribution à la diffusion de renseignements sur le patrimoine ferroviaire canadien à la suite de la publication de l'article « Le transport ferroviaire des marchandises dans la région de la Chaudière-Appalaches » dans le bulletin scientifique et technologique *Innovation Transport* de juin 2001.

La DRE félicite les chercheurs, les chargés de projet, les conseillers en recherche ainsi que les différents intervenants qui ont contribué au succès de ces projets.

## **2. ORIENTATION ET RÉGULATION DE LA SÉCURITÉ ET DU DÉPLACEMENT DES PERSONNES ET DES MARCHANDISES**

### **2.1 Orientations**

#### Plan de gestion environnementale québécois des sels de voirie

Le 1<sup>er</sup> décembre 2001, les sels de voirie étaient inscrits par le ministère de l'Environnement du Canada au Registre canadien de la liste des substances toxiques qui constitue l'annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Compte tenu qu'il n'existe pas d'alternative viable à court terme aux sels de voirie et que ces derniers ne sont pas toxiques pour l'homme, le Québec, à l'instar des autres provinces canadiennes, s'oppose à ce que les sels de voirie soient éventuellement classifiés comme substance toxique en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999. Le Québec demande toujours au gouvernement fédéral de ne pas procéder à la déclaration officielle de toxicité.

À l'automne 2003, Environnement Canada a publié un projet de Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie<sup>1</sup>. L'application de ce Code n'est pas obligatoire mais Environnement Canada s'attend à ce que les utilisateurs de sels de voirie l'appliquent. Ce Code pourrait être très contraignant pour le MTQ puisqu'il demande notamment la préparation et la mise en œuvre d'un plan de gestion dans lequel la reddition de comptes auprès d'Environnement Canada occupe une place importante.

Actuellement, le ministère de l'Environnement et le ministère des Transports du Québec, en collaboration avec leurs partenaires du milieu municipal, veillent à une utilisation et une gestion responsable et rationnelle des sels de voirie, à l'aide des technologies disponibles ou à venir, afin de minimiser les impacts des sels de voirie sur l'environnement tout en assurant la sécurité routière.

La position du Québec est de définir les outils de gestion à sa mesure, suivant ses besoins, et adaptés à sa réalité climatique. Le dossier des sels de voirie a fait l'objet d'une présentation au Comité de gestion du Ministère, en janvier 2003, afin d'obtenir l'aval de ce dernier sur la mise sur pied d'un cadre ministériel de gestion pour l'élaboration d'un Plan québécois de gestion des fondants et des abrasifs. La DRE collabore actuellement à l'élaboration d'une politique et d'un cadre ministériels en viabilité hivernale, plus particulièrement sur les orientations en matière de gestion environnementale des sels de voirie.

#### Évaluation environnementale stratégique (ÉES)

L'évaluation environnementale stratégique est une procédure d'évaluation environnementale appliquée à l'élaboration et à la révision des politiques, des plans et des programmes des ministères et organismes gouvernementaux.

---

<sup>1</sup> La version finale du Code a été publiée à la Gazette du Canada le 3 avril 2004.

Le MTQ a déjà signifié au ministère de l'Environnement (MENV) son accord de principe sur l'ÉES et les objectifs à atteindre, en soulignant par la même occasion l'importance de pouvoir en évaluer les impacts sur son organisation. Le MENV a révisé sa proposition initiale de « Politique québécoise d'évaluation environnementale stratégique » à la lumière des commentaires reçus à la suite d'une consultation interministérielle MENV-MTQ au printemps 2002. Cependant, il n'a pas encore publié sa politique finale en matière d'ÉES.

À titre de membre du Comité interministériel sur le développement durable, le MTQ est bien au fait de l'évolution de ce dossier. L'état d'avancement de la question de l'évaluation environnementale stratégique a été présenté au Comité de gestion le 17 juin 2002. Dans un avenir rapproché, le MTQ aura à intégrer l'ÉES dans ses pratiques de planification. Il s'agira d'une étape supplémentaire pour laquelle il n'existe pas de précédent, et qui interpellera particulièrement les unités centrales impliquées dans l'élaboration et la révision des politiques, des plans et des programmes. Les directions territoriales y seront aussi mises à contribution, notamment pour la réalisation et la révision des plans de transport.

#### Stratégie québécoise et plan d'action sur la diversité biologique

Le projet de Stratégie québécoise et de Plan d'action sur la diversité biologique 2002-2007 n'ont pu être soumis au Conseil des ministres au printemps 2003 comme prévu initialement. Comme les documents étaient fin prêts, le ministère de l'Environnement a demandé à l'ensemble des ministères de réviser la stratégie et le plan d'action afin de les actualiser pour 2003-2007. Il a aussi remis en place le Groupe de travail interministériel sur la révision de la stratégie pour mener à terme cette révision. Pour le MTQ, le SEÉIM a coordonné la révision au niveau ministériel. Le projet de stratégie et le plan d'action sur la diversité biologique 2003-2007 ont été finalisés. Le ministère de l'Environnement considère cette stratégie comme un dossier important. Sa présentation est prévue en 2004 au Conseil des ministres.

#### Bilan des actions de protection sur les plantes menacées ou vulnérables

Le ministère de l'Environnement du Québec a effectué un bilan de l'ensemble des mesures de protection ou de mitigation qui ont été réalisées jusqu'à ce jour sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables par ses partenaires (autres ministères dont le MTQ, agences forestières, organismes de conservation, municipalités, etc.). Les informations recueillies seront intégrées au CDPNQ (Centre de données sur le patrimoine naturel) auquel de nouveaux champs spécifiques à ce thème ont été ajoutés. L'objectif est d'en arriver à faire un meilleur suivi des espèces menacées ou vulnérables et d'évaluer de façon plus précise si nos objectifs de conservation ont été atteints.

Le SEÉIM a coordonné une consultation auprès des directions territoriales ainsi qu'avec deux directions générales territoriales (DPCR, DPPRST) afin de consigner les actions réalisées sur les espèces végétales susceptibles d'être

désignées ou effectivement désignées menacées ou vulnérables. Le Ministère a transmis au MENV l'ensemble des résultats obtenus après cette consultation.

### Plan d'action sur le développement durable

#### ➤ Stratégie québécoise de développement durable

Afin d'associer et de canaliser les efforts de l'ensemble de la société pour harmoniser les progrès économique et social ainsi que la protection de l'environnement et de faire écho au plan d'action mondial adopté à Johannesburg en 2002, lequel plan demande aux nations de « progresser dans la formulation et l'élaboration de stratégies nationales de développement durable et commencer à les mettre en œuvre avant 2005 », l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie pour le développement durable au Québec s'imposent.

En mars 2003, le CIDD mandait le Groupe de travail interministériel sur le développement durable (GTDD) pour la préparation d'une stratégie québécoise de développement durable. En 2003-2004, il y a eu huit réunions du GTDD (17 avril, 1<sup>er</sup> mai, 17 mai, 10 juin, 9 septembre, 21 octobre, 4 novembre et les 3 et 4 décembre 2003). Puis, il y a eu suspension temporaire des travaux. Le MENV a examiné les impacts et les retombées du projet de Stratégie québécoise de développement durable sur sa planification stratégique et son arrimage avec le Plan vert. Les activités du GTDD ont repris en avril 2004.

Ce projet de stratégie s'inscrira dans le Plan vert mentionné dans l'allocution du premier ministre du Québec à l'occasion de son assermentation (29 avril 2003). Ce Plan vert qui assujettira tous les secteurs de la vie économique québécoise à des objectifs de développement durable comprendra, entre autres, les éléments suivants : un projet de loi sur le développement durable, une stratégie de développement durable et un mécanisme de reddition de compte dont la surveillance d'un Commissaire à l'environnement et au développement durable. Ce Plan sera appliqué en tout premier lieu au gouvernement lui-même mais les organismes du milieu dont les municipalités seront incitées à s'associer à cette démarche. Le projet de stratégie doit être terminé pour l'été 2004. Il devrait y avoir consultation publique à l'automne 2004 puis adoption par le gouvernement à l'automne 2005.

Deux numéros du Bulletin d'information sur le développement durable produit par l'unité de coordination du GTDD sont parus : juin 2003 et janvier 2004. Le premier numéro qui contenait des éléments d'information sur le mandat du GTDD et le contenu de la stratégie a été largement diffusé auprès des gestionnaires (sous-ministre, sous-ministres adjoints et directeurs) et des répondants en environnement.

- Deuxième examen des performances environnementales du Canada – Rencontre des représentants de l'OCDE à Québec, le 2 juin 2003.

En 1994, plusieurs représentants du gouvernement québécois et de la société civile avaient rencontré des experts de l'OCDE qui préparait le premier examen des performances environnementales du Canada. Ce rapport a été publié en 1995. Pour le deuxième examen, les experts de l'OCDE avaient prévu de nombreuses rencontres dont celle avec les représentants du gouvernement du Québec. Ainsi le 2 juin 2003, se tenait à Québec, une rencontre en deux volets soit une séance introductive avec des hauts fonctionnaires de ministères et organismes afin d'illustrer le rôle du gouvernement québécois et des municipalités dans l'application du développement durable depuis une dizaine d'années puis une série de quatre séances techniques (prises simultanément deux par deux) et portant respectivement sur l'eau, le social, la nature et l'économie. Plus de 80 représentants de divers ministères et organismes ont rencontré les experts de l'OCDE. Madame Anne-Marie Leclerc, directrice générale des infrastructures et des technologies du ministère des Transports y a fait une allocution qui a montré l'importance, dans un cadre de développement durable, de la prise en compte de l'environnement dans les politiques, programmes et activités du ministère des Transports. Elle était accompagnée de monsieur Daniel Hargreaves, directeur de la recherche et de l'environnement et de M. Jean-Pierre Beaumont du Service de l'environnement et des études d'intégration au milieu (coordination), de madame Chantal Ouellet du Secrétariat au transport maritime et à la mise en valeur du Saint-Laurent et de monsieur Pierre Beaudoin du Service de l'économie et du plan directeur en transport.

- Projet de rapport de vérification de l'optimisation des ressources d'envergure gouvernementale portant sur le développement durable au gouvernement du Québec

Le Vérificateur général du Québec (VGQ) a amorcé en décembre 2003 un mandat de vérification d'envergure gouvernementale portant sur le développement durable. En plus du MTQ, les autres ministères touchés sont : l'Environnement, le MAPAQ, le MEQ, Développement économique et régional et le Conseil exécutif. Pour les autres ministères, membres du CIDD, il leur transmettait un questionnaire. La Direction de la recherche et de l'environnement a été rencontrée en deux occasions et a fait part, entre autres, de la prise en compte de l'environnement et du développement durable au MTQ dans ses politiques, programmes et activités.

En mars 2004, le VGQ a transmis au sous-ministre des Transports des extraits d'un projet de son rapport sur le développement durable au Québec qui paraîtra en juin 2004 afin d'obtenir des commentaires du Ministère.

- XXII<sup>e</sup> Congrès mondial de la route (19 au 25 octobre 2003, Durban, Afrique du sud)

Le SEÉIM a produit une fiche d'information sur le développement durable et une fiche d'intervention pour les besoins de la ministre déléguée ou du représentant du gouvernement lors de sa participation à la séance des ministres du 20 octobre 2003 dans le cadre du Congrès mondial de la route à Durban.

- Plan d'action québécois 2000-2002 sur les changements climatiques (PAQCC 2000-2002)

L'année financière 2003-2004 a été marquée par la poursuite de la mise en œuvre et du suivi des dix mesures de réduction de gaz à effet de serre (GES) en transport, sous la coordination du MTQ, découlant du PAQCC 2000-2002 :

- participation au bilan gouvernemental du PAQCC 2000-2002 des résultats et de la mise en œuvre des mesures MTQ auprès du Comité interministériel sur les changements climatiques (CICC) qui devrait être rendu public en 2004;
- suivi et analyse des mesures de transports proposées au niveau de la stratégie canadienne sur le changement climatique et du *Plan d'action sur le changement climatique 2001 – Gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et Premiers ministres de l'Est du Canada*.

Le MTQ a aussi participé aux travaux du Comité interministériel sur les changements climatiques visant à préparer la prochaine *Stratégie québécoise 2005-2020 sur les changements climatiques*. Il a ainsi préparé une *Proposition d'orientations sectorielles en transport en matière de réduction de gaz à effet de serre et d'adaptation aux impacts des changements climatiques 2005-2020*. Celle-ci a été adoptée par le Comité de gestion du MTQ le 10 novembre 2003 et par la suite transmise au ministère de l'Environnement qui coordonne la rédaction de la future stratégie gouvernementale.

L'ensemble de la proposition de stratégie gouvernementale devrait nous être soumise pour consultation interministérielle d'ici le début de l'automne 2004.

Simultanément, la DRE participe au processus interministériel de préparation d'un projet d'accord bilatéral Québec-Canada sur les changements climatiques pour la période 2005-2010. Elle coordonne un sous-comité sur le transport durable dont le mandat est de faire des recommandations sur les mesures ciblées de réduction de GES les plus prometteuses à inclure dans le projet d'accord bilatéral.

➤ Consortium Ouranos sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques

La mise sur pied au printemps 2002 du *Consortium Ouranos sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques* vise à combler les lacunes identifiées en la matière. Il résulte d'un partenariat institutionnel regroupant plusieurs ministères québécois, Hydro-Québec, des universités québécoises et des partenaires canadiens. Ouranos réunit 125 chercheurs spécialisés dans ce domaine, afin de créer une synergie entre les différentes disciplines scientifiques impliquées et de se doter d'infrastructures de recherches adéquates. Le MTQ est membre du comité d'usagers pour le volet « impacts et adaptation » d'Ouranos.



En mai 2002, la DRE tenait l'*Atelier sur les changements climatiques* avec comme objectif d'identifier les axes et priorités de recherche au MTQ. L'Atelier répondait également à la demande d'Ouranos qui préparait sa programmation de recherche. Cinq grandes orientations ont alors été définies :

- Déterminer les vulnérabilités des activités de transport en identifiant les impacts, connus et appréhendés, des changements climatiques par l'acquisition et l'inventaire de données et paramètres pertinents.
- Considérer l'érosion côtière accrue par la hausse du niveau de la mer et l'augmentation en nombre et en intensité des événements météorologiques extrêmes en égard aux infrastructures du transport afin de déterminer les mesures requises.
- Identifier les nouvelles conditions géomorphologiques induites par le dégel du pergélisol afin de déterminer les impacts sur les infrastructures routières et aéroportuaires du Nunavik.
- Évaluer les conditions nécessaires à la pérennité du transport maritime sur le fleuve Saint-Laurent et de ses infrastructures par le biais d'une meilleure connaissance de la fluctuation appréhendée des niveaux d'eau.
- Déterminer les ajustements nécessaires aux pratiques liées à la viabilité hivernale en fonction des nouvelles conditions en raison de la variation du régime de précipitations et des cycles gel-dégel.

La principale contribution d'OURANOS est de fournir à ses différents partenaires des scénarios climatiques permettant de mieux cibler les impacts régionaux spécifiques des changements climatiques. De plus, les partenaires d'OURANOS convergent leurs efforts vers le développement de stratégies d'adaptation de plus en plus ciblées aux besoins des usagers.

- Les réalisations environnementales du ministère des Transports du Québec : En route vers le développement durable.

Depuis plus d'une trentaine d'années, la prise en compte de l'environnement dans les activités, les produits et les services du Ministère ont permis d'atteindre des résultats significatifs. Les réalisations environnementales qui en résultent portent autant sur des actions concrètes comme la mise en place de tunnels pour amphibiens que sur des mesures plus générales comme la mise en œuvre de la Politique ministérielle sur l'environnement. Le Ministère doit également mettre en valeur ses nombreuses réussites en matière d'environnement. Ainsi, le SEÉIM a colligé un répertoire des réalisations environnementales du Ministère catégorisées selon les produits et services ministériels en vigueur depuis 2003. L'objectif principal de ce projet est de faire connaître les démarches environnementales du ministère des Transports du Québec. À l'interne, il vise à informer le personnel et particulièrement les répondants en environnement alors qu'à l'externe du Ministère, les entreprises, les partenaires et le grand public, qui désirent obtenir des informations pertinentes liées aux problématiques de transport et environnement, constituent la cible visée. Le présent projet, en plus d'établir un répertoire, visera à diffuser des renseignements différenciés sur intranet et sur Internet.

Un autre document a été préparé pour actualiser le contenu du site Internet ministériel. Cette proposition se distingue de la version précédente du site Internet par l'ajout de certaines sections telles le développement durable et la gestion environnementale en plus de bonifier celles déjà en place comme celle sur la diversité biologique nécessaire.

Évidemment, dans le cadre de la mise en ligne du site Intranet du SEÉIM, cinq grands volets qui feront partie du volet environnement de ce site ont été validés : développement durable, diversité biologique, gestion environnementale, réalisations environnementales du Ministère et possiblement un dernier volet porte sur les dépendances vertes.

Monsieur Nicolas Rabeau, stagiaire de la maîtrise en Sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Montréal, a contribué à ce dossier et en a fait l'objet de son stage.

- Politique de l'eau

À la demande ou en concertation avec le Secrétariat au transport maritime et à la mise en valeur du Saint-Laurent (STMMVST), le SEÉIM a collaboré de plusieurs façons à des éléments de la Politique de l'eau. Rappelons que cette politique a été adoptée par le gouvernement du Québec à l'automne 2002 et qu'elle vise à assurer la protection de la ressource unique que constitue l'eau, à la gérer dans une perspective de développement durable et à s'assurer, ce faisant, de mieux protéger la santé publique et celle des écosystèmes. Cette Politique comprend 57 engagements ainsi qu'un plan d'action pour sa mise en œuvre de

120 actions. À présent, le Ministère n'est pas identifié en tant que maître d'œuvre, mais comme partenaire dans 11 engagements de la PE.

La PE préconise notamment la mise en place progressive au Québec de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant (GIEBV). Le bassin versant d'un cours d'eau en particulier est un territoire délimité sur la base de la ligne de partage des eaux.

La GIEBV est une démarche volontaire qui vise une meilleure efficacité de gestion de l'eau. L'organisme de bassin agit comme une table de concertation et de coordination des acteurs de l'eau. L'approche de la mise en œuvre se veut progressive, en commençant par 33 bassins versants prioritaires. Le répondant du SEÉIM pour ce dossier est Jean-Pierre Beaumont. Le STMMVST assure la coordination des répondants du Ministère (territoire et central) pour les bassins versants prioritaires de la Politique nationale de l'eau.

D'autres sujets comme la gestion intégrée du Saint-Laurent et la nouvelle entente Canada-Québec sur le Saint-Laurent de même que la mise en œuvre du Groupe de travail intergouvernemental sur la Gestion intégrée du Saint-Laurent (GTI-GISL) et la stratégie de navigation durable ont aussi été abordés.

### 3. AIDE FINANCIÈRE ET SOUTIEN TECHNIQUE EN INFRASTRUCTURES ET EN TRANSPORT

#### 3.1 Aide financière

##### Programme d'aide à la recherche et développement

Le Service de la coordination de la recherche et de l'innovation (SCRI) coordonne les efforts de recherche du MTQ. À cet effet, la programmation de recherche du MTQ ainsi que le programme de subventions sont sous sa responsabilité. Trois grandes étapes sont liées à la programmation officielle de recherche et développement : l'appel de propositions, l'évaluation des propositions de recherche ainsi que les suivis et bilans des activités de recherche. L'appel de propositions de recherche 2003-2004 s'est déroulé du 2 décembre 2002 au 21 février 2003. Cependant, en raison de la diminution du budget alloué à la recherche, les activités retenues n'ont pu démarrer. Initialement, la programmation 2003-2004 ne comprenait que les projets en parachèvement de la programmation 2002-2003. En fin d'année financière, quelques nouvelles initiatives ont été autorisées à démarrer.

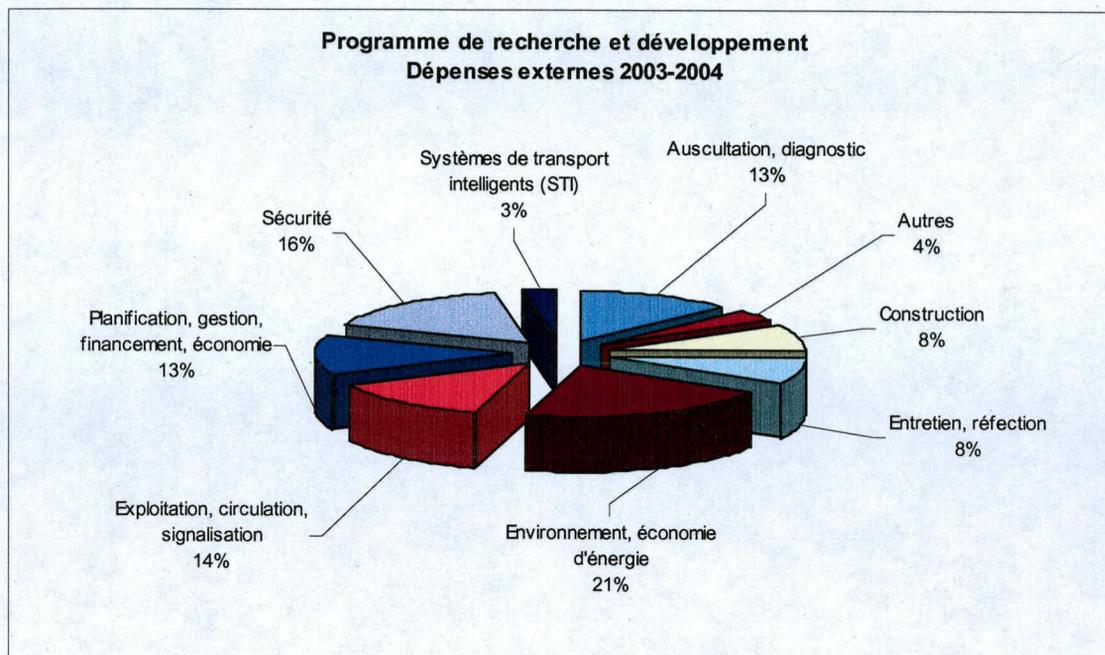
Le tableau qui suit présente les montants dépensés pour l'année 2003-2004.

**Contribution du MTQ pour la recherche et développement  
Prévisions budgétaires versus dépenses réelles  
2003-2004**

	Montants internes initiaux 2003-2004	Montants externes initiaux 2003-2004	Montants internes au 16 avril 2004	Montants externes au 16 avril 2004	Nombre d'activités au 16 avril 2004
Nouvelles initiatives	0 \$	0 \$	25 000 \$	105 000 \$	4
Activités en parachèvement	368 899 \$	1 793 291 \$	313 744 \$	1 266 137 \$	62
Total	368 899 \$	1 793 291 \$	338 744 \$	1 371 137 \$	66

Pour une troisième année consécutive, le suivi assidu des activités a permis la réalisation optimale d'activités avec le budget alloué.

Le diagramme qui suit présente les dépenses externes réalisées en 2003-2004 par champs d'activité.



### Programme de subventions

En 2003-2004, le budget de subventions se chiffrait à 1,1 M\$, soit une baisse d'environ 400 000 \$ par rapport à l'an dernier. Au cours de la dernière année, des associations et organismes liés au domaine des transports et de l'environnement, des chaires universitaires, des actions concertées ainsi que le Programme de recherche universitaire en sécurité routière ont bénéficié de l'appui financier du MTQ. Cet appui financier lui permet entre autres d'être représenté à des comités et groupes de travail, de profiter de l'expertise des partenaires et de collaborer à des projets communs en matière de transport et de mettre en valeur l'expertise québécoise.

### *Associations en transport*

Parmi les principales associations soutenues financièrement par le Ministère, mentionnons l'Association québécoise du transport et des routes (AQTR), le Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU), l'Association des transports du Canada, la Northeast Association of State Transportation Officials (NASTO) et l'Association mondiale de la route (AIPCR). Une collaboration étroite existe depuis plusieurs années entre le MTQ et ces associations pour la réalisation de publications techniques, l'organisation de formations continues et l'organisation d'événements visant le transfert de connaissances.

Le Ministère a également subventionné la tenue d'un atelier organisé conjointement par l'Organisation de coopération et de développement

économique (OCDE) et l'Ordre des ingénieurs du Québec sur le thème « La formation des ingénieurs en matière de gestion des risques ». L'atelier s'est tenu en octobre 2003 à Montréal.

### *Chaires universitaires*

Une chaire permet à une université de mettre tous les efforts nécessaires afin d'atteindre une masse critique pour entreprendre des projets de recherche d'envergure dans un domaine d'intérêt qui n'a pas encore été exploité et qui répond aux besoins émis par les partenaires et le milieu, et ce, pour plusieurs années (en moyenne cinq ans, renouvelable cinq années supplémentaires).

L'appui financier dont bénéficie une chaire provient généralement d'un organisme subventionnaire (ex. Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie - CRSNG) et des partenaires d'organismes publics ou gouvernementaux ainsi que d'entreprises privées. Ces contributions représentent un effet de levier significatif.

En participant à une chaire, le Ministère a accès à une expertise et un savoir importants qu'il partage avec les autres partenaires.

Le Ministère est donc partie prenante aux chaires suivantes :

#### ➤ Université Laval

- *Chaire de recherche industrielle sur l'exploitation des infrastructures soumises au gel* : la chaire, d'une durée de cinq ans, a débuté en 1999 et s'est terminée en 2004. Le coût total était de 400 000 \$, soit 80 000 \$ par année.
- *Chaire industrielle sur le béton projeté et les réparations en béton, Phase II* : d'une durée de cinq ans, la chaire a débuté en 1999 et la fin est prévue en juin 2004. Le Ministère verse 40 000 \$ par année pour cette chaire.
- *Laboratoire expérimental d'étude de la durée de vie des infrastructures* : la contribution du Ministère est de 100 000 \$, soit 50 000 \$ en 2002-2003 et 50 000 \$ en 2003-2004.

#### ➤ Université de Sherbrooke

- *Chaire de recherche industrielle sur le renforcement en matériaux composites pour les structures en béton* : la chaire d'une durée de cinq ans a débuté en 2000 et se terminera durant l'année financière 2004-2005. Le coût total était de 200 000\$, soit 40 000\$ par année.
- *Chaire sur l'auscultation des structures de béton* : la chaire d'une durée de cinq ans a débuté en 2001-2002 et se terminera en 2005-2006. Le coût total est de 200 000\$, soit 40 000\$ par année.

➤ Université de Montréal

- *Chaire en paysage et environnement, Phase 2* : la chaire d'une durée de cinq ans a débuté en 2001-2002 et se terminera en 2005-2006. La contribution totale est de 250 000 \$, soit 50 000 \$ par année.

Il est à noter que la CPEUM a été au cœur de la création en 2003 de la *Chaire UNESCO en paysage et environnement*. Cette nouvelle chaire est la première structure internationale de recherche et d'enseignement universitaire dédiée spécifiquement à la connaissance et à la valorisation du paysage et de l'aménagement du territoire. Concrètement, elle consiste en un réseau de coopération qui fonctionnera avec le soutien de l'UNESCO, de l'Université de Montréal et de la CPEUM. Cinq institutions universitaires d'Europe, trois du Maroc et une du Liban participeront aussi à ce réseau dans son premier plan d'actions biennales. La chef de service du SEÉIM siège au Conseil d'administration de la Chaire.

➤ Université du Québec à Rimouski

- *Chaire en transport maritime* : le démarrage devrait avoir lieu en 2004-2005 pour une durée de trois ans. Le coût total est de 180 000 \$, soit 60 000 \$ par année.

*Actions concertées*

➤ Programme d'actions concertées en sciences et en technologies marines

La durée de l'action concertée est de trois ans et son coût total est de 117 806 \$. La contribution en 2003-2004 était de 43 433 \$.

Le présent programme vise à promouvoir des liens de partenariat entre les entreprises, les ministères, les organismes gouvernementaux, les établissements de recherche et les milieux de pratique. Il a entre autres objectifs de :

- voir à l'amélioration et à la durabilité des infrastructures maritimes existantes de même qu'aux ouvrages de protection côtière (analyse des méthodes de conception et des études de comportements) ;
- sensibiliser les chercheurs à l'importance des domaines des pêches commerciales, de l'aquaculture, de la transformation des produits marins, des biotechnologies marines ;
- encourager et favoriser des liens de coopération aux niveaux provincial, national et international ;
- former les compétences scientifiques et technologiques pour soutenir la croissance de l'industrie maritime québécoise.

➤ Programme de coopération universitaire en transport (en développement)

Ce programme consiste à mettre en place, avec la collaboration des universités québécoises et françaises, une structure de coopération pour favoriser des échanges au moyen de stages destinés aux étudiants de niveaux maîtrise et doctorat dans le domaine du transport et de la sécurité routière et de disposer d'un créneau permettant de procéder à des échanges de chercheurs dans des centres d'excellence au Québec et en France.

➤ Programme de recherche universitaire en sécurité routière 1999-2004. La durée de ce programme était de cinq ans et se terminera en 2004-2005. La contribution totale était de 2 281 926 \$. La contribution pour 2003-2004 a été de 298 142 \$.

Axé sur la recherche appliquée, ce programme a pour but de fournir aux organismes concernés des informations à la fine pointe des connaissances technologiques et comportementales pour être mieux éclairés dans le choix des moyens à prendre pour accroître la sécurité des usagers de la route. Le programme est en cours de renouvellement. Un document de consultation a été préparé par le Service de la coordination de la recherche et de l'innovation et le Service de la sécurité en transport pour évaluer les résultats atteints par la recherche universitaire au cours des 14 dernières années. Un forum d'orientation stratégique se tiendra le 9 juin prochain à la suite duquel des recommandations seront soumises aux autorités du ministère.

*Portail en transport intermodal*

En mars 2003, le MTQ signait une entente financière de 75 000 \$ avec Convergence Garneau inc. (ICOM), et son partenaire, le collège François-Xavier-Garneau, pour la création d'un portail en transport intermodal. Ce portail vise à soutenir les efforts de formation et d'information de la main-d'œuvre québécoise dans les secteurs de pointe au transport. La mise en ligne du portail est prévue pour juin 2004.

La DRE a appuyé financièrement plusieurs autres projets pour promouvoir la recherche-développement, permettre la réalisation de certains événements (colloques) et supporter des activités scientifiques destinées aux étudiants.

*Secteur Environnement*

➤ Consortium Ouranos

Au cours de 2002 le MTQ s'est joint au Consortium Ouranos sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques. À titre de partenaire, le MTQ s'est engagé à verser 150 000 \$ chaque année, pendant trois ans, afin de soutenir les activités de fonctionnement du Consortium (voir Consortium Ouranos à la page 9).

## ➤ Jour de la Terre 2004

Le Jour de la Terre, qui a lieu le 22 avril de chaque année depuis 1970, est l'événement populaire en environnement le plus important au monde. La nouvelle campagne biennale porte sur la thématique du transport « Réinventer la roue ». Les objectifs de la campagne sont multiples : améliorer l'éducation et la sensibilisation de la population à l'égard des enjeux du transport; faire réaliser aux québécois l'impact du transport sur l'environnement, la production de gaz à effet de serre et la santé; proposer des programmes et des outils qui permettront aux individus, organismes et entreprises de poser des actions spécifiques en transport durable et continuer à réinventer le transport. Le ministère des Transports a été fier de s'associer en tant que partenaire financier à cette activité. D'ailleurs, l'affiche dépliant produit pour l'occasion a été diffusée au sein du Ministère car en plus de posséder un visuel intéressant, elle contenait des informations très pertinentes sur les transports. L'événement a été souligné sur le site intranet du Ministère (<http://jourdelaterre.org/22avril.html>).



## ➤ Solidaires pour un développement durable

Le Regroupement national des Conseils de l'environnement du Québec (RNCREQ) a organisé une vaste campagne de sensibilisation qui visait à éduquer le public sur les solidarités internationales et les enjeux du développement durable, le projet Solidaires pour un développement durable. Une conférence publique fort prisée a eu lieu le 22 avril 2004 à l'Université du Québec à Montréal. Des activités d'éducation en milieu scolaire ont été réalisées et des forums régionaux organisés par les CRE dans le mois suivant. Le site Internet de l'événement, particulièrement intéressant sur le développement durable, a été mis en hyperlien sur le site intranet du Ministère pour souligner l'événement. Le Ministère qui était partenaire financier pour le projet a aussi émis un communiqué de presse conjoint avec le ministère de l'Environnement.

## ➤ Innovation technologique dans le secteur des véhicules et des carburants de remplacement

Solidaire des orientations du gouvernement du Québec visant à réduire les émissions de GES, le Ministère participe activement à la stratégie québécoise de lutte contre les changements climatiques. Cette stratégie favorise notamment l'usage des véhicules plus performants sur le plan énergétique et environnemental et le recours à des carburants moins polluants. Dans cette perspective, le Ministère a participé à la réalisation de divers projets d'évaluation et de démonstration qui contribuent à la réduction des GES.

## Programme d'introduction de véhicules électriques à basse vitesse en milieu urbain (CEVEQ)

Le Centre d'expérimentation des véhicules électriques du Québec (CEVEQ) a présenté au Ministère une demande d'aide financière relativement au Programme d'introduction de véhicules électriques à basse vitesse en milieu urbain. Le véhicule à basse vitesse (VBV) est une nouvelle catégorie de petits véhicules électriques dont la vitesse maximale est de 40 km/h.



Ce projet pilote vise essentiellement à adapter la ville de Saint-Jérôme à la circulation des VBV en proposant, dans les zones à risques, des mesures de gestion de la circulation « traffic calming ».

Ce programme, qui est le premier du genre au Canada, a débuté au mois d'avril 2003 et doit se poursuivre sur deux ans, en deux phases, pour se terminer en mars 2005. La première phase qui est en cours de réalisation vise essentiellement à élaborer et à valider une démarche de gestion de la circulation afin d'identifier des parcours sécuritaires menant aux pôles d'attraction de la ville de Saint-Jérôme. L'étude comprendra également une évaluation technique des mesures de gestion de la circulation sur le réseau routier municipal. La deuxième phase qui est à venir consistera à implanter et valider les mesures de gestion de la circulation. De plus, un guide à l'intention des municipalités sera réalisé pour favoriser l'intégration des VBV dans les autres municipalités qui voudront éventuellement autoriser la circulation des VBV sur leur réseau routier. La deuxième phase du projet comprendra également un volet d'intégration et de promotion des VBV en permettant à des commanditaires gouvernementaux et institutionnels d'acquérir un certain nombre de VBV.

### Fly et Trottel

Le CEVEQ a également proposé au ministère des Transports du Québec et à Transports Canada de mettre en place la phase 1 du projet Fly-Trottel, un projet pilote d'évaluation d'appareils de transport personnel motorisé (ATPM) comprenant des trottinettes électriques et des SEGWAY.



Les objectifs du projet étaient :

- de contribuer à la recherche d'un cadre réglementaire pour les ATPM;
- d'identifier des paramètres de normalisation et des exigences en matière de sécurité;
- d'évaluer l'aspect apprentissage et utilisation sécuritaire lors d'essais en milieu fermé;
- de connaître les applications potentielles et les limitations auprès des différents publics.

Une deuxième phase d'évaluation, en condition réelle d'utilisation, pourrait avoir lieu si les résultats de la première phase d'évaluation sont concluants. La poursuite des évaluations en condition réelle d'utilisation pourrait contribuer à la recherche d'un nouveau cadre réglementaire en définissant les caractéristiques techniques de même que les conditions de circulation des APTM. Cette deuxième phase pourrait permettre ainsi d'évaluer :

- l'acceptabilité sociale des trottinettes et des Segway au Québec;
- la fiabilité et la sécurité de ces appareils lorsqu'ils sont utilisés en milieu urbain;
- la capacité de ces appareils à remplacer l'automobile pour les courts déplacements en milieu urbain.

La décision de procéder à cette évaluation en condition réelle d'utilisation sera prise en concertation avec les partenaires du projet et la Société de l'assurance automobile du Québec.

➤ Stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre

La Direction de la recherche et de l'environnement a appuyé financièrement plusieurs projets ou événements qui contribuent à la stratégie québécoise de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour le secteur des transports :

- Journée de l'air pur 2003 (Transport 2000)
- Campagne de sensibilisation sur le Cocktail transport (Équiterre)
- Rendre le centre-ville accessible à vélo - Opération vélo-boulot (Tour de l'Île de Montréal)
- Conception et fabrication du bateau solaire Photon (École de technologie supérieure)
- Construction d'un véhicule à basse consommation d'essence en vue de participer à une compétition nord-américaine intitulée Supermileage® SAE (Club évolution de l'École de technologie supérieure).

➤ Subvention en matière d'architecture du paysage

Par l'intermédiaire de la Direction de la recherche et de l'environnement, une subvention a été accordée en matière d'architecture de paysage. Une participation financière de 3 000 \$ a été consentie à l'Association des architectes paysagistes du Québec pour l'organisation de son congrès annuel en mars 2004. « Le développement sous toutes ses formes » a été le thème de ce congrès au cours duquel le cas de la requalification du boulevard Champlain à Québec a été présenté.

➤ Subventions diverses

- Une contribution de 5 000 \$ à Réseau environnement pour la 5<sup>e</sup> édition du Salon des technologies environnementales du Québec qui a eu lieu les 17, 18 et 19 mars 2003.
- Le Regroupement des récupérateurs et des recycleurs de matériaux de construction et de démolition du Québec (3R MCDQ) a reçu une commandite de 2000 \$ pour le 7<sup>e</sup> Rendez-vous québécois sur les matériaux secs qui s'est déroulé en mars 2004.
- En collaboration avec l'Association des transports du Canada (ATC) qui a reçu une somme de 5 000\$ du MTQ, le SEÉIM participe à développer un guide sur le contrôle de l'érosion et de la sédimentation sur les projets routiers avec des partenaires ministériels des autres provinces et la firme de consultant Golder. Le mandat de cette équipe, qui est formée depuis décembre 2003, est de produire un guide pour l'année budgétaire 2004-2005.

### 3.2 Aide technique et professionnelle

#### Expertise

##### *Expertise sur le paysage*

À l'invitation de la Communauté métropolitaine de Montréal, le SEÉIM a participé en septembre 2003 à une rencontre de réflexion sur la composante « paysage » dans le cadre de la préparation du schéma métropolitain d'aménagement et de développement. Cette rencontre a regroupé une douzaine de spécialistes des milieux privé, gouvernemental, paragouvernemental, universitaire et associatif et elle a porté essentiellement sur des considérations d'ordre méthodologique.

### *Expertise lors de l'audition d'une cause à la Cour des petites créances de Sherbrooke*

En support à la Direction territoriale de l'Estrie et à la Direction des ressources financières, la participation du SEÉIM a été sollicitée à titre d'expert dans une poursuite contre le Ministère où le requérant voulait être dédommagé pour la perte de sa haie de cèdres située en bordure de la route 132. Les dommages allégués auraient, selon le requérant, été causés par l'épandage de calcium lors de l'entretien hivernal. La preuve faite par le Ministère devant le juge de la Cour a démontrée, à ce dernier, qu'aucun épandage de calcium n'avait été effectué à cet endroit durant les années où le requérant dit avoir subi les dommages. Le juge a rejeté la requête.

### *Expertise sur le bruit routier*

Le SEÉIM assume la responsabilité de la mise en œuvre de la *Politique sur le bruit routier* conjointement avec les directions territoriales du Ministère.

À titre d'unité administrative centrale exerçant des responsabilités liées à l'aménagement du territoire, le SEÉIM a contribué à la réalisation de plusieurs avis gouvernementaux produits dans le cadre de la révision des schémas d'aménagement. Ceux-ci portent essentiellement sur les contraintes anthropiques, notamment sur les contraintes à l'occupation du sol occasionnées par le bruit routier.

À la demande des directions territoriales et en soutien à ces dernières, le SEÉIM a par ailleurs participé à des réunions de travail planifiées avec les MRC afin de soutenir les organisations municipales dans l'élaboration de mesures de planification visant à prévenir à long terme la pollution sonore.

Concernant la Politique sur le bruit routier, un groupe de travail, coordonné par le SEÉIM, a été constitué afin de mettre à jour éventuellement cette Politique entrée en vigueur en mars 1998. Le groupe de travail qui se compose de représentants de différentes DT poursuivra les discussions au cours des prochains mois.

### *Épandage de pesticides dans les abords routiers*

L'entrée en vigueur, le 3 avril 2003, du Code de gestion des pesticides fait en sorte que les travaux comportant l'utilisation de pesticides pour l'entretien des corridors de transport routier ne sont plus assujettis à un certificat d'autorisation. Par contre, le Code de gestion des pesticides édicte de nouvelles règles concernant ces types de travaux.

Le SEÉIM offre le soutien aux directions territoriales des méthodes alternatives, non chimiques, pouvant contribuer à solutionner les difficultés rencontrées dans la gestion des dépendances vertes.

## Communication externe

### *Participation du CQTTT à l'échange des connaissances*

Créé au sein du ministère des Transports du Québec en 1994, le Centre québécois de transfert des technologies des transports (CQTTT) a pour mission d'assurer les échanges des connaissances et de promouvoir l'expertise dans tous les domaines des transports, au sein du Ministère, auprès de divers partenaires des secteurs parapublic et privé de la communauté québécoise, ainsi qu'à l'extérieur du Québec.

Afin de participer à l'amélioration de la qualité et de l'accessibilité de l'information technologique et scientifique du Ministère, le CQTTT a poursuivi la modernisation de ses activités, dans une optique de mondialisation de l'information.

Cette modernisation se traduit, d'une part, par la révision des rôles et mandats traditionnels du CQTTT menant à l'implantation d'outils et de stratégies nouvelles dans les volets publications, information, événements et formation et, d'autre part, par la préparation du Centre à ses fonctions de relais du Réseau mondial d'échanges. Le CQTTT a également poursuivi la promotion de ses services au Québec.

Trois publications réalisées par le CQTTT lui permettent d'assurer la diffusion et la promotion des résultats de la recherche et des innovations du Ministère :

- le bulletin *Innovation transport*, qui rend compte des travaux de recherche, des activités réalisées pour garantir le maintien d'une expertise de pointe et des innovations dans tous les domaines du transport;
- la collection *Études et recherches en transport*, qui permet de diffuser les résultats de recherches subventionnées par le Ministère ; le CQTTT diffuse maintenant la version électronique des rapports sur son site Internet. Environ 175 rapports ont également été distribués en version papier;
- la rubrique *Actualités Innovation*, dont le premier texte a été mis en ligne en janvier 2004. Les courts textes de la rubrique mettent en valeur les récents résultats issus de recherches réalisées ou financées par le Ministère, tout en affichant les références pertinentes aux recherches disponibles au Centre de documentation.

### *Coordination ministérielle d'événements gouvernementaux*

En s'inspirant des orientations de la politique québécoise de la jeunesse, ainsi que de celles du plan d'action jeunesse 2002-2005 du Secrétariat à la jeunesse, un plan d'action jeunesse ministériel 2002-2003 a été mis en œuvre. Dans le cadre du développement de ce plan, le CQTTT a élaboré des propositions d'actions visant à promouvoir et à diffuser une culture scientifique

auprès des jeunes du Québec et à les inciter à s'orienter vers les professions techniques et scientifiques du domaine des transports.

Dans le cadre de ces réflexions, le CQTTT travaille en collaboration avec les directions des Ressources humaines et des Communications du Ministère, pour avoir ainsi une vision commune dans la réalisation des propositions d'actions de promotion des professions en transport.

#### *Représentation auprès d'associations et de comités*

- Réseau mondial d'échanges de l'Association mondiale de la route (AIPCR)

Le Réseau mondial d'échanges a été créé en 1995, sur l'initiative du gouvernement du Québec et de l'Association mondiale de la Route (AIPCR), à l'occasion du XX<sup>e</sup> Congrès mondial de la route à Montréal, puis intégré à l'AIPCR cinq ans plus tard. Le RME a pour mission de promouvoir le transfert technologique d'informations et de connaissances liées au domaine de la route et des transports routiers au niveau mondial en permettant la mise en contact par l'entremise de l'Internet, entre les praticiens et les experts, en associant un maximum de pays.

En 2003, la DRE a activement poursuivi la refonte du RME et de son site Internet, en collaboration avec le Secrétariat général de l'AIPCR. La DRE a également orchestré la promotion du nouveau RME lors du XXII<sup>e</sup> congrès mondial de la route qui s'est tenu à Durban (Afrique du sud) en octobre 2003 ; elle a réalisé plusieurs outils de promotion et tenu de nombreuses activités de promotion durant le congrès.



Le CQTTT a réorganisé ses activités afin de remplir ses nouvelles fonctions de relais, et notamment bâti son réseau de répondants pour répondre aux demandes d'information.

- Association québécoise du transport et des routes (AQTR)

En 2003-2004, la DRE a participé aux travaux du Conseil d'administration, du Comité formation, du Comité environnement, du Comité innovation, du Comité sécurité dans les transports et du Comité infrastructures.

➤ Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU)

La DRE a participé aux travaux du comité de formation du CERIU. Lors de la dernière rencontre en novembre 2003 a été présenté le rapport préliminaire sur la mise à jour des besoins de formation en infrastructures urbaines effectuée par le CERIU auprès des intervenants du milieu municipal, exercice précédemment réalisé en 1997 par le CERIU. Une version finale du document a été transmise aux membres du comité par la suite.

➤ Association des transports du Canada (ATC)

La DRE a participé à différents comités de l'ATC, dont le Conseil de l'environnement, le Conseil de l'éducation, le Comité permanent du transport durable ainsi que le Groupe de travail sur les sels de voirie.

➤ Comité interministériel sur le développement durable (CIDD)

Ce comité qui existe depuis avril 1991 est une assemblée consultative qui joue le rôle d'un comité aviseur en matière de développement durable auprès des ministères ou organismes du gouvernement du Québec. Il fait la promotion du développement durable au sein du gouvernement du Québec et en favorise l'intégration des principes dans les projets de politiques, de plans et de programmes au sein du gouvernement du Québec.

La dernière réunion du CIDD s'est tenue à Québec le 27 mars 2004. D'autres réunions ont été prévues en cours d'année mais finalement, elles ont été reportées à une date ultérieure.

➤ Table québécoise sur l'herbe à poux (TQHP)

En 1999, la Table québécoise sur l'herbe à poux était créée afin d'arrimer les interventions des organisations visant le contrôle de l'herbe à poux, de promouvoir des pratiques environnementales efficaces auprès des grands gestionnaires de terrain et ainsi d'améliorer la qualité de vie des personnes allergiques.

En 2003-2004, l'Ordre des agronomes du Québec (OAC) est devenu partenaire de la Table. Cette dernière a mis en place un groupe de travail sur le couvert végétal compétitif (GTCVC) dont la coordination a été attribuée au représentant du Ministère, un groupe de travail sur les outils promotionnels (y compris un représentant du Ministère), une étude sur les coûts de santé et planifié une opération Relance (second volet de l'enquête) des municipalités.

De plus, afin d'accentuer et de soutenir le processus de mise en place d'une intervention efficace sur le terrain, l'Association de lutte contre l'*Abrosia*-Québec (A.L.C.A.-Québec), membre de la Table, a reçu, avec

l'appui de la TQHP, une subvention de Santé Canada et d'Environnement Canada afin de concevoir et d'offrir un programme de formation en lien avec les travaux de la Table. Il a comme premier objectif de transmettre des connaissances spécifiques sur : la biologie de la plante, la protection de la santé publique, la planification d'un plan de contrôle, les techniques de contrôle traditionnelles et en développement, la législation en lien avec les plantes nuisibles et permettre aux gestionnaires d'acquérir les compétences et les outils pour identifier et évaluer la situation sur leur territoire. Le programme de formation a été réalisé par Québec'ÈRE avec la collaboration de la Table et comprend trois documents : présentation pour les élus, présentation pour les gestionnaires et employés municipaux et guide du formateur. Une entente de partenariat avec la FQM et l'UMQ a permis de mettre en place un programme de formation des intervenants et des élus municipaux dans différentes régions du Québec pour le printemps 2004. La formation sera donnée par Québec'ÈRE.

Le bulletin de la Table « Le Flash herbe à poux » a été publié trois fois au cours de la saison estivale 2003. Il a été diffusé au Ministère auprès des directeurs territoriaux, des chefs de centre de services, des chefs du Service des liaisons avec les partenaires et les usagers et des répondants en environnement du Ministère. Le Bulletin a été déposé dans les centres de documentation du Ministère de même qu'au SEÉIM.

➤ Centre d'expérimentation des véhicules électriques du Québec (CEVEQ)

Le CEVEQ est un organisme sans but lucratif qui a pour mission de promouvoir l'utilisation des véhicules électriques ou hybrides électriques dans la perspective de bénéfices environnementaux, économiques et énergétiques.

Depuis sa création en 1996, le Ministère collabore avec le CEVEQ qui est devenu un acteur de premier plan pour l'essor des véhicules électriques au Québec. La DRE siège au conseil d'administration du CEVEQ.

➤ Forum international sur la mobilité urbaine et le transport avancé (MUTA 2003)

Le ministère des Transports a participé à la mission économique qui s'est tenue dans le cadre du Forum international sur la mobilité urbaine et le transport avancé et qui s'est tenu à Poitiers, en France, du 23 au 26 septembre 2003. Cet événement d'envergure internationale qui se tient alternativement au Québec et en France depuis 2002 rejoint les préoccupations, les actions et les besoins du Ministère qui contribue à la stratégie de réduction des GES pour le secteur des transports.

L'organisation de cet événement a été assumée conjointement par le Centre d'études et de recherches sur les véhicules électriques et hybrides (CEREVEH) et le CEVEQ. Le CEREVEH est un centre national à vocation

européenne créé par les pouvoirs français et dans lequel sont associés des partenaires d'envergure, tels Renault, Peugeot Citroen, etc.

Un tel événement vise à favoriser les échanges entre tous les acteurs œuvrant dans le domaine de la mobilité urbaine et des transports avancés dans le but de partager des expériences, d'échanger sur les modifications éventuelles des politiques publiques et d'identifier de nouvelles opportunités d'expérimentation et de développement en matière de transport durable.

➤ L'Association canadienne du véhicule électrique (ACVE)

L'ACVE est une société à but non lucratif, à charte fédérale, fondée en 1978. Ses membres sont issus exclusivement de sociétés privées et de sociétés d'État intéressées par l'innovation technologique. Sa mission consiste principalement à préparer la voie à la commercialisation des véhicules électriques.

Le Ministère est devenu « membre gouvernemental » de cette association en 2002. La représentation du Ministère au sein de cette association permet d'échanger des informations et de faire valoir les intérêts du Québec en matière de technologie électrique.

## 4. SOUTIEN À LA FABRICATION DES P/S MINISTÉRIELS EXTERNES

### 4.1 Recherche-développement

#### Perspectives de développement et orientations de la recherche et développement

L'évolution des développements techniques et de besoins exprimés par le milieu et des priorités du MTQ amène ce dernier à concentrer ses efforts de recherche dans certains domaines. Le développement de nouveaux créneaux doit donc être évalué de manière à répondre aux nouvelles réalités des transports. Traditionnellement, une grande part de la recherche au MTQ est dévolue aux infrastructures ainsi qu'à la sécurité routière. Depuis, l'environnement et le transport durable se sont ajoutés à d'autres domaines d'intérêt tels que les systèmes de transport intelligents. Ces informations relatives aux domaines de pointe sont essentielles à une planification éclairée de la recherche en transport. En ce sens, les axes de recherche identifiés dans le cadre du repositionnement et proposés au Comité de gestion du Ministère couvrent les infrastructures, la socio-économie des transports, la mobilité durable, la sécurité et la gestion et le financement des transports.

#### Conseil et soutien pour la préparation et le suivi des projets de recherche

Les conseillères et conseillers du SCRI ont exercé un rôle de conseil et d'expertise notamment sur le plan des perspectives de recherche et développement. Ils ont formulé des avis et des recommandations sur les projets de recherche proposés par les différentes unités administratives du Ministère. Chaque année, le SCRI assure le suivi et la coordination d'une centaine de projets de recherche.

En 2002-2003, une nouvelle initiative a eu lieu, soit l'ajout d'une étape à l'appel de proposition de projets de 2003-2004 (dépôt préliminaire). Cette étape a pour but d'inciter une meilleure concertation entre les différentes unités et sensibiliser les chargés de projet à la disponibilité des conseillères et des conseillers du SCRI pour les accompagner dans leur démarche.

Le SCRI a apporté un soutien aux chargés de projet dans les diverses phases d'élaboration des projets de recherche : définition du projet, concertation, rédaction du devis, choix du mode de réalisation et diffusion des résultats. Cette façon de faire rejoint l'orientation que la DRE s'est donnée sur le plan de l'approche clientèle dans le cadre du repositionnement de la fonction « recherche ».

#### Propriété intellectuelle

Cette année, des efforts ont été consentis afin de mieux gérer et protéger la propriété intellectuelle issue des activités de recherche et développement. En collaboration avec la Direction des affaires juridiques et la Direction des

contrats et des ressources matérielles, le contrat de recherche a été adapté à cette nouvelle réalité. De plus, les conseillères et conseillers, avec les chargés de projet, tentent dès le démarrage d'un projet de recherche d'identifier quels sont les éléments qui doivent être protégés et procèdent à la mise en place des mesures nécessaires.

#### Suivi des projets de recherche du Service de l'environnement

En 2003-2004, le SEÉIM a assuré le suivi de plusieurs projets de recherche liés au domaine de l'environnement.

#### ➤ *Partenariat pour un projet d'atlas de restauration d'habitats perturbés le long du Saint-Laurent*

En août 2003, le Ministère a délégué une représentant du SEÉIM à un groupe de partenaires réuni par le Service canadien de la faune afin de réaliser un atlas de restauration d'habitats perturbés. Finalement, le Ministère examine la possibilité de participer financièrement à ce projet d'atlas qui permettrait de localiser les principaux habitats perturbés retrouvés le long du Saint-Laurent (fleuve, estuaire, golfe, péninsule gaspésienne, baie des Chaleurs, côte Nord, Îles-de-la-Madeleine) ainsi qu'à l'embouchure de certains tributaires tout en identifiant les techniques de restauration applicables à chacun de ces sites. Les autres partenaires qui se joignent à Environnement Canada (Service canadien de la faune) pour ce projet sont : Canards Illimités, Centre Saint-Laurent, Hydro-Québec, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Pêches et Océans Canada, Travaux publics Canada et Transports Canada.

L'objectif principal de l'atlas de restauration sera de dresser une liste des principaux habitats perturbés par des activités anthropiques le long du Saint-Laurent au cours des dernières décennies. Seuls les sites qui pourront facilement faire l'objet de restauration parce que localisés soit sur des terres publiques, soit à l'intérieur de la zone de récurrence d'inondation de deux ans pour le milieu dulcicole, soit dans la zone d'inondation des grandes marées d'équinoxe pour le milieu fluvial et maritime ou soit encore à l'embouchure de certains tributaires du Saint-Laurent, seront retenus.

L'atlas se veut aussi un outil accessible par Internet qui visera à encourager la restauration des sites perturbés. Cette restauration sera facilitée par le fait que l'atlas identifiera les techniques à privilégier pour restaurer l'habitat qui a été détérioré. Les techniques décrites seront adaptées à la problématique du site. Elles tiendront compte dans la mesure du possible de ses caractéristiques intrinsèques et de son emplacement dans le système du Saint-Laurent. Des schémas d'aménagement permettront de se faire une juste idée de la méthodologie à appliquer. Une évaluation préliminaire des coûts de réalisation sera aussi fournie. Certains de ces sites pourraient être utilisés comme mesure de compensation afin d'éviter toute perte nette de la capacité de production d'un habitat faunique dans le cas de projets qui entraîneront possiblement une détérioration, une destruction ou une perturbation d'un habitat du poisson selon

la Loi sur les pêches (par. 34 (1) et par. 35 (2) et la Politique de gestion de l'habitat du poisson.

L'atlas sera conçu de façon à répondre aux besoins des MRC, des municipalités, des gestionnaires de fonds de restauration, des organismes non gouvernementaux ou publiques désireux de s'impliquer dans la restauration d'habitats le long du Saint-Laurent en facilitant leur intervention à l'aide d'outils appropriés.

➤ *Développement d'un outil d'aide à la gestion d'espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées dans les emprises routières*

Ce projet est piloté par la Direction Laval – Mille-Îles du ministère des Transports du Québec. M. Jean-Pierre Beaumont du SEÉIM participe au comité de suivi de ce projet dont le rapport de recherche a été validé. Le projet propose d'identifier les mesures de conservation les plus efficaces pour une série d'espèces types. Les principaux objectifs sont : 1- déterminer les stratégies de conservation optimales pour différentes formes de croissance d'espèces de la liste de Labrecque et Lavoie (2002) ; 2- concevoir un outil de décision qui permette d'identifier l'approche à privilégier pour une ou des espèces cibles; 3- valider cet outil en le mettant en pratique sur au moins six espèces présentes dans les emprises du Ministère, essentiellement, dans le tronçon Lachute - Masson de la future autoroute 50.

➤ *Traitement des eaux de ruissellement des autoroutes par marais épurateurs construits*

Ce projet vise à évaluer divers types de marais épurateurs construits (MEC) adaptés à l'environnement des autoroutes et répondant aux conditions climatiques et hydrologiques québécoises. Les résultats de l'étude montrent que l'aménagement de bandes de végétation à même les fossés présents le long des autoroutes et dans les échangeurs s'avère une solution efficace et simple pour réduire l'impact du ruissellement sur la qualité des eaux environnantes. Ce rapport a été déposé dans nos centres de documentation où il est maintenant accessible. Un article, préparé par le SEÉIM en collaboration avec les auteurs de l'étude, a aussi été publié en 2003 dans le bulletin scientifique et technologique du Ministère *Innovation Transport*. Soulignons que le projet de recherche a été soumis dans le cadre du prix « Les Phénix de l'environnement 2004 » dans la catégorie *Le savoir-faire en matière de développement durable*.

Une fiche *Actualités Innovation*, préparée en collaboration avec le SEÉIM, portant sur le projet a été diffusée sur le site intranet du Ministère du 15 février au 10 mars 2004.

- *Vers une gestion intégrée et durable des dépendances vertes : la suppression de la petite herbe à poux par l'utilisation d'un produit naturel*

Une formulation constituée d'une solution de NaCl a été testée par des chercheurs de l'Université McGill, au cours de la présente étude. Le protocole expérimental incluait l'utilisation de différentes concentrations de solution saline appliquées à différentes dates durant la saison de croissance sur cinq sites (représentant deux types d'habitat : des abords routiers et des terrains résiduels). Une série de dates d'échantillonnage avant et après l'application des traitements a été effectuée pour diverses variables (propriétés du sol et caractéristiques végétale). L'expérience a été répétée pendant trois ans pour vérifier les effets à long terme des traitements.

Ce projet a donc permis de vérifier les résultats relatifs à l'efficacité de ce produit naturel à supprimer la petite herbe à poux, les effets des différents taux d'application du produit sur le couvert d'herbe à poux, les effets du mois d'arrosage et les effets à court et long terme des traitements sur le sol et sur les autres végétaux.

- *Méthode d'étude paysagère pour route et autoroute*

L'activité 1 Documentation et problématique du projet de recherche *Méthode d'étude paysagère pour route et autoroute* (MEPPRA) s'est déroulée en 2003-2004. L'activité 2 Développement et validation sera entreprise en juin 2004.

Le SEÉIM a aussi participé au suivi courant de deux autres projets de recherche en architecture de paysage, soit : *Cadrage paysager des entrées routières de la métropole* et *Brise-vent florifères et plantes indigènes*. La Direction de l'Île-de-Montréal coordonne le suivi de la première recherche sur les entrées de la Métropole dont la réalisation, tout comme celle de MEPPRA, a été confiée la Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal. La Direction de l'Est-de-la-Montérégie assume la coordination du suivi de la recherche sur les brise-vent. Cette recherche est réalisée principalement par la firme privée Planification et aménagement Éco-Design enr.

- *Vers une gestion intégrée et durable des dépendances vertes : le contrôle biologique de la petite herbe à poux par l'établissement d'un couvert végétal compétitif*

Conscient des problèmes de santé causés par la présence de la petite herbe à poux (*Ambrosia artemisiifolia* L.) dans l'environnement, le Ministère a confié à l'Université Mc Gill le mandat d'effectuer une recherche visant à réduire de manière significative la densité de l'herbe à poux le long des axes routiers par l'établissement d'un couvert végétal compétitif. Ce rapport final devrait paraître dans la série Génie et environnement de la collection Études et recherches en transports du Ministère.

- *Stabilisation, protection, et restauration des berges à l'aide d'armatures végétales : suivis hydraulique, bathymétrique et botanique des sites d'étude sur la rivière Cascapédia.*

Le présent projet a permis de documenter la progression des végétaux sur les deux bancs d'essai implantés sur la rivière Cascapédia, les changements bathymétriques associés aux crues printanières et aux périodes estivales et automnales et de quantifier les forces d'arrachement pour des conditions de niveau plein bord. Le rapport final devrait paraître dans la série Génie et environnement de la collection *Études et recherches en transports* du Ministère.

## **4.2 Banque d'information**

### Centre de documentation

Le Centre de documentation du Ministère est l'un des plus grands centres de documentation en transport au Canada. Il fait partie du Réseau informatisé des bibliothèques gouvernementales (RIBG) qui regroupe près d'une quarantaine de bibliothèques gouvernementales québécoises. Dans la poursuite de son mandat, on a jugé essentiel, dans le cadre d'un repositionnement de ses fonctions, d'amorcer des travaux pour le développement de la bibliothèque virtuelle.

Lorsqu'il est question de bibliothèque virtuelle ou numérique, on fait référence à un système d'information dans lequel toutes les ressources informationnelles sont disponibles grâce à la technologie Internet et dans lequel toutes les fonctions d'acquisition, de conservation, de recherche et de visualisation utilisent les techniques numériques.

Compte tenu de l'évolution des technologies et de l'énorme diversité d'informations qui nous inondent, il est extrêmement important d'offrir à nos clientèles un lieu qui leur permettra d'avoir accès facilement aux ressources documentaires nécessaires à l'accomplissement de leurs mandats.

La réflexion stratégique pour le développement de la bibliothèque virtuelle, amorcée en 2002-2003, a permis d'identifier trois volets sur lesquels travailler :

- 1- le catalogage électronique de documents papiers ;
- 2- le traitement des documents électroniques ;
- 3- la structuration et la gestion de l'information.

Le premier volet est terminé. L'implantation du catalogue électronique est déjà réalisée. L'ensemble de la collection du Centre de documentation est maintenant repérable dans CUBIQ (Catalogue unifié des bibliothèques gouvernementales du Québec), à partir des pages relatives au Centre de documentation, sur les sites intranet et Internet du Ministère.

De plus, tel que priorisé dans notre planification, une révision complète du processus de gestion des ressources électroniques a été entreprise en février 2003. Le travail s'est poursuivi tout au long de l'année 2003-2004 par une série de réunions de travail de nature opérationnelle réunissant diverses personnes du Centre de documentation. De nombreuses questions soulevées au fil des discussions n'ont pu être abordées compte tenu du fait qu'aucune personne n'a été affectée à plein temps pour la réalisation de ce mandat.

Le tableau qui suit présente des statistiques sur les services offerts au cours de 2003-2004.

<b>CENTRE DE DOCUMENTATION DU MTQ 2003-2004</b>		
<b>Prêt de documents</b>	<b>16 239</b>	
<b>Prêts entre bibliothèques</b>	<b>950</b>	
<b>Demandes d'information</b>	<b>11 809</b>	On compte 245 organismes hors du Ministère qui ont utilisé les services du Centre de documentation
<b>Photothèque</b>	<b>350</b> <b>1 392</b> <b>200</b>	Prêts Fourniture de photos numérisées Demandes d'information
<b>Catalogage</b>	<b>3 173</b>	Documents traités
<b>Acquisitions de la documentation</b>	<b>1 624</b> <b>1 216</b>	Documents acquis Dons
<b>Publications</b>		
Acquisitions récentes	<b>293</b>	Abonnés
Sommaire des périodiques	<b>182</b>	Abonnés
Photocopies d'articles provenant du Sommaire	<b>2 020</b>	Photocopies
*Programme d'échange de publications	<b>23</b>	C'est-à-dire 23 titres différents totalisant 131 exemplaires

\*Organismes ayant participé au Programme d'échange : Institute of Transportation Studies (Californie), INRETS (France), LCPC (France), DAEI/Service économique et statistique (France), Danish Road Institute (Danemark), Swedish National Road and Transport Research Institute (Suède), Public Works Research Institute (Japon).

Enfin, étant donné l'importance et l'ampleur de la clientèle du Centre de documentation, à la fois interne et externe, il a été décidé l'automne dernier, dans le cadre des travaux de la Table d'échanges sur la recherche et l'innovation, de procéder au développement d'une approche-clientèle sous les deux aspects suivants : le marketing (mieux faire connaître encore nos produits et services) et la formation, le tout plus particulièrement pour les directions territoriales. Les travaux sont amorcés via une identification d'actions simples avec peu de ressources financières et humaines à court terme.

Outre le prêt documentaire, le Centre de documentation fait partie d'un programme d'échange de publications. Il offre également aux « veilleurs » du MTQ un service de diffusion sélective de l'information. Au cours de l'année 2003-2004, on comptait 58 veilleurs qui ont bénéficié des services de *diffusion sélective de l'information* du Centre de documentation. Le nombre de profils s'élevait à 126 et les veilleurs ont reçu 8 672 références bibliographiques.

#### **4.3 Contrat et devis**

Au cours de l'année, le secteur recherche a poursuivi l'utilisation du contrat-type. Le contrat-type a été réalisé conjointement avec la Direction des affaires juridiques et la Direction des contrats et des ressources matérielles. Ce contrat a permis d'uniformiser nos pratiques et de faciliter les négociations avec les différentes universités. Une attention particulière a été portée sur le contenu des devis afin de guider clairement les chercheurs et s'assurer ainsi de rencontrer les besoins du Ministère. Prochainement, un guide de présentation des rapports de recherche sera annexé au devis dans le but d'assurer une conformité de la présentation des rapports soumis à la DRE.

#### **4.4 Entente ministérielle**

*Entente-cadre de partenariat portant sur la réalisation et la diffusion du Rapport gouvernemental sur l'état de l'environnement au Québec (RGÉE)*

L'entente-cadre de partenariat portant sur la réalisation, la diffusion et la mise à jour du Rapport gouvernemental sur l'état de l'environnement au Québec (RGÉE), sous la gouverne du ministère de l'Environnement, a été convenue entre neuf ministères et organismes dont le MTQ. Ce dernier participe au comité directeur interministériel, au comité consultatif interministériel et au comité d'édition du RGÉE.

En 2003-2004, le comité consultatif interministériel a approuvé le plan de travail sur les « Lacs acides au Québec » et le texte sur les terrains contaminés. Le comité d'édition a débuté la révision de quatre textes rédigés dans le cadre du RGÉE : 1) pesticides; 2) Saint-Laurent; 3) vecteurs de maladie et 4) lacs acides et le comité directeur interministériel devait, entre autres, statuer sur le texte portant sur les terrains contaminés. Toutefois, le ministère de l'Environnement a remis en question cette démarche et devait statuer sur la façon de faire qu'il entendait maintenir.

## *Convention d'aide financière avec l'AQTR*

Le MTQ a renouvelé l'entente annuelle avec l'AQTR pour 2003-2004. L'entente précise les engagements des deux parties, en matière de diffusion et sensibilisation, d'harmonisation des activités avec d'autres associations, principalement l'ATC et l'AIPCR, de formation continue, de tarification préférentielle pour les employés du MTQ qui participent à des activités de l'AQTR, de publications et de communications publiques. La DRE participe comme observateur au Conseil d'administration de l'AQTR afin d'assurer le suivi de cette entente.

### **4.5 Étude et expertise**

#### *➤ Système ministériel de gestion environnementale*

Le MTQ, qui se préoccupe des questions environnementales depuis plus de trente ans, cherche à améliorer et à faciliter sa gestion des dossiers à caractère environnemental et à s'assurer de la mise en œuvre de sa politique environnementale en vigueur depuis 1992. Dans ce contexte, il envisage d'implanter un système de gestion environnementale (SGE).

Dans le cadre des travaux de la Table d'échange sur l'environnement, la DRE a transmis aux membres de la Table d'échanges une copie du rapport « Pour l'implantation d'un système de gestion environnementale au ministère des Transports du Québec » préparé par le SEÉIM en collaboration avec le Groupe de travail ministériel sur l'implantation d'un système de gestion environnementale. De plus, l'état du dossier y a été présenté le 18 septembre 2003. La Table a alors souligné que le SGE s'inscrivait d'ailleurs très bien dans le contexte de la modernisation de l'État. Il est important de noter que l'implantation d'un SGE est d'ailleurs inscrite comme objectif ministériel dans le projet de Stratégie québécoise sur la diversité biologique 2003-2007 qui devrait être adopté par le Conseil des ministres en 2004.

De plus, lors de rencontres que le Ministère a eu avec les représentants du Vérificateur général du Québec (VGQ) qui réalisent un mandat sur le développement durable au gouvernement du Québec, il est apparu sans équivoque que le SGE, par l'intégration d'objectifs, de cibles et de programmes environnementaux qui vont dans le sens de sa politique environnementale facilitera l'atteinte d'un transport durable.

Soulignons que madame Patricia Beaudry, stagiaire de la maîtrise en Sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Montréal a été mis à contribution sur ce dossier et en a fait l'objet de son stage.

➤ *Gestion intégrée et durable des dépendances vertes*

La gestion intégrée des dépendances vertes doit s'effectuer dans un contexte de durabilité afin de permettre au Ministère de répondre à certaines des exigences qu'il s'est fixées dans sa politique sur l'environnement. Elle intègre toutes les préoccupations relatives aux dépendances vertes, soit la sécurité routière, la biodiversité, le paysage, l'habitat faunique, le contrôle des espèces nuisibles et envahissantes, le traitement des eaux de ruissellement, la communication avec le public, la pérennité des infrastructures ainsi que l'économie des ressources financières allouées à l'entretien. Le SEÉIM a répondu à plusieurs demandes concernant la gestion écologique, les plantations aux abords des autotoutes, le phragmite, etc.

➤ *Caractérisation environnementale de terrains*

Une étude a été produite en 2003-2004 pour une emprise ferroviaire abandonnée (Rouyn-Tachereau) avec une approche comprenant des tests de toxicologiques car deux études déjà réalisées avec les critères d'usage génériques n'ont pas permis une gestion économiquement réalisable des sites contaminés. L'analyse par le ministère de l'Environnement du Québec a été positive ce qui est une première pour le MTQ avec cette approche pour valoriser des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériau de construction. Les travaux d'aménagement et de restauration peuvent débiter avec des vérifications environnementales supplémentaires.

Aussi, une deuxième étude de caractérisation préliminaire d'emprise ferroviaire a été réalisée en 2003 en utilisant les critères d'usage. Une deuxième phase est à prévoir pour la saison 2004.

➤ *Réhabilitation de terrains contaminés*

Les projets de réhabilitation de terrains contaminés s'effectuent sur des sites où l'usage actuel ou projeté ne permet pas de laisser en place les contaminants qui s'y trouvent à des concentrations élevées. Dans les centres de services, les produits pétroliers tels les huiles usées et les carburants sont les principales matières contaminantes, en plus des éléments inorganiques comme les métaux et les métalloïdes.

En 2003-2004, les terrains de sept centres de services du MTQ ont été réhabilités. Les travaux de restauration ont été réalisés en régie. Quant aux travaux de caractérisation et de réhabilitation, ils ont été réalisés par le SEÉIM en collaboration avec les directions territoriales concernées.

#### **4.6 Guide et norme technique**

➤ Normes techniques du Ministère

À titre d'unité administrative spécialisée en environnement, le SEÉIM est représenté comme membre spécialisé à deux tables thématiques de révision des normes techniques du Ministère. Il s'agit de la table sur les « Abords de route » ainsi que celle sur la « Conception géométrique ». À titre de membre spécialisé, le SEÉIM apporte son expertise et son savoir-faire, collabore à l'élaboration et la révision des documents, contribue à mesurer l'impact sur l'organisation, et participe à l'élaboration d'un plan d'action et d'un bilan annuel.

➤ *Révision du « Guide pour la conception des avants-projets routiers » et du « Guide de préparation des projets routiers »*

La DRE est représentée au Comité d'orientation et coordonne l'atelier « environnement » dans le cadre de la révision de ces guides. Le Comité d'orientation a procédé à la révision finale des textes produits par les ateliers sectoriels. Le *Guide de préparation des projets routiers* est paru en juin 2003.

#### **4.7 Veille au ministère des Transports**

Une analyse portant sur l'état de la veille au ministère des Transports a été effectuée à l'automne 2003. Il s'agissait d'examiner l'évolution de trois projets pilotes de veille technologique entamés en 1997. Toutefois, l'enquête réalisée a vite atteint un niveau plus large pour englober tous les types de veille présents dans les directions générales du Ministère. L'enquête a permis de découvrir des pratiques de veille très différentes selon les directions et même services du Ministère.

Afin de poursuivre sa réflexion sur la veille et les rôles qu'il pourrait y jouer, le CQTTT enquête sur les réseaux de veille présents dans les autres ministères/organismes du gouvernement. Par le fait même, le CQTTT est en mesure d'être en contact avec des personnes possédant une bonne expertise en matière de veille.

#### **4.8 Formation continue en transport et relève**

Avec l'évolution des besoins en transport, le personnel du Ministère doit posséder les expertises requises particulièrement à la suite de l'introduction de nouvelles technologies. Par ailleurs, le Ministère doit s'assurer que le transfert des compétences s'effectue adéquatement pour préparer la relève.

Ainsi, le Centre québécois de transfert des technologies des transports (CQTTT) coordonne, avec la direction des ressources humaines, les activités de formation continue au sein du Ministère et participe à la mise en place de mesures d'attraction vis-à-vis des jeunes.

Le 10 juillet 2003, la direction des ressources humaines et la direction de la recherche et de l'environnement adressaient une note à tous les directeurs annonçant la collaboration des deux directions dans le dossier de la formation continue au Ministère. Cette note annonçait également l'exercice d'inventaire des besoins de formation continue en transport des différentes directions du Ministère ainsi que des formations offertes par les directions en collaboration avec des partenaires externes. À la suite à cette consultation, la DRE et la DRH ont réalisé un plan d'action commun pour répondre aux besoins de formation identifiés. Au cours de l'automne 2003 a été amorcée la consultation des directions ayant complétées l'inventaire. La consultation s'est poursuivi à l'hiver 2004 avec l'analyse complète de ces besoins et la recherche de solutions, lesquelles ont fait l'objet de présentation auprès des directions concernées.

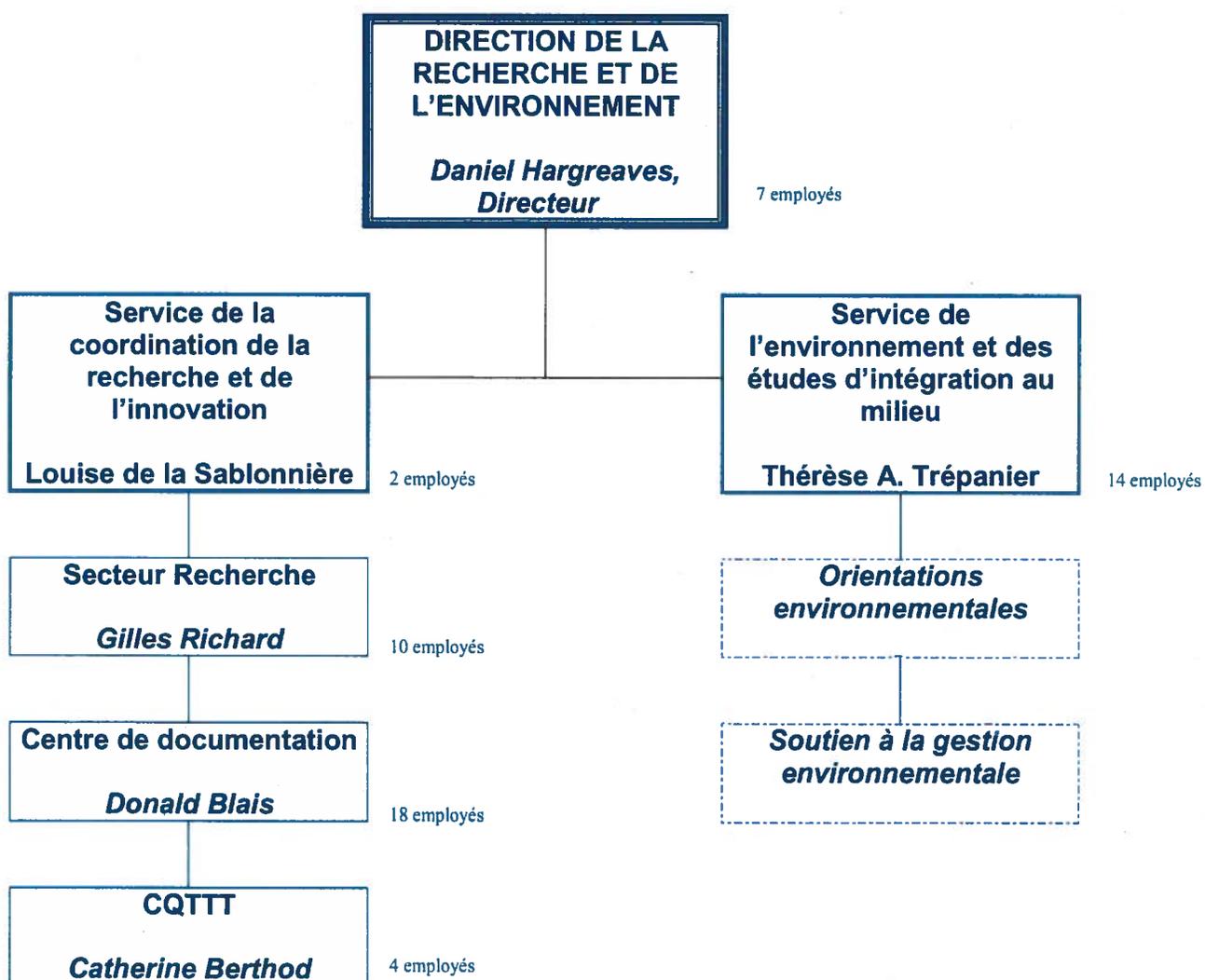
D'autre part, le CQTTT continue à apporter son soutien aux directions dans le cadre de réalisation d'entente avec des partenaires externes, comme les institutions d'enseignement. Il participe également aux activités de formation et de promotion des transports de plusieurs associations (voir 3.2).

## 5. ORIENTATION ET SOUTIEN EN GESTION

### 5.1 Administration

La Direction de la recherche et de l'environnement est composée de deux Services, celui de la Coordination de la recherche et de l'innovation et celui de l'Environnement et des études d'intégration au milieu. Au cours de 2003, la DRE a pu compter sur la collaboration de ses 55 employés permanents pour la réalisation de sa mission.

#### ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT



Pour réaliser ses mandats, la DRE a disposé, en 2003-2004, d'un budget de 6,7 M\$.

**Ressources financières**

<b>BUDGET TOTAL 2003-2004 :</b>		<b>6,7 M\$</b>	
<b>Rémunération</b>	<b>3,4</b>	Permanents	3,174
		Occasionnels	0,272
<b>Fonctionnement</b>	<b>2,0</b>	Prg. de recherche	1,357
		Hon. Professionnels	0,072
		Informatique	0,166
		Autres	0,360
<b>Transfert (Subventions)</b>	<b>1,3</b>	Associations	0,278
		Chaires	0,343
		PRUSR	0,298
		Subv. Ad hoc	0,179
		Environnement	0,237
<b>Immobilisations</b>	<b>0,03</b>	Informatique	0,010
		Autres	0,025

## 5.2 Connaissances et savoir-faire

### ➤ *Rapport de mission de la délégation du Québec au XXII<sup>e</sup> Congrès mondial de la route, Durban, Afrique du sud*

Plusieurs représentants du MTQ ont participé au XXII<sup>e</sup> Congrès mondial de la route qui s'est tenu à Durban du 19 au 25 octobre 2003 sur le thème « Rapprocher le monde ». Pour le Québec, ce congrès mondial était une occasion privilégiée de démontrer et de partager ses compétences en matière de route et de transport routier et d'appuyer les entreprises dans la promotion de leur savoir-faire à l'échelle mondiale. La mission québécoise, dirigée par monsieur Jean-Pierre Soucy, député de Portneuf, visait à promouvoir le savoir-faire du Québec et à affirmer le rôle du Canada-Québec au sein de l'Association mondiale de la Route. Les membres de la délégation ont participé activement au congrès et à son exposition.



Espace Québec, à Durban

Le rapport de mission de la délégation québécoise, disponible sur Internet dans les pages du CQTTT, porte sur le congrès et son exposition; les comptes rendus des séances sont accessibles directement à partir du programme.

## 5.3 Amélioration de l'organisation

### Repositionnement des fonctions *Recherche et Innovation* et *Environnement* au Ministère

Au cours de 2003-2004, les travaux des deux tables d'échanges sur le repositionnement des fonctions *Recherche et Innovation* et *Environnement* se sont poursuivis. Afin d'agir en concertation avec l'ensemble du Ministère, un représentant de chaque direction générale a participé aux travaux des tables.

Dans ce contexte du repositionnement, la DRE a amorcé au cours de l'année 2003-2004 divers projets dans le but d'améliorer le fonctionnement interne ainsi que le service à la clientèle.

- La DRE et des représentants des deux services (SCRI, SEÉIM) ont commencé la révision de la procédure administrative concernant les demandes de subventions en recherche et en environnement.
- Le SCRI a débuté la réalisation du Guide de présentation des rapports de recherche qui sera annexé au devis et d'un modèle électronique qui sera distribué à tous les chercheurs qui devront remettre un rapport au Ministère.

Cette initiative permettra une certaine conformité des rapports de recherche et de diminuer ainsi le temps accordé par le SCRI à la mise en page finale.

- Une réflexion sur le processus d'évaluation des retombées de la recherche a été entamée. Un groupe de travail combinant des membres du secteur recherche et du secteur CQTTT a produit un court document interne proposant des moyens simples, mais efficaces, pour compléter le processus d'évaluation des projets de recherche. La réflexion se poursuivra sur les mesures à mettre en œuvre pour favoriser l'implantation des innovations au sein du Ministère et chez ses partenaires.

#### Site intranet et pages Internet de la DRE

Afin de répondre aux besoins des employés du Ministère et de soutenir la diffusion des activités de la DRE, le site intranet de la Direction a fait l'objet d'une révision. La conception et le développement d'un site répondant aux normes du Programme d'identification visuelle (PIV) a été entrepris. La mise en ligne du site est d'ailleurs prévue au premier trimestre de l'année financière 2004-2005. Parallèlement, la démarche d'intégration et de révision des pages du CQTTT s'est poursuivie, les pages du secteur « Recherche » ont fait l'objet d'une refonte qui sera mise en ligne prochainement et le Service de l'environnement et des études d'intégration au milieu (SEEIM) mettra en ligne son site.

De nouveaux produits, services ou contenus sont apparus tant sur intranet qu'Internet : Actualités Innovation, Activités de formation continue spécialisée en transport, Comptes rendus d'événements, page sur les chaires de recherches, ainsi qu'un lien vers le Réseau mondial d'échanges. Des améliorations ont aussi été apportées aux formulaires en ligne offerts par le Centre de documentation. Un nouvel outil de travail, servant à la mise à jour du Calendrier des événements, a également été développé et implanté.

En fonction des changements d'équipements informatiques prévus par la Direction des systèmes et des technologies de l'information (DSTI), les bases de données utilisées dans le site intranet (Acquisitions récentes, Communications du Congrès annuel du TRB, etc) ont été converties à une version plus récente.

Enfin, la DRE a collaboré étroitement avec la DSTI, pour l'implantation d'équipements, et avec la Direction des communications, dans le cadre du développement d'une politique de métadonnées du site Internet.

## 6. CONCLUSION

La réflexion amorcée par la DRE en 2002-2003 sur les fonctions *Recherche et Innovation* et *Environnement* au Ministère s'est poursuivie en 2003-2004. À cet effet, la DRE prévoit présenter les conclusions de cette réflexion des tables d'échanges au Comité de gestion du Ministère à l'automne 2004. Cette réflexion est le produit d'une concertation entre différents représentants des directions générales et permet de dégager une vision ministérielle sur les fonctions *Recherche et Innovation* et *Environnement*.

Au cours des prochains mois, la DRE entend poursuivre ses efforts en mettant sur pied un plan d'action afin de mettre en place les décisions du Comité de gestion concernant le repositionnement des fonctions *Recherche et Innovation* et *Environnement*. La concertation avec les directions générales se poursuit afin d'atteindre les objectifs du repositionnement.



MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 202 844