
SUIVI DU PLAN D'ACTION QUÉBÉCOIS

SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

**RAPPORT ANNUEL
2000-2001**

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

OCTOBRE 2002

Québec 

Mot du ministre délégué à l'Environnement et à l'Eau

Depuis cinq ans, le Québec s'active à la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique. Ce dossier a favorisé l'implication soutenue de nombreux ministères et partenaires non gouvernementaux. Il a permis de reconnaître notamment que la base la plus essentielle de l'économie du Québec repose sur sa biodiversité. Néanmoins, les arbitrages pour la conservation et l'utilisation durable des ressources vivantes s'avèrent toujours plus difficiles. On n'a qu'à penser aux pêcheries, aux aires protégées, aux changements climatiques, à l'utilisation des milieux forestiers et agricoles, etc.

À l'échelle mondiale, les grands indicateurs internationaux révèlent que les milieux naturels régressent et que la situation devient plus préoccupante. Dans les diverses régions du Québec, si de nouvelles valeurs ne s'instaurent avec un très grand souci de précaution, il y a risque de voir s'amoindrir une partie de notre biosphère et les richesses qu'elle renferme.

Ce rapport annuel exprime la constance et le sérieux du Québec dans son engagement à œuvrer au maintien de la diversité biologique. L'occasion est ainsi offerte au Québec de renouveler sa détermination et même de faire sa marque en contribuant à la mise en place d'un tout nouvel ordre écologique.

Jean-François Simard

Table des matières

.....

<i>Mot du ministre délégué à l'Environnement et à l'Eau</i>	<i>i</i>
<i>Introduction</i>	<i>1</i>
<i>Statistiques globales et réalisations gouvernementales en 2000-2001</i>	<i>3</i>
Statistiques et faits saillants	3
Actions complétées	7
Réalizations remarquables d'actions récurrentes	11
Actions abandonnées	24
Actions nouvelles.....	25
<i>Réalizations d'organisations non gouvernementales (ONG)</i>	<i>27</i>
Fédération québécoise de la faune (FQF)	27
Centre de la diversité biologique du Québec (CDBQ)	29
Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN).....	30
Conseil régional de l'environnement du Saguenay – Lac-Saint-Jean (CRE-02)	31
Fédération des pourvoyeurs du Québec (FPQ).....	32
Fédération québécoise des gestionnaires de zecs (FQGZ).....	35
<i>Les indicateurs pour le suivi de la diversité biologique</i>	<i>38</i>
<i>Conclusion</i>	<i>41</i>
<i>Annexes</i>	<i>43</i>
I. Liste des objectifs de la Stratégie québécoise sur la diversité biologique.....	44
II. Liste détaillée des actions québécoises gouvernementales et non gouvernementales 2000-2001	47
III. Fiche descriptive d'une action sur la diversité biologique	74
IV. Évolution des indicateurs pour le suivi de la biodiversité au Québec	75
V. Groupe de travail interministériel sur le suivi de la biodiversité.....	135
<i>Rapport annuel 2000-2001</i>	<i>iii</i>

Introduction

Lors du lancement en 1996 de la Stratégie et du Plan d'action québécois de mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique, le Québec s'est engagé à rendre compte annuellement des efforts entrepris en matière de conservation et d'utilisation durable des ressources biologiques. La tâche de suivre plus de 400 actions auprès d'une vingtaine d'organismes s'est avérée considérable, souvent complexe, mais également stimulante et enrichissante au cours des cinq années qui viennent de s'écouler.

Par exemple, l'année 1996-1997 aura été l'occasion de passer vraiment à l'action. Deux fois par année, la dizaine d'organismes gouvernementaux participants ont procédé à un suivi minutieux des actions inscrites au Plan d'action québécois sur la diversité biologique. Ces exercices de suivi ont montré la pertinence et la flexibilité du modèle et de l'approche québécoise pour appréhender et gérer la biodiversité sur le territoire. Qui plus est, les 18 nouvelles actions inscrites durant cette première année ont fait évoluer le Plan d'action et lui ont finalement permis de demeurer d'actualité.

Le deuxième rapport, en l'année 1997-1998, a permis de mettre en relief la profonde interdépendance entre des écosystèmes terrestres et aquatiques. Deux organismes paragouvernementaux se sont inscrits au Plan d'action et des partenaires non gouvernementaux ont joint leurs efforts à ceux du gouvernement. De plus, la réflexion s'est amorcée en vue de proposer des indicateurs pour le suivi de la biodiversité à l'échelle du Québec.

En 1998-1999, les régions du Saguenay — Lac-Saint-Jean et du Centre-du-Québec de même que le ministère des Régions ont collaboré à la mise en œuvre de la Stratégie et du Plan d'action québécois. Un autre fait saillant de cette troisième année tient au constat fort répandu dans la population que les ressources naturelles du Québec peuvent avoir des limites tant en

termes de superficie que de quantité et de renouvellement. Après une revue de l'information disponible, pas moins de 19 indicateurs pour le suivi de la biodiversité québécoise ont pu être sélectionnés, documentés et soumis aux commentaires du public.

Le passage à l'an 2000 devait mobiliser beaucoup d'attention. Les analyses et les bilans variés ont démontré que la situation demeurerait très préoccupante et que la problématique d'intendance de la Terre se posait à l'attention de tous. Plusieurs dossiers de la biodiversité ont aussi fait les manchettes dans l'actualité québécoise en 1999-2000, à savoir : l'adoption du Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques, l'adoption de l'emblème floral du Québec, la révision du régime forestier, la finalisation du bilan agroenvironnemental, diverses ententes de gestion des ressources naturelles avec les Autochtones, la tenue d'une vaste consultation sur l'eau, etc., sans oublier la consultation sur une série de macro-indicateurs pour le suivi de la biodiversité couvrant notamment la conservation et l'utilisation durable des ressources. Soulignons également que l'approche québécoise en matière de biodiversité a été reprise sur la scène internationale tant en Afrique francophone qu'au Moyen-Orient. Par ailleurs, l'année 1999-2000 a été témoin d'une grande restructuration de la fonction publique québécoise avec le fractionnement des ministères liés de près à la biodiversité et la création tant de nouveaux ministères que de sociétés et d'unités autonomes de services.

L'année 2000-2001, la cinquième année du suivi du Plan d'action québécois, ne manque pas d'intérêt. Par exemple, la signature par le Québec d'une nouvelle entente de cinq ans avec le Secrétariat sur la diversité biologique de l'ONU à Montréal; le lancement d'un guide de planification stratégique de la biodiversité à l'échelle internationale; l'inauguration par Hydro-Québec d'une fondation pour

l'environnement; la tenue des préparatifs et du Sommet des Amériques dans la ville de Québec; le dépôt par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement d'un rapport sur la gestion de l'eau au Québec. Par ailleurs, si l'on examine les tendances de la biodiversité à l'échelle mondiale, les experts de l'OCDE sont maintenant formels : les progrès technologiques ne suffiront pas à corriger les impacts des activités humaines sur la biodiversité et les méfaits de la croissance économique; en d'autres termes, le défi lancé en 1992 à Rio pour sauver la biosphère est en recul. Une meilleure concertation entre les pays développés s'impose donc à très court terme.

Au niveau de l'intendance pour la mise en œuvre du Plan d'action québécois sur la biodiversité, il y eut simultanément en cours d'année un exercice portant à la fois sur la révision de la Stratégie et la poursuite du suivi de centaines d'actions auprès de la vingtaine d'organismes impliqués sans oublier une évaluation de chacune des actions par l'entremise d'un questionnaire. L'accomplissement de ces tâches s'est avéré exigeant en termes de ressources humaines. Néanmoins, la volonté gouvernementale n'a pas fléchi et le Québec entend faire davantage pour le maintien de la biodiversité au cours de la prochaine décennie.

Statistiques globales et réalisations gouvernementales en 2000-2001

.....

Le suivi gouvernemental du Plan d'action québécois sur la diversité biologique a nécessité, pour une cinquième année consécutive, la participation de onze ministères et de trois organismes paragouvernementaux dont un nouvel organisme, la Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq) qui s'est jointe pour la première fois à la liste des organismes répondants. L'ensemble des agents actifs sont :

- la Fondation de la faune du Québec;
- Hydro-Québec;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le ministère des Affaires municipales et de la Métropole;
- le ministère de l'Éducation;
- le ministère de l'Environnement;
- le ministère de l'Industrie et du Commerce;
- le ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie;
- le ministère des Relations internationales;
- le ministère des Ressources naturelles;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère des Transports;
- la Société de la faune et des parcs du Québec;
- la Société des établissements de plein air du Québec.

La plupart de ces organismes ont des représentants au sein du Groupe de travail interministériel sur le suivi de la diversité biologique (annexe V), dont les travaux sont coordonnés, au sein du comité interministériel sur le développement durable (CIDD), par le ministère de l'Environnement; celui-ci en assure également le soutien technique et administratif.

Comme par les années antérieures, tous ces représentants avaient à répondre, en cette année 2000-2001, à deux suivis d'ensemble pour les actions dont leur organisation était dûment responsable.

Statistiques et faits saillants

Faits saillants du suivi pour 2000-2001

Deux suivis sont effectués dans une même année en vue d'élaborer le Plan d'action québécois sur la biodiversité. Le premier suivi couvre la période du 1^{er} avril au 30 septembre et le deuxième, la période du 1^{er} octobre au 31 mars. Le premier suivi régulier a été également choisi par le Groupe de travail interministériel comme moment privilégié pour procéder à une évaluation des actions présentes à l'aide d'un questionnaire. En 2000-2001, un total de 410 actions gouvernementales et paragouvernementales sont dûment inscrites aux suivis.

Actions complétées

Vingt-quatre actions ont été complétées en 2000-2001. Ce nombre se compare quelque peu à celui des trois années précédentes où au moins 27 actions réalisées ont été enregistrées.

Actions en cours

Le nombre d'actions toujours en cours à la fin de l'année 2000-2001 est relativement important avec un total de 347. Ce nombre est supérieur de 64 actions au nombre inscrits en 1996, soit l'année de départ. Ces actions touchent pratiquement tous les secteurs d'activité qui ont une incidence sur la diversité biologique au Québec.

Actions inactives

Vingt-sept actions sont demeurées inactives au cours de l'année; ce nombre a augmenté par rapport à l'année dernière durant laquelle 20 actions inactives ont été enregistrées. Il est aussi le plus élevé des cinq dernières années.

Actions abandonnées

Onze actions ont été abandonnées. Ce nombre se compare à celui de l'année dernière qui était de neuf. Par contre, il est largement inférieur à ceux des années 1998-1999 (14) et 1997-1998 (20).

Actions nouvelles

Le nombre d'actions nouvelles qui est de 14 pour l'année 2000-2001 s'avère très faible par rapport à celui de l'année dernière 1999-2000 qui était de 27. Le bilan des cinq années de la Stratégie indique que le nombre le plus élevé d'actions nouvelles a été enregistré en 1998-1999 avec un total de 48.

Tableau 1

Suivi du Plan d'action gouvernemental¹ sur la biodiversité en 2000-2001

N°	Thème	Nombre d'actions suivies en 2000-2001					
		Total ²	Complétées	En cours	Inactives	Abandonnées	Nouvelles ³
1	Facteurs globaux	99 (135)	8	85	2	4	6
2	Conservation des ressources naturelles	65 (93)	4	49	9	3	0
3	Ressources fauniques	60 (97)	2	56	1	1	1
4	Ressources forestières	29 (43)	2	24	0	3	0
5	Ressources agricoles	34 (48)	2	27	5	0	3
6	Ressources industrielles (biotechnologies)	10 (14)	0	10	0	0	0
7	Milieu urbanisé	42 (56)	1	38	3	0	3
8	Ressources minières	6 (11)	1	5	0	0	0
9	Ressources énergétiques	24 (37)	1	22	1	0	1
10	Ressources en milieu nordique	7 (9)	1	5	1	0	0
11	Urgences environnementales	7 (9)	0	3	4	0	0
12	Éducation	27 (80)	2	24	1	0	0
Total		410 (632)	24	347	27	11	14

1. Seules les actions gouvernementales et paragouvernementales sont considérées dans ces statistiques.

2. Entre parenthèses, le nombre total d'actions suivies de 1996 à 2001.

3. Les nouvelles actions ont été incluses dans le nombre d'actions suivies; elles sont présentées à titre indicatif.

Nouveau partenaire paragouvernemental

La Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq) s'est jointe pour la première fois à la liste des organismes répondants. La Sépaq est une société d'État qui a pour mandat de gérer une cinquantaine d'établissements et de nombreux parcs répartis sur l'ensemble du territoire québécois. Elle a pour mission d'administrer, d'exploiter et de développer, en

concertation avec le milieu, tous ces sites naturels dans une perspective de protection, de conservation, de rentabilité économique et de développement durable.

Des indicateurs pour la biodiversité québécoise

Au cours de la présente année, la réflexion s'est poursuivie en vue de bonifier les indicateurs de

suivi annuel. Pour cela, un séminaire a été organisé en janvier 2001, à la suite duquel il a été convenu de poursuivre la mise en place de tels indicateurs.

L'année 2000-2001 est aussi marquée par l'inscription d'un nouvel indicateur à savoir *le nombre d'emplois associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques*

(indicateur 25). De plus, trois indicateurs ont été bonifiés (indicateurs 2 : *Mesures de conservation des espèces menacées*; 19 : *Superficie affectée par des dépôts humides de sulfates*; et 22 : *Fréquentation des parcs québécois et fédéraux*). Au total, 25 indicateurs ont été mis à jour cette année.

Actions complétées

Facteurs globaux

Action 12. *Compléter la bibliographie déjà amorcée sur la flore du Québec et l'intégrer dans une base de données.*

Plus de 6700 références bibliographiques diverses (livres, articles, mémoires de maîtrise, thèses de doctorat ou mémoires d'étude) touchant la flore du Québec ont été répertoriées par le gouvernement à partir de divers outils de recherche et grâce à une revue assez exhaustive des index de revues scientifiques. En 1999-2000, toutes ces références ont été intégrées à la banque informatique de références.

Action 54. *Financer un projet de recherche mettant en évidence le bassin versant comme unité de gestion de la ressource eau sur la rivière Chaudière et des écosystèmes associés.*

Le Comité de bassin de la Chaudière, composé de 23 membres provenant de différents secteurs socio-économiques, a expérimenté sur le terrain certains éléments du modèle proposé par le COBARIC dans le rapport final de la phase I. Au cours de cette période, le Comité a réalisé un schéma directeur de l'eau et a soumis une proposition de financement pour la gestion de l'eau par bassin versant. La population du bassin a été consultée sur ces deux thèmes et un rapport a été remis. La réalisation du schéma directeur a permis de dresser un bilan de l'état de la qualité des eaux de surface et souterraine, du régime hydrique, de l'état des écosystèmes aquatiques, de l'état physique du cours d'eau, des conséquences de la contamination de l'eau sur la santé ainsi que la liste des usages et des usagers de la ressource eau. De plus, le Comité a préparé un échéancier de réalisation du plan d'action pour la mise en application du schéma directeur de l'eau du bassin de la rivière Chaudière.

Action 59. *Produire un inventaire des instruments économiques existants et identifier des avenues d'intervention.*

La publication intitulée *Les mesures de protection des habitats fauniques en terres privées : les instruments économiques* a été utilisée pour les

travaux d'analyse d'impact économique liés au projet de règlement sur le ginseng. Cette étude a également servi de référence pour le développement des différentes mesures incitatives à la conservation en terrain privé dans le cadre du développement de la Stratégie québécoise sur les aires protégées.

Action 62. *Réviser les programmes d'aide à la ressource faunique pour qu'ils intègrent la préoccupation du maintien de la biodiversité.*

Le programme de soutien financier Faune-Nature a été révisé. Les projets déposés doivent s'inscrire dans une des orientations de la Société de la faune et des parcs du Québec. Une de ces orientations vise les espèces menacées.

Pour sa part, Hydro-Québec s'assure de la prise en compte du maintien de la biodiversité lors de ses projets et de ses études. Pour aller plus loin dans cette prise en compte, Hydro-Québec a procédé au lancement officiel de la *Fondation Hydro-Québec pour l'environnement*. L'entreprise a également signé une entente concernant la biodiversité sur les propriétés d'Hydro-Québec avec le ministère de l'Environnement, le ministre responsable de la Société de la faune et des parcs du Québec. L'entente est d'une durée initiale de cinq ans avec possibilité de prolongation.

Action 93. *Réaliser un inventaire des puits et des réservoirs de gaz à effet de serre propre au domaine forestier.*

L'information découlant de cette action peut être consultée dans le *Plan d'action québécois de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques* élaboré par le Groupe de travail québécois sur les changements climatiques. La biomasse ligneuse anhydre de la forêt québécoise y est calculée par domaine et type de couvert avec les données du plan décennal d'inventaire forestier de 1982-1991. À ce jour, ces données seraient considérées comme les estimations les plus valables.

Action 520. *Créer plus de 120 nouveaux emplois pour mieux soutenir les organismes de la faune.*

Dans le cadre du Fonds de lutte contre la pauvreté par la réinsertion au travail, la Fondation de la faune du Québec, de concert

avec le ministère de l'Emploi et de la Solidarité, a procédé à la création de 229 emplois. Le but était de mieux soutenir les organismes dans leurs activités de mise en valeur ou de protection de la faune et de ses habitats tout en s'assurant de répondre aux critères de la diversité biologique du milieu.

ÉTUDES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET DE LA BIODIVERSITÉ : Actions 97, 539 et 540.

Rompant avec la grande prudence des rapports précédents, les principales conclusions du dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), rendues publiques au début de l'an 2001, sont beaucoup plus affirmées. Il y est écrit que la majeure partie du réchauffement observé au cours des cinquante dernières années serait imputable aux activités humaines et que celles-ci continueront à modifier la composition de l'atmosphère au cours du XXI^e siècle. Ainsi, la température moyenne planétaire et le niveau océanique continueront de s'élever, affectant à leur tour d'autres éléments du système climatique, tels que les précipitations ou la fréquence des événements extrêmes. Les perturbations qui en résulteront se feront sentir notamment sur les écosystèmes et les différentes espèces biologiques fortement influencées par les paramètres climatiques.

Alors que tout démontre l'urgence d'agir, la 6^e conférence des parties signataires de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, qui a eu lieu à La Haye en novembre 2000, s'est terminée sur une impasse, en raison principalement de l'impossibilité pour les États-Unis et l'Union européenne d'en arriver à un consensus. Une autre conférence a dû être organisée à la suite de la conférence de La Haye afin de trouver un terrain d'entente entre les différents protagonistes. Cette conférence qui s'est tenue à Bonn en juillet 2001, a permis d'en arriver *in extremis* à une entente politique signée par un nombre suffisant de pays devant conduire à la ratification du Protocole de Kyoto.

De son côté, le Québec participe à l'effort international de lutte au réchauffement planétaire depuis plusieurs années. Son action la plus récente est la réalisation d'un Plan d'action québécois 2000-2002 sur les changements climatiques, rendu public le 13 octobre 2000; celui-ci est principalement fondé sur le volontariat. De plus, face à la volte-face américaine sur la ratification du Protocole de Kyoto et à la position canadienne changeante, l'Assemblée nationale a adopté en avril 2001 une motion demandant aux États-Unis de ratifier le protocole et de réaffirmer sa volonté de respecter ses engagements de réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Le Québec est le plus faible émetteur par personne de gaz à effet de serre au Canada. Toutefois, il devra redoubler d'ardeur, car ses émissions se sont accrues au cours des dernières années.

Conservation des ressources naturelles

Action 112. *Achever la création et la mise en valeur des parcs prévus dans le Plan d'action 1992-1997. Action 491.* *Créer un parc de conservation pour protéger les éléments géologiques, topographiques et végétaux exceptionnels du secteur des Hautes-Gorges de la rivière Malbaie.*

Cinq millions de dollars ont été consacrés par la Société de la faune et des parcs du Québec à la création de cinq parcs et une somme de 20 millions de dollars en immobilisations devait être consacrée au fonctionnement et à la mise en valeur du réseau de parcs existants. Les cinq parcs à créer étaient : le parc du Mont-Mégantic (créé en juin 1994); le parc des Monts-Valin (créé en septembre 1996); le parc marin du Saguenay—Saint-Laurent (créé en juin 1998) et le parc d'Anticosti (créé en avril 2001). De plus, le parc des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie s'est ajouté au réseau québécois en juin 2000.

Action 138. *Mettre en place un cadre légal sur les servitudes de conservation.*

Le 12 juin 2001, l'Assemblée nationale a adopté la *Loi sur les réserves naturelles en milieu privé* permettant à un propriétaire de faire reconnaître sa propriété comme une aire protégée, sans avoir

à s'en départir. Cette reconnaissance peut être perpétuelle ou pour un terme minimal de 25 ans. Cette nouvelle loi établit les conditions préalables à la reconnaissance, l'une de celles-ci étant la conclusion d'une entente portant notamment sur les mesures de conservation qui seront observées par le propriétaire. La Loi prévoit que l'entente peut être modifiée et que le ministre peut, dans certains cas, révoquer la reconnaissance. De plus, cette loi prévoit la publication de la reconnaissance par avis à la *Gazette officielle du Québec*, l'inscription de l'entente sur le registre foncier et la tenue d'un registre des réserves naturelles au ministère de l'Environnement. Enfin, la Loi comporte des dispositions relatives à l'inspection ainsi que des dispositions pénales.

Action 544. *Créer des conseils de bassin avec quatre organismes de rivière.*

Les organismes des rivières Sainte-Anne, Etchemin, Saint-Jean-Saguenay et des Escoumins ont mis en place des conseils de bassin constitués des principaux intervenants qui vivent dans les territoires visés. Ces conseils ont permis de régler de vieux conflits, de sensibiliser les riverains et les usagers à l'importance de la gestion intégrée des ressources ainsi que d'intervenir concrètement pour la restauration des habitats fauniques. Plusieurs milliers de contrats de rivière ont été signés (entente de conservation volontaire). L'expérience pilote a incité d'autres organismes de rivière (au moins six autres) à proposer à leurs partenaires une approche de gestion par bassin versant.

Ressources fauniques

Action 500. *Confectionner et mettre en œuvre le Plan de gestion de l'ours noir.*

Le Plan de gestion de l'ours noir élaboré par la Société de la faune et des parcs du Québec est une première démarche permettant d'établir un niveau de population et un objectif de récolte d'ours noir par zone de chasse au Québec. On constate que le Québec abrite environ 60 000 ours et que les populations sont, en général, exploitées de façon rationnelle. La possession et le commerce de vésicules biliaires d'ours sont dorénavant interdits au Québec. De plus, le Plan préconise une chasse de printemps, plutôt qu'une

chasse automnale. Un quota de récolte de deux ours par année est imposé aux trappeurs, alors que les chasseurs ne peuvent abattre qu'un ours par année. Le Plan sera revu en 2003 à la lumière des résultats obtenus pour la période 1998-2002.

Action 542. *Évaluer l'impact d'une mesure de contrôle des cyanophycées (chaulage) sur la qualité de l'eau et la diversité biologique du lac Raquette.*

À la lumière des résultats de la première campagne d'échantillonnage (été 1999), il s'est avéré que les eaux du lac Raquette ne présentaient pas une composition physico-chimique caractéristique des lacs eutrophes. Les mesures moyennes d'azote, de phosphore total et de chlorophylle-a de même que la profondeur moyenne du disque de Secchi étaient plus près des niveaux typiques des lacs oligotrophes. De façon similaire, les données sur les communautés benthiques ont révélé une diversité et une biomasse typiques des milieux naturels oligotrophes. Devant ces résultats, il a été décidé de ne pas procéder au chaulage du lac à l'été 2000.

Ressources forestières

Action 234. *Former un groupe de travail et rédiger un document exploratoire sur le concept de « foresterie intensive » (rendement accru).*

Un document ayant pour titre *Investir dans les forêts québécoises pour en augmenter la production* a été produit et il présente une première réflexion du ministère des Ressources naturelles sur une éventuelle politique relative à l'accroissement du rendement des forêts du Québec. L'utilisation polyvalente des forêts, que ce soit pour la mise en valeur des ressources ligneuses et autres ou la création d'aires protégées, peut exiger des modifications dans le degré d'aménagement des forêts québécoises. Afin d'augmenter la production des forêts pour l'industrie des produits forestiers, on envisage d'accroître l'aménagement forestier sur une partie des meilleurs sites forestiers tout en respectant les exigences du développement durable. La stratégie d'aménagement forestier étudiée retient quatre types de travaux sylvicoles : le regarni de la régénération

naturelle, l'éclaircie précommerciale, le reboisement avec des plants conventionnels ou améliorés génétiquement de même que le reboisement avec des essences à croissance rapide.

Action 236. *Expérimenter la définition des cours d'eau sur les cartes selon une approche du terrain.*

Une clé de caractérisation des cours d'eau a été élaborée par le ministère des Ressources naturelles, afin de distinguer aisément sur le terrain les cours d'eau à écoulement permanent, les cours d'eau à écoulement intermittent et les sites où l'eau peut s'accumuler en raison de la topographie ou de la nature du sol. Cet outil facilitera l'application du *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public* (RNI) qui vise à protéger, entre autres, le milieu aquatique.

Ressources agricoles

Action 275. *Mettre en application, en collaboration avec les municipalités, des règles environnementales pour l'aménagement et l'entretien des cours d'eau en milieu agricole.*

Il s'agit d'une publication de fiches techniques sur l'aménagement et l'entretien des cours d'eau municipaux en milieu agricole. Ces fiches sont intégrées dans le *Guide des critères d'analyse des projets en milieux hydriques, humides et riverains* assujettis à l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Le guide est utilisé par les intervenants municipaux et ceux du ministère de l'Environnement pour l'élaboration et l'analyse des projets d'intervention dans les cours d'eau municipaux en milieu agricole. Cela va permettre aux municipalités d'assurer leur rôle en matière de gestion des cours d'eau municipaux en milieu agricole.

Action 508. *Vérifier l'impact des pesticides sur le chevalier cuivré.*

Le suivi des pesticides par le ministère de l'Environnement révèle que le nombre de pesticides détectés et les concentrations mesurées sont plus élevés près de l'embouchure des rivières des Hurons et L'Acadie que dans le cours principal de la rivière Richelieu. Les concentrations mesurées s'avèrent faibles et

généralement inférieures à 1 µg/L. Toutefois, ces teneurs se situent dans la gamme des concentrations où des effets perturbateurs endocriniens et d'interférence olfactive ont déjà été observés chez certaines espèces de poissons. La présence de pesticides pourrait donc faire partie des facteurs qui affectent la reproduction du chevalier cuivré.

Ressources minières

Action 346. *Adapter les procédés en fonction des résultats des recherches sur le drainage minier acide.*

De 1989 à 1997, le ministère des Ressources naturelles du Québec a participé à un programme de recherche sur la neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier (NEDEM). Ce programme de 18 millions de dollars était financé par l'industrie minière canadienne, le gouvernement fédéral et les provinces. Il a permis de mettre au point des méthodes de restauration moins coûteuses pour cet épineux problème. En 1998, un nouveau programme appelé NEDEM 2000 a été créé pour une durée de trois ans, se terminant à la fin de 2000. Le but du programme était de diffuser les technologies développées sous l'ancien programme. En octobre 2000, le ministère des Ressources naturelles a organisé un colloque sur les recherches effectuées pour trouver des méthodes innovatrices de contrôle du drainage minier acide; plus de 125 personnes ont assisté à cet événement présenté à Sherbrooke.

Ressources énergétiques

Action 373. *Adopter la modification au Règlement sur le pétrole, le gaz, la saumure et les réservoirs concernant les boues de forage.*

Le projet de loi 182 intitulé *Loi modifiant la Loi sur les mines et la Loi sur les terres publiques*, a été sanctionné le 17 juin 2000. L'entrée en vigueur des articles qui concernent le secteur de l'énergie (pétrole et gaz) dont la modification au *Règlement sur le pétrole, le gaz, la saumure et les réservoirs concernant les boues de forage* a toutefois été retardée. On prévoit que tous les articles seront mis en vigueur à compter de juin 2001.

Ressources en milieu nordique

Action 379. *Établir les priorités des projets de parcs, en concertation avec les intervenants du milieu.*

Vingt régions naturelles ont été identifiées à des fins de parcs au nord du 50° parallèle dont 18 englobent des territoires réservés à des fins de création de parcs. Les négociations se poursuivent entre la Société de la faune et des parcs du Québec et le ministère des Ressources naturelles pour la sélection de sites candidats dans les deux autres régions naturelles. Les organismes responsables de la mise en œuvre et du suivi des conventions nordiques ont été consultés sur le Plan d'action. Un groupe de travail Québec-Inuit a également été mis sur pied pour la création du parc des Pingualit.

Éducation

Action 531. *Sensibiliser les municipalités et les gestionnaires d'espaces verts à l'importance d'aménager leurs parcs urbains pour la faune ailée indigène.*

Dans le cadre du concours Fleurir le Québec du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, la Fondation de la faune du Québec a remis, au cours des deux dernières années, un prix aux municipalités qui avaient réalisé des aménagements fauniques pour les oiseaux dans les parcs urbains. L'an passé, c'est le Centre d'interprétation de la nature du lac Boivin de la ville de Granby qui a été le récipiendaire du prix de la Fondation. Cette année, la municipalité de Saint-Gédéon (lac Saint-Jean) et la ville de Sherbrooke ont remporté la palme de ce concours.

Action 543. *Organiser la fête nationale de la Pêche.*

Les 8 et 9 juillet 2000, plus de 25 000 personnes ont profité d'un changement réglementaire exceptionnel (sans permis) pour pratiquer la pêche sportive sur quelque 145 sites au Québec. La fête de la Pêche a attiré 55 % de non-pêcheurs ou de pêcheurs occasionnels. Les participants ont tellement aimé l'activité que

94 % des personnes interrogées ont affirmé vouloir retourner à la pêche.

Réalisations remarquables d'actions récurrentes

Facteurs globaux

L'ENTENTE SAINT-LAURENT VISION 2000 : Actions 2,5 et 86.

Le Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent est l'un des résultats tangibles de la phase II (1993-1998) de l'entente Saint-Laurent Vision 2000. Les objectifs poursuivis par ce travail de synthèse contribuent notamment à l'évaluation des impacts des activités humaines sur l'intégrité biotique du Saint-Laurent.

Un autre résultat attendu du domaine Biodiversité de SLV-2000 s'avère être le suivi de l'écosystème Saint-Laurent. Cette étude consiste à fournir des prévisions et des analyses sur l'état du fleuve par la mise en place d'un système de suivi intégré. Une proposition de programme de suivi de l'état du Saint-Laurent a été élaborée durant l'année 2000-2001 et un nouveau portrait de l'état du Saint-Laurent devrait être disponible d'ici la fin du Plan d'action en 2003.

Un premier rapport d'étape depuis la signature de la troisième phase de l'entente d'harmonisation Canada-Québec sur le Saint-Laurent, a été produit et diffusé en 2001. Ce rapport indique que le domaine d'intervention Biodiversité poursuit ses efforts de protection des espèces et de conservation des habitats par la réalisation des activités suivantes :

- Poursuite des efforts en faveur du rétablissement du béluga du Saint-Laurent;
- Mise en œuvre de 19 plans d'action visant le maintien ou le rétablissement d'espèces en péril;
- Contrôle des espèces exotiques et des espèces envahissantes;
- Protection de 13,16 km² de milieux naturels par la création de deux refuges fauniques;
- Soutien financier à divers partenaires pour la mise en place d'activités de sensibilisation

du public à la valeur écologique du Saint-Laurent;

- Réalisation de travaux d'aménagement de structures et de sites favorisant l'accès de la population au Saint-Laurent en collaboration avec certaines municipalités;
- Réalisation de campagnes d'échantillonnage dans le but d'établir des liens entre les niveaux d'eau et les impacts sur l'écosystème;
- Mise en place d'un projet pilote sur l'état du Saint-Laurent dans le but de jeter les bases du Programme de suivi à long terme de l'état du Saint-Laurent.

Action 3. *Mettre à jour la liste des espèces floristiques menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées.*

La liste des espèces floristiques menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées, publiée officiellement pour la première fois en 1993, a été mise à jour par le ministère de l'Environnement en mai 2000 et à nouveau en 2001. Un document d'information générale sur les espèces expliquant les changements apportés a été publié.

Action 8. *Poursuivre le développement du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec en y intégrant de l'information sur la flore et la faune du Québec ainsi que les communautés naturelles.*

En 2000-2001, le ministère de l'Environnement s'est engagé à améliorer les outils informatiques en usage au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec pour la documentation et l'analyse de l'information consignée. Parmi les améliorations et les bénéfices notables de la nouvelle base de données, signalons une très grande convivialité, une rapidité et une efficacité de recherche accrues et une bien meilleure capacité d'exploitation de l'information par la production de divers rapports instantanés à partir d'utilitaires ou d'états types originaux intégrés dans l'interface de la base de données. La mise au point de la base de données et du système d'information géographique associé devrait être prochainement complétée.

Action 27. *Amorcer l'intégration des systèmes géoréférencés (normes, procédures, outils).*

Le système IMAGE (information sur les milieux aquatiques pour la gestion de l'eau) a été affiché dans le site Internet du ministère de l'Environnement. Le portrait global des rivières du Québec et les faits saillants des bassins des rivières Moisie et Chaudière ont été préparés pour le lancement d'IMAGE. D'autres blocs d'information sur les bassins versants et des thématiques spécifiques viendront enrichir le système IMAGE sur une base graduelle et continue. La diffusion de l'ensemble de la production de rapports scientifiques et d'information environnementale (sauf le rapport sur l'état de l'environnement) est prévue sur IMAGE.

Action 56. *Intégrer des indices du respect des contraintes fauniques et environnementales aux indicateurs de performance de gestion des lacs-réservoirs du ministère de l'Environnement.*

L'objectif général poursuivi par la Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats, publiée en 1999, est de prévenir et de minimiser les impacts négatifs associés à la réalisation de certains projets en milieu hydrique. Dans une perspective de développement durable, la présente politique s'appuie sur les trois principes directeurs suivants :

- Aucune perte nette d'habitats du poisson ou de productivité des milieux récepteurs;
- Maintien de la libre circulation du poisson dans les cours d'eau;
- Protection de la biodiversité des écosystèmes aquatiques.

Action 73. *Participer aux recherches et aux rencontres avec le gouvernement du Canada ainsi qu'aux discussions internationales concernant les pluies acides.*

Le ministère de l'Environnement a participé à la production du rapport final de l'examen des programmes de sciences et de surveillance en matière de précipitations acides. Le rapport a été accepté par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement et le Comité national de coordination des questions atmosphériques. Environnement Canada a décidé de maintenir les

réseaux de mesure déjà en place et d'investir de 1,8 à 2,1 millions de dollars par an pour les quatre prochaines années pour la recherche scientifique. Ces sommes serviront à combler les lacunes sur l'impact des retombées acides, soit le rôle de l'azote, l'appauvrissement des sols en cations basiques, la réversibilité physico-chimique et biologique de l'acidification, etc.

Action 74. *Mettre l'accent sur la prise en compte des contraintes environnementales et fauniques dans la gestion quotidienne et le plan de gestion des Grands Lacs, du Saint-Laurent et de la rivière des Outaouais.*

Les travaux visent à déterminer les niveaux d'eau du Saint-Laurent pouvant permettre de préserver la diversité de la production de la faune aquatique et riparienne, de même qu'à maintenir les habitats et à minimiser les pertes ou les dommages. Déjà un répertoire des aménagements fauniques de la plaine inondable du lac Saint-Pierre a été réalisé par la Société de la faune et des parcs du Québec pour évaluer l'impact des différents niveaux d'eau sur ces structures.

Action 75. *Financer les activités du Secrétariat permanent de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique établi à Montréal.*

En 1996, le ministère de l'Environnement s'engageait au nom du gouvernement du Québec à soutenir financièrement une partie du Secrétariat permanent de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique établi à Montréal, à raison de 200 000 \$US/an/5 ans. Avec la collaboration financière du ministère des Transports, du ministère des Ressources naturelles, du ministère des Affaires municipales et de la Métropole ainsi que du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, le ministère de l'Environnement a atteint son objectif. En mai 2001, la relève était assurée par le ministère des Relations internationales (MRI) qui assumera cette même charge financière pendant les cinq prochaines années.

Action 89. *Mettre en œuvre l'action tripartite (Québec, New York, Vermont) sur la qualité de l'eau du lac Champlain : objectif de réduction du phosphore.*

Le rapport du Groupe de travail Vermont-Québec a été déposé le 17 juin 2000 au Comité directeur du lac Champlain. Ce rapport présente une proposition d'entente entre le Vermont et le Québec sur la réduction du phosphore dans la baie Missisquoi, qui se résume ainsi :

- Le partage des responsabilités des charges de phosphore s'établit à 60 % pour le Vermont et à 40 % pour le Québec;
- L'objectif de réduction du phosphore total établi à 0,025 mg/L pour la baie Missisquoi, en 1993, constitue toujours un objectif pertinent;
- La charge cible de 109,7 tm/an pour le phosphore provenant du bassin versant de la baie Missisquoi et l'échéancier de réalisation de 20 ans à partir de 1996 sont retenus.

Dans les faits, le programme Prime-Vert du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, en partenariat avec les producteurs agricoles, a connu une augmentation de projets de construction par rapport à 1999; ainsi, 20 ouvrages d'entreposage ont été réalisés pour un montant de subventions de 556 000 \$. Pour la gestion des espèces aquatiques nuisibles, notamment la châtaigne d'eau, le ministère de l'Environnement a soutenu une collecte manuelle dans la rivière du Sud (un tributaire du Richelieu) en collaboration avec le Centre d'interprétation du milieu écologique du Mont-Saint-Grégoire (CIME Haut-Richelieu).

Action 437. *Contribuer aux travaux de la Commission nord-américaine de coopération environnementale.*

Le ministère de l'Environnement a participé aux travaux du Groupe d'experts de la Commission nord-américaine de coopération environnementale (CNACE) sur le Réseau d'information sur la biodiversité en Amérique du Nord (RIBAN) dont les efforts sont déployés notamment pour protéger l'habitat des oiseaux migrateurs en Amérique du Nord. Le ministère de l'Environnement a contribué également à la préparation d'un rapport biennal sur l'application des lois, lequel a pour but d'expliquer plus en détail le processus d'application des lois de chacun des pays. Le ministère a participé aussi à l'élaboration du rapport sur l'état de l'environnement de la

CNACE et à la révision de la Stratégie nord-américaine sur la diversité biologique.

Action 470. *Répondre aux demandes d'expertise provenant des pays en développement.*

En 2000, le ministère de l'Environnement s'est associé à l'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie (IEPF), au Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et au Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) pour la publication du *Guide de planification stratégique de la biodiversité dans une perspective de développement durable*. Cet outil, disponible sur Internet (www.undp.org/bpsp/thematic_links/thematic_guidelines.htm), décrit la méthodologie de planification stratégique élaborée au Québec dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique et utilisée, à ce jour, dans certains pays et régions du monde. L'expérience démontre que ce guide peut être utile pour la planification du développement d'un territoire ou d'un écosystème et facilite l'intégration de la mise en œuvre des diverses conventions reliées à la biodiversité.

Action 511. *Évaluer la vitesse de récupération des communautés piscicoles des principales rivières tributaires du Saguenay perturbées par la crue de juillet 1996.*

L'étude d'impact réalisée à la suite de la crue exceptionnelle de juillet 1996 a permis d'établir qu'en plus de la destruction de leur habitat, les populations de poissons elles-mêmes avaient subi de lourdes pertes allant jusqu'à plus de 90 % des saumoneaux dans les rivières à Mars et Saint-Jean. Les rivières Petit-Saguenay et Sainte-Marguerite auraient, pour leur part, subi moins de dommages. Un plan d'action a été élaboré et, dès l'automne 1996, la Société de la faune et des parcs du Québec avait entrepris la reconstitution à la fois des populations et de leur habitat. Ainsi, depuis 1996, 1,5 million de dollars ont été investis dont la moitié pour l'élevage et la réintroduction de saumoneaux dans les rivières et l'autre moitié pour l'aménagement de fosses, de frayères et d'habitats d'élevage. Les premiers résultats de ces efforts sont apparus en 1999 alors que plus de 41 % des saumons qui ont remonté les

rivières étaient issus du programme de réintroduction mis de l'avant. Les montaisons de saumons observées en 2000 et en 2001 révèlent que les objectifs de sauvetage fixés ont été en bonne partie atteints. Les montaisons actuelles représentent 75 % de celles observées durant les années qui ont précédé le déluge de 1996.

Action 539. *Participer aux travaux du mécanisme de concertation sur les changements climatiques pour réaliser un plan d'action visant la mise en œuvre du Protocole de Kyoto.*

Le mécanisme de concertation sur les changements climatiques s'est articulé autour de 11 groupes de travail constitués d'experts chargés de définir la problématique de leurs secteurs respectifs et de proposer des scénarios de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ou d'adaptation. Ces travaux ont permis la réalisation du Plan d'action québécois 2000-2002 sur les changements climatiques contenant 35 actions. Parmi celles-ci, 32 actions sont orientées vers la réduction des émissions de GES dans différents secteurs d'activité (transports, aménagement urbain, forêts et agriculture) et trois actions se rapportent à la science et à l'adaptation. Des 35 actions du Plan d'action, huit peuvent avoir une incidence sur la diversité biologique (cinq actions de réduction des GES et trois actions de science et d'adaptation). Par exemple, il est prévu par le ministère des Ressources naturelles de mettre sur pied un programme de plantation d'espèces à croissance rapide dans les friches non propices à l'agriculture. De plus, il est prévu de consolider le réseau d'étude et de surveillance des écosystèmes forestiers afin de mieux connaître leur fonctionnement et leur bilan de carbone.

Action 547. *Définir le cadre conceptuel et opérationnel de la gestion intégrée du dragage dans le fleuve Saint-Laurent.*

Les activités de dragage sont de plus en plus critiquées pour des raisons environnementales, mais s'avèrent cruciales pour les industries maritimes et portuaires du Saint-Laurent. Toutes les formes de dragage pratiquées dans le lit du fleuve représentent, depuis 10 ans, environ 1/2 million de mètres cubes de sédiments par an. Une revue de littérature sur la gestion intégrée du dragage a été réalisée. Par ailleurs, le Comité de

concertation Navigation du SLV-2000 a commandé un portrait des activités de dragage dans le Saint-Laurent. De plus, un comité technique a commencé les travaux pour l'élaboration de recommandations concernant la gestion intégrée du dragage.

Action 548. Déterminer les impacts potentiels et la faisabilité du contrôle de la vitesse des navires commerciaux sur le Saint-Laurent.

Une recherche sur l'influence de la navigation commerciale et de la navigation de plaisance sur l'érosion des rives du Saint-Laurent dans le tronçon Cronwall-Montmagny a été réalisée dans le cadre du partenariat du ministère des Transports du Québec au sein de l'entente Saint-Laurent Vision 2000 – Phase III. Il apparaît que les navires commerciaux circulant dans la voie navigable auraient un impact sur les rives jusqu'à des distances de 800 m. Dans le tronçon étudié, environ 16 % des rives se trouvent dans la zone d'influence des navires. Le batillage n'est cependant pas le seul agent de dégradation des rives; son influence représenterait au maximum 60 % de l'érosion totale. Cette action du Comité de concertation Navigation a contribué à une réalisation remarquable et effective depuis septembre 2000 : la mise en place par l'industrie maritime d'une mesure de réduction volontaire de la vitesse des navires commerciaux. Ainsi, les navires ralentissent volontairement dans les zones reconnues comme étant les plus sensibles au batillage (Sorel, Contrecoeur-Varennes, Verchères).

RAPPORT DE LA COMMISSION SUR LA GESTION DE L'EAU AU QUÉBEC : Actions 564 et 565.

À la suite d'un Symposium sur la gestion de l'eau qui a eu lieu en décembre 1997, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a été mandaté pour tenir, dans toutes les régions du Québec, une vaste consultation publique destinée à recueillir les opinions de la population. Près de 400 mémoires ont été déposés devant la Commission.

Un portrait régional de l'eau, pour chacune des 17 régions administratives du Québec, a

également été effectué par le ministère de l'Environnement.

La consultation réalisée par la Commission a donné lieu à une grande diversité de propos sur la gestion de l'eau au Québec. Trois sujets ont retenu principalement l'attention des participants et des médias. Il s'agit de l'exportation massive d'eau douce, de l'exploitation de l'eau souterraine principalement à des fins commerciales et de la privatisation des services municipaux d'eau.

À la suite du dépôt du rapport de la Commission, le ministère de l'Environnement a produit, en collaboration avec les ministères partenaires, un Cadre général d'orientation sur la future politique de l'eau. Ce document a été rendu public en juin 2000.

L'élaboration de la Politique nationale de l'eau est actuellement en cours et devrait être finalisée en 2002.

Conservation des ressources naturelles

LES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS EXCEPTIONNELS : Action 107.

Depuis 1996, le ministère des Ressources naturelles dresse l'inventaire des écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec. Ces milieux regroupent trois catégories particulières de forêts : la forêt ancienne, la forêt rare et la forêt refuge d'espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées. Plus de 900 forêts candidates ont été proposées pour l'obtention d'un tel statut et environ 370 ont été validées. La superficie moyenne de ces forêts est d'environ 0,58 km² et celles-ci sont situées en majorité au sud du Québec. L'inventaire de la forêt feuillue du sud du Québec est particulièrement avancé. Celui des régions plus nordiques (forêts mélangée et boréale) est en cours. Globalement, près de 200 écosystèmes forestiers exceptionnels sont protégés puisqu'ils se situent dans des aires de conservation (ex. : parcs, réserves). Dans les autres cas, des mesures légales ou incitatives sont envisagées pour favoriser leur protection.

Action 114. *Poursuivre la mise en œuvre des aménagements et des immobilisations prévus dans les parcs existants.*

Les parcs du Québec ont été créés en vertu de la *Loi sur les parcs* et ont comme mandat de protéger les sites naturels qui contribuent activement à la biodiversité au Québec et de les mettre en valeur pour la population. Les aménagements planifiés dans le cadre de cette action permettent de s'assurer que les parcs seront légués aux générations futures avec le minimum de dégradation. C'est pourquoi la Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq) y investit annuellement des dizaines de millions de dollars.

Action 117. *Mettre en réserve dix territoires représentatifs des écosystèmes caractérisant les régions naturelles du Québec, dont neuf seront constituées en réserves écologiques.*

Aux fins de cette action, trois réserves écologiques ont pu être constituées ou acquises :

- Au printemps 2000, le gouvernement a adopté le décret constituant la Réserve écologique Jules-Carpentier, d'une superficie de 0,46 km²; cette réserve écologique vise la protection de forêts conifériennes de la région naturelle de la plaine du moyen Saint-Laurent.
- En juin 2000, le gouvernement a adopté le décret modifiant la Réserve écologique des Grands-Ormes permettant d'accroître sa superficie de 2,15 km², pour atteindre 9,20 km²; cet agrandissement a, entre autres, permis d'enrichir la partie nord de la réserve écologique en protégeant de nouvelles superficies de bétulaie blanche à sapin, de sapinière à bouleau blanc, de pessière noire et de pessière à krummholz.
- En février 2001 est entré en vigueur le décret constituant la Réserve écologique de la Grande-Rivière; d'une superficie de 173 km², cette réserve écologique vise la protection de la moitié amont des 70 km de la Grande Rivière et ses affluents et garantit également la protection de quelques populations d'une plante menacée, l'aster d'Anticosti, ainsi que deux plantes menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi

désignées, l'arnica lonchrophyllé et le cyripède royal.

Action 118. *Mettre en réserve cinq territoires représentatifs des milieux humides et constituer six nouvelles réserves écologiques dans ce type de milieu.*

En mai 2000, le gouvernement a adopté le décret constituant la Réserve écologique de la Presqu'île-Robillard. D'une superficie de 0,84 km², cette réserve écologique vise la protection d'un ensemble de communautés naturelles très représentatives des milieux humides de la région du lac des Deux-Montagnes. Un autre objectif de protection est la sauvegarde de plusieurs plantes rares dont au moins trois figurent sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, soit : le micocoulier occidental, la camarine bulbeuse et le *carex typhina*.

Action 119. *Mettre en réserve cinq territoires représentatifs des éléments exceptionnels, en particulier des sites abritant des espèces menacées ou vulnérables, et constituer cinq nouvelles réserves écologiques répondant à cette préoccupation.*

En juin 2000, le ministre de l'Environnement a mis en réserve les territoires nécessaires au projet de la Réserve écologique de Coleraine (Abitibi) en dressant le plan du projet et en publiant un avis dans la *Gazette officielle du Québec*. D'une superficie d'environ 4 km², ce projet vise la protection de groupements forestiers peu communs dans cette région, tels que la chênaie rouge à érable à sucre ainsi que plusieurs plantes qui figurent sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dont l'*Aspidotis densa*, le *Solidago simplex* subsp. *randii* var. *racemosa*, l'*Adiantum aleuticum* et l'*Adiantum viridimontanum*.

En janvier 2001, le ministre de l'Environnement a mis en réserve une première portion des territoires nécessaires au projet de la Réserve écologique du Lac-la-Blanche en dressant le plan d'une partie du projet et en publiant un avis dans la *Gazette officielle du Québec*. D'une superficie d'environ 6,65 km², ce projet vise la protection d'écosystèmes forestiers

exceptionnels et de plantes menacées. En outre, le décret constituant la Réserve écologique de Mont-Saint-Pierre est entré en vigueur. D'une superficie de 6,43 km², cette réserve écologique vise à protéger un complexe écodynamique exceptionnel et unique de versants abrupts et fragiles où évolue un ensemble diversifié de processus géomorphologiques. Elle vise aussi à protéger trois populations d'une plante susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, l'*Astragalus australis*.

Action 450. *Poursuivre le programme Partenaire pour la biodiversité.*

Au cours de l'année 2000, la Fondation de la faune du Québec a octroyé près de 162 000 \$ pour la réalisation de 14 projets dont le coût total était de 1 500 000 \$. Ces projets d'éducation, d'acquisition de connaissances, de protection ou de mise en valeur des habitats touchaient des espèces dont la situation est jugée menacée, vulnérable ou préoccupante. Les principales espèces visées étaient la tortue des bois, la pie-grièche migratrice, le bar d'Amérique, les chauves-souris et une grande partie de l'herpétofaune du Québec.

LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE SUR LES AIRES PROTÉGÉES : ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX : Action 479.

La Stratégie québécoise sur les aires protégées a pour objectifs de mettre en réserve aux fins d'aires protégées une superficie de l'ordre de 8 % du territoire québécois d'ici 2005 et de s'assurer que le réseau d'aires protégées sera axé sur la sauvegarde d'échantillons représentatifs de la diversité biologique du Québec, tant terrestre, aquatique, estuarienne que marine.

Le projet de stratégie québécoise sur les aires protégées est coordonné par le ministère de l'Environnement et sera déposé conjointement par la Société de la faune et des parcs du Québec et le ministère des Ressources naturelles.

Un exercice d'identification des aires protégées potentielles par provinces naturelles est en cours. Un comité de travail interministériel devrait analyser, par la suite, les impacts de ces

propositions sur les différents droits en regard des ressources et du territoire.

Action 546. *Comparer la limite supérieure de l'écotone riverain et la limite supérieure du littoral sur les terres publiques.*

À l'été 1999, une étude de terrain en Abitibi et dans les Laurentides a été menée par les ministères de l'Environnement et des Ressources naturelles en vue de comparer la limite supérieure de l'écotone riverain et la limite supérieure du littoral ou des hautes eaux sur les terres publiques dominées par les peuplements d'épinette noire et de sapin baumier. Au sens de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, le littoral est déterminé par le passage d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres; il importe également d'ajouter une bande de protection de 10 à 15 m selon la pente. Par ailleurs, le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public* (RNI) définit l'écotone riverain comme étant un milieu de transition entre le milieu aquatique et la végétation arborescente continue; une lisière boisée d'une largeur de 20 m à partir de la limite supérieure de l'écotone doit être maintenue. L'étude a permis de montrer que la reconnaissance de la ligne des hautes eaux peut être utilisée de façon pratique et constante dans tout le Québec. De plus, il est acceptable d'utiliser comme méthode simplifiée la limite supérieure de l'écotone riverain pour tous les plans d'eau à l'exception de ceux pourvus d'une plaine inondable ou d'un milieu humide adjacent.

Ressources fauniques

LA OUANANICHE DU LAC SAINT-JEAN, ÉTAT DES POPULATIONS : Action 168 et 181.

Le lac Saint-Jean se distingue des autres plans d'eau où l'on retrouve de la ouananiche par son niveau élevé de production. En effet, dans les tributaires de ce lac qui sont accessibles aux ouananiches ayant complété leur maturité sexuelle, le potentiel de production de jeunes ouananiches est plus que suffisant pour soutenir une population très élevée. Cette réalité, associée

à la grande superficie du lac et à la présence d'éperlan arc-en-ciel, espèce à la base de l'alimentation de la ouananiche, fait que le bassin du lac Saint-Jean constitue le lieu où l'on retrouve le plus fort potentiel de production naturelle de ouananiches en Amérique du Nord.

Malgré cette richesse du milieu, une chute importante de la population de ouananiches survint au milieu des années 1980, suite à une surexploitation de la ressource. Une série de mesures réglementaires, associées à un programme d'ensemencement, firent en sorte de renverser la situation, permettant ainsi aux utilisateurs de retrouver progressivement, à partir de 1996, une qualité de pêche intéressante. Le programme d'ensemencement qui s'est déroulé de 1990 à 1999 a été, dès le départ, orienté vers la préservation de la génétique des populations de quatre rivières où fraye l'espèce.

Afin de favoriser le maintien de ces stocks de ouananiches à un niveau suffisant, le gouvernement, de concert avec divers intervenants du milieu, développa une nouvelle forme de partenariat basée sur la délégation des droits exclusifs de pêche sportive à un organisme qui regroupe les principaux intervenants du milieu. La Corporation de LACTivité pêche Lac Saint-Jean est l'organisme qui assume, depuis 1996, cette délégation.

L'environnement actuel de la ouananiche est aujourd'hui favorable au maintien d'une excellente qualité de pêche. Les pêcheurs devraient ainsi continuer à capturer, lors des quelque 25 000 excursions réalisées au cours d'une saison, près de 16 000 ouananiches, dont 30 à 50 % seront remises à l'eau, selon les saisons.

Action 207. *Veiller à ce que les barrages qui servent à la gestion de l'eau ne mettent pas en péril les efforts consentis pour maintenir la diversité biologique ou augmenter la capacité productive des écosystèmes naturels.*

Le ministère de l'Environnement a établi pour le lac des Trente et Un Mille un plan de gestion tenant compte des préoccupations environnementales et fauniques. Il a aussi eu des échanges avec la Société de la faune et des parcs

du Québec et les comités de citoyens sur les cinq plans d'eau suivants : Chaudière-lac Mégantic - Lièvre - Ouatouchouan - Kénogami - Saint-François.

Action 430. *Réaliser, dans le cadre de projets d'infrastructures de transport, des mesures d'atténuation, de compensation ou d'entretien favorisant les habitats fauniques.*

Des milliers d'amphibiens périssaient chaque année sous les roues des véhicules sur la route régionale 220, là où cette dernière traverse le marécage du lac Brompton, dans l'Estrie, particulièrement sur une section d'environ 400 m utilisée par les amphibiens lors de la période de reproduction printanière. Neuf espèces d'amphibiens y ont été observées : rainette crucifère, grenouille des bois, grenouille des marais, grenouille verte, grenouille du Nord, crapaud d'Amérique, ouaouaron, salamandre maculée et triton vert. À la suite d'une recherche effectuée par les membres de l'Association pour la protection du lac Brompton (APLB) et après discussion avec le ministère des Transports, il a été convenu de procéder à l'installation de trois tunnels pour amphibiens sous la chaussée de la route 220. Le ministère des Transports a créé une signalisation particulière indiquant que les automobilistes se trouvent dans une zone écologique fragile.

Action 446. *Participer au Plan nord-américain de gestion de la sauvagine.*

Le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine se poursuit au Québec afin de conserver et de restaurer les habitats humides propices aux populations de sauvagine. La Fondation de la faune du Québec demeure impliquée dans la gestion des habitats ayant fait l'objet d'ententes (acquisition, servitude, etc.). Depuis 1999, la Fondation développe une nouvelle approche de conservation volontaire des milieux humides situés en boisés privés. Trois projets pilotes sont en cours. Déjà, plus de 100 propriétaires de terres humides ont été rencontrés et plus de 4 km² d'habitats fauniques ont fait l'objet d'une première entente de conservation.

Ressources forestières

Action 232. Assurer le suivi du Plan quinquennal de l'habitat du troupeau de caribous de Val-d'Or. **Action 533.** Réaliser des recherches sur l'habitat du caribou des bois du Moyen Nord en vue d'évaluer l'impact des pratiques forestières actuelles sur cette espèce.

Dans le cadre de ces actions menées par la Société de la faune et des parcs du Québec, l'étude de l'habitat du caribou de Val-d'Or a été réalisée à l'automne 2000. De plus, un plan d'aménagement pour la période de 1999 à 2004 a été déposé. D'autre part, la Société de la faune et des parcs du Québec a étudié l'impact de l'exploitation forestière sur le caribou forestier sur la Côte-Nord, au Saguenay et dans la région de Charlevoix. Parallèlement à cette démarche, des discussions ont cours avec le ministère des Ressources naturelles et des compagnies forestières pour suggérer des plans d'aménagement intérimaires pendant le déroulement du projet. Les principales interventions réalisées depuis l'an passé sont la production de trois rapports (à paraître à l'automne 2001) traitant respectivement de l'aire de répartition, des techniques d'inventaire et de la génétique du caribou forestier. Des plans définitifs devront être adoptés à la fin de ces études.

Action 242. Assurer un suivi en forêt du Règlement sur les normes d'intervention dans la forêt du domaine public (RNI), en vérifiant le respect des normes sur le terrain.

Le ministère des Transports (Direction du Saguenay – Lac-Saint-Jean-Chibougamau) a conclu une entente régionale avec le ministère des Ressources naturelles, le ministère de l'Environnement et la Société de la faune et des parcs du Québec concernant les méthodes de travail à appliquer lors des travaux d'entretien du réseau routier dans les forêts du domaine public. Cette entente vise à atteindre les objectifs du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public (RNI) relatifs à la protection du milieu hydrique et de l'habitat du poisson, particulièrement au niveau de l'entretien des fossés routiers. Cette entente a été signée la première fois en 1998; elle a été

renouvelée l'année dernière et demeure toujours en application.

LA RÉVISION DE LA POLITIQUE FORESTIÈRE DU QUÉBEC : Action 530.

Amorcé en 1996, le processus de révision du régime forestier qui aura mis à contribution des centaines de personnes et de groupes d'intérêts divers améliorera, entre autres, l'harmonisation et la cohabitation entre les divers utilisateurs de la forêt, et renforcera la protection du milieu forestier.

On se souviendra qu'en 1998, une première consultation publique avait conduit au dépôt de plus de 500 mémoires et à la participation de représentants des milieux régionaux, fauniques, environnementaux, autochtones, industriels, gouvernementaux, universitaires, scientifiques et autres. À l'automne 2000, une consultation en commission parlementaire sur le projet de loi modifiant la *Loi sur les forêts* a permis l'audition de 110 mémoires et l'analyse, article par article, du projet de loi. En mai 2001, ce projet a été adopté par l'Assemblée nationale.

Bonifié au cours de ces consultations, le régime forestier révisé entraînera non seulement des retombées socio-économiques importantes pour les régions du Québec, mais également un héritage dont pourront profiter pleinement les générations futures. Ainsi, en plus de conserver les assises de la loi actuelle, dont les principes reposent sur un aménagement forestier durable et le rendement soutenu, la mise à jour du régime forestier prévoit, entre autres, l'intégration accrue d'objectifs de maintien de la biodiversité aux stratégies d'aménagement des plans généraux d'aménagement forestier ainsi que des mesures légales pour assurer la protection des écosystèmes forestiers exceptionnels.

Ressources agricoles

LES CLUBS-CONSEILS EN
AGROENVIRONNEMENT : **Action 262.**

Récompensés par l'attribution d'un prix Phénix de l'environnement en 2001, les clubs-conseils en agroenvironnement ont connu une croissance de 27 % de leur effectif en 2000-2001, pour atteindre un total de 4018 membres.

Ces clubs sont présents dans chaque région, embauchent plus de 150 spécialistes de l'agroenvironnement et représentent plus de 12 % des entreprises agricoles au Québec. Par ailleurs, le nombre d'entreprises agricoles ayant reçu les services d'un des trois organismes de gestion des fumiers est en hausse de 36 % pour la même période.

Rappelons que les clubs-conseils ont pour mission d'offrir à un millier d'entreprises agricoles, dans les régions à forte concentration d'élevage, des services permettant de valoriser les fumiers.

Action 263. *Ajuster les programmes de soutien financier du MAPAQ et offrir l'aide financière nécessaire pour l'adaptation des entreprises et l'implantation de pratiques plus respectueuses des ressources et de l'environnement.*

Une bonification importante du programme Prime-Vert a permis de porter à 1222 le nombre de structures d'entreposage des fumiers mises en chantier cette année, soit une augmentation de 13 % par rapport à l'année précédente. Ces projets ont entraîné des investissements de près de 80 millions de dollars de la part des producteurs agricoles et du gouvernement du Québec. Les structures d'entreposage permettent de réduire les pertes de fertilisants dans l'environnement, protégeant ainsi les écosystèmes aquatiques et leurs composantes vivantes.

Action 273. *Adopter et mettre en application le projet de règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole.*

Une modification de la réglementation a eu lieu en septembre 2000 concernant notamment les

normes d'éloignement des puits individuels de certaines personnes, la couverture du fumier solide stocké dans le champ et l'interception des eaux contaminées des cours d'exercice pour les animaux.

Action 283. *Publier les bilans annuels de la vente de pesticides.*

Le bilan des ventes de pesticides au Québec en 1998 et en 1999 a été réalisé et affiché sur le site Internet du ministère de l'Environnement. On présente dans ce bilan les statistiques des ventes des ingrédients actifs de pesticides par secteur d'utilisation (agriculture, urbain, ...), type de produits (herbicides, fongicides, ...) et groupe chimique.

Action 468. *Vérifier l'impact des pesticides sur les grenouilles.*

En 1997, le ministère de l'Environnement a procédé à l'échantillonnage des pesticides dans une cinquantaine d'étangs de ferme situés dans les bassins versants des rivières Yamaska et Boyer afin de vérifier si les grenouilles sont exposées à des concentrations de pesticides. Il appert que des pesticides ont été détectés dans 70,8 % des étangs de ferme échantillonnés. La proportion des étangs qui présentent des concentrations de pesticides est de 100 % dans le bassin de la rivière Yamaska et de 62 % dans le bassin de la rivière Boyer. Toutefois, les concentrations mesurées sont généralement faibles. L'échantillonnage pour la mesure des pesticides s'est poursuivi en 1999 dans le ruisseau Fairbanks, en Montérégie, là où un pourcentage élevé de malformations chez les grenouilles a été observé par la suite. À l'été 2000, des mesures de pesticides ont été réalisées dans trois étangs de ferme (deux étangs montrant des grenouilles avec malformations et un étang témoin).

Ressources industrielles (biotechnologies)

Action 299. *Financer et effectuer un suivi administratif, scientifique et technique des projets de recherche, procéder au développement et à la démonstration de techniques d'assainissement exploitant des processus de biodégradation par des micro-organismes variés (bactéries, champignons).*

Le ministère de l'Environnement soutenu financièrement 23 projets de recherche et développement (R. et D.) totalisant des investissements de 13 893 701 \$. Le montant du soutien financier correspondant s'élève à 4 745 058 \$ dont 598 368 \$ proviennent du ministère de l'Industrie et du Commerce. Ces projets ont été financés dans une perspective de développement durable selon les priorités ministérielles, telles que la conservation de la diversité biologique.

Action 301. *Financer et effectuer un suivi administratif, scientifique et technique des projets de recherche et développement sur les résidus.*

En date du 31 mars 2001, le ministère de l'Environnement a soutenu financièrement sept projets de recherche et développement (R. et D.) totalisant des investissements de 3 119 341 \$. Le montant du soutien financier correspondant s'élève à 1 378 254 \$ dont 167 045 \$ proviennent du ministère de l'Industrie et du Commerce.

LE PROTOCOLE DE CARTAGENA, ÉTAT D'AVANCEMENT : Action 561.

Le Protocole de Cartagena, adopté à Montréal en janvier 2000, porte sur les organismes vivants modifiés (OVM), c'est-à-dire toute « entité biologique capable de transférer ou de répliquer du matériel génétique possédant une combinaison de matériel génétique inédite obtenue par recours à la biotechnologie moderne ». Le Protocole a pour but de régir le mouvement transfrontalier et le transit d'un OVM de même que sa manipulation et son utilisation. Il est imprégné de l'approche de précaution tout en tenant compte des risques pour la santé humaine.

Le Groupe de travail interministériel sur la biosécurité, présidé par le ministère de l'Environnement et formé de dix ministères et organismes gouvernementaux, a tenu en juin 2000 sa première réunion depuis l'adoption du Protocole de Cartagena. Le groupe est chargé d'évaluer les impacts potentiels pour le Québec de l'application du Protocole. À la suite du mémoire que le groupe de travail a soumis au

Conseil des ministres, le Québec a été le premier gouvernement au Canada à donner son appui à la signature du Protocole par le Canada. Le groupe de travail vise la définition d'un projet de stratégie et d'un plan d'action sur la mise en œuvre du Protocole adaptés aux besoins et aux réalités du Québec.

Milieu urbanisé

Action 316. *Poursuivre les efforts en vue de la réhabilitation des terrains contaminés par le Programme de réhabilitation des terrains contaminés en milieu urbain, phase I et phase II.*

Le ministère des Transports procède à des études de caractérisation environnementale sur des terrains lui appartenant ou qu'il occupait avant l'acquisition ou la vente du terrain. En 1995, le gouvernement du Québec a mandaté le ministère des Transports pour négocier l'achat des emprises ferroviaires abandonnées. Ce dernier s'est porté acquéreur à ce jour de pas moins de 23 emprises ou tronçons d'emprise. Deux études de caractérisation des emprises ferroviaires abandonnées ont été réalisées en 1997-1998, 12 en 1998-1999 et 5 en 1999-2000. En 2000-2001, 15 études de caractérisation ont été effectuées dont certaines ont nécessité une restauration plus ou moins importante.

Action 331. *Poursuivre la collaboration avec Environnement Canada pour la mise en place de mesures qui permettront la réduction ou l'élimination du niveau des émissions toxiques imputables aux transports.*

La Stratégie canadienne pour l'air pur a été lancée au printemps 2000 et a donné lieu à un Plan d'action pour l'assainissement de l'air. Les provinces y apportent leur participation. Le ministère des Transports collabore à la cueillette de données sur le smog et participe à la mise en place d'une base de données sur les polluants atmosphériques uniforme au niveau canadien. Il travaille également à la réduction des teneurs de soufre dans les carburants afin d'uniformiser les normes canadiennes avec celles des États-Unis.

Action 432. *Réaliser un projet de recherche sur la qualité paysagère des entrées routières importantes du Québec.*

Le projet de recherche comporte les deux objectifs suivants :

- Accroître les connaissances actuelles sur l'aménagement des autoroutes ou des routes importantes à l'entrée du Québec pour renforcer l'impression positive des gens qui y circulent;
- Développer des concepts d'aménagement répondant à des critères de mise en valeur, d'insertion visuelle ou d'intégration paysagère, ainsi que des concepts de protection environnementale et de sécurité routière.

Les rapports concernant les trois premières phases ont été déposés aux centres de documentation du ministère des Transports du Québec :

Activité 1 : Qualité paysagère des corridors autoroutiers et routiers servant de portes d'entrée importantes du Québec (1998);

Activité 2 : Analyse de la situation paysagère du corridor retenu pour l'étude de cas (1999);

Activité 3 : Projets de requalification paysagère des entrées routières importantes du Québec : cadre méthodologique (2000).

Étude de caractérisation et de requalification des paysages d'entrée de la capitale du Québec : le corridor Duplessis (1998).

Action 455. *Coordonner la réalisation de la Route verte.*

En décembre 1996, à la suite d'une décision du Conseil des ministres, le ministère des Transports devient le coordonnateur gouvernemental de la Route verte dont le maître d'œuvre est Vélo Québec. La Route verte constitue un itinéraire cyclable permettant de traverser le Québec d'est en ouest et du nord au sud. Elle est constituée de pistes, d'accotements, de pavés, de voies ferrées recyclées, de chaussées désignées et de bandes cyclables totalisant 4279 km. La Route Verte traverse environ 234 municipalités et 44 municipalités régionales de comté. En octobre 2000, 1538 km de voies cyclables avaient été balisés dont 401 km sont aménagés sur le réseau sous juridiction du ministère des Transports. La mise en marche de ce projet nécessite des investissements de 88 millions de dollars sur dix

ans. Pour 2000-2001, le budget alloué est de 4 millions de dollars. Le taux de réalisation de la Route verte atteint présentement 56 %.

Ressources minières

Action 341. *Recevoir les plans de restauration de chaque site minier et la garantie financière appropriée.*

Un total de 90 plans de restauration ont été reçus au ministère des Ressources naturelles et soumis au ministère de l'Environnement dans le cadre de la consultation prévue par un protocole d'entente entre les deux ministères. De ce nombre, 76 plans de restauration ont jusqu'à maintenant été approuvés et une garantie financière rencontrant les exigences légales a été soumise.

Tous les plans qui ont fait l'objet d'une approbation par le ministère des Ressources naturelles devront être révisés d'ici cinq ans ou avant la fermeture des opérations afin de définir de façon plus précise les modalités de restauration.

Action 342. *Poursuivre et compléter les travaux de restauration des sites miniers de l'État.*

La restauration des sites miniers a pour objectif principal de limiter l'émission et la propagation de contaminants dans les milieux récepteurs, et de remettre les sites dans un état visuellement acceptable. En 2000-2001, une **superficie** additionnelle d'environ 0,3 km² a été restaurée, faisant passer le pourcentage de la superficie totale restaurée de 87 % à 92 %. Les travaux ont été principalement réalisés au site Sullivan où la restauration du site a été effectuée selon un concept d'aménagement d'habitat faunique; des travaux additionnels ont été réalisés aux sites East Sullivan et Word Cadillac. En outre, le Programme de suivi environnemental se poursuit sur les 11 sites de l'État.

Ressources énergétiques

Action 357. *Compléter les projets de démonstration d'efficacité énergétique, diffuser l'information qui en découle et intégrer les résultats les plus probants dans le processus économique relatif au camionnage.*

Avec le parachèvement de la diffusion des résultats des projets Groupe Boutin et Groupe Intercar, le Plan d'action québécois 2000-2002 sur les changements climatiques se poursuit de manière importante grâce au démarrage de deux actions. L'une concerne la mise sur pied d'un projet pilote à grande échelle sur la formation des camionneurs (50 à 75 camionneurs) tandis que l'autre a trait au développement d'une directive gouvernementale visant à réduire de 20 % les gaz à effet de serre produits par le parc automobile du gouvernement du Québec.

Action 371. *Poursuivre l'application du Programme de remplacement des réservoirs souterrains.*

Le ministère des Transports avait, en 1991, l'année de l'adoption du *Règlement sur les produits pétroliers*, 288 réservoirs, sur un total de 339, considérés comme étant non conformes et devant être retirés du sol avant l'année 2002. En 2000-2001, il y a eu 24 réservoirs enlevés. Le cheminement type élaboré pour un projet d'enlèvement de réservoirs prévoit, pour chaque projet, une étude de caractérisation environnementale, la restauration et le suivi du site, s'il y a lieu.

Ressources en milieu nordique

Action 380. *Déterminer les actions et les échéanciers pour la création des parcs en milieu nordique.*

Dans son plan d'action découlant du Plan stratégique 2001-2004, la Société de la faune et des parcs du Québec précise ses intentions de développer des parcs au Nord du Québec. Elle confirme notamment sa volonté de créer, à court terme, un premier parc nordique, celui des Pingualuit. À cette fin, la Société de la faune et des parcs du Québec a réalisé une consultation publique en vertu de la Loi sur les parcs du Québec. De plus, elle a préparé la documentation nécessaire en réponse à une directive émise par le ministère de l'Environnement du Québec à l'égard des impacts environnementaux et sociaux anticipés par la création future du parc des Pingualuit.

Des discussions tenues entre la Société de la faune et des parcs du Québec et l'Administration

régionale Kativik a permis d'identifier deux projets de parcs à prioriser au Nunavik (des Monts-Torngat-et-de-la-Rivière-Koroc et des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire). De plus, des échanges ont été amorcés pour définir l'implication des Inuits dans le développement et la gestion de ces territoires.

La Société prévoit également débiter l'état des connaissances pour deux projets de parcs représentatifs de la forêt boréale (Albanel-Témiscamie-Otish et Agnanus-Kenamu).

Action 384. *Élaborer un programme d'information sur la situation des aires protégées et des espèces fauniques menacées ou vulnérables.*

Une page site Internet portant sur les espèces animales en situation précaire a été réalisé et devrait bientôt être accessible au public par le site de la Société de la faune et des parcs du Québec (<http://www.fapaq.gouv.qc.ca>). On retrouvera dans cette page, en plus de l'information générale sur la gestion des espèces fauniques menacées, une fiche descriptive de chacune des 76 espèces apparaissant sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, avec son aire de répartition au Québec et en Amérique.

Éducation

Action 420. *Soutenir la production de documents proposant des pratiques agricoles plus respectueuses des ressources et de l'environnement.*

Le ministère de l'Environnement a procédé à la publication dans la *Gazette officielle du Québec* d'un *Guide des critères environnementaux d'élevage de porcs sur fumier solide*. Il a aussi coopéré à la publication du *Guide technique d'entreposage du fumier*. De plus, il a élaboré des fiches d'application pour le *Guide des bonnes pratiques agroenvironnementales pour la gestion des fumiers de bovins de boucherie* et publié un dépliant sur la valorisation des matières résiduelles fertilisantes (anglais et français). Ce ministère a aussi formé du personnel en ce qui concerne le *Guide bovins de boucherie*.

Action 443. *Développer un site Internet d'applications pédagogiques relatives au développement durable.*

Le ministère de l'Environnement, le ministère de la Culture et des Communications, la Société de la faune et des parcs du Québec, le Conseil des monuments et sites du Québec et la Société linnéenne du Québec ont lancé, en collaboration avec la Fédération des commissions scolaires du Québec, un site Internet éducatif relatif à l'environnement *Les aventures du patrimoine*. À l'adresse www.lesaventures.com, les jeunes et les moins jeunes sont invités à découvrir la biodiversité du Domaine Joly-De Lotbinière et à vivre l'aventure du retour du saumon atlantique dans la rivière Jacques-Cartier.

Action 445. *Intégrer des préoccupations de biodiversité dans les programmes d'études générales destinés aux élèves.*

L'action est complétée pour le niveau primaire. On retrouve un domaine général de formation *Environnement et consommation* qui permettra de sensibiliser les élèves aux problèmes environnementaux liés à la consommation. Il existe aussi un programme d'études *Science et technologie* qui permettra au personnel scolaire d'aborder des problématiques liées à l'univers vivant en lien avec le domaine général de formation. L'action est toujours en cours pour le niveau secondaire.

Action 482. *Soutenir financièrement des projets réalisés par les Écoles vertes Brundtland dans le cadre du programme Action-Environnement.*

Le ministère de l'Environnement a soutenu financièrement des projets en matière de biodiversité mis de l'avant par les Écoles vertes Brundtland. Ces projets ont été financés par le programme Action-Environnement qui vise la protection de l'environnement dans une perspective de développement durable selon les priorités ministérielles, notamment la conservation de la diversité biologique.

Actions abandonnées

Facteurs globaux

Action 15. *Produire l'atlas des nombres chromosomiques de la flore vasculaire.*

Le spécialiste gouvernemental responsable de cette action a pris sa retraite. Ce travail se poursuit à l'Université Laval.

Action 37. *Favoriser le développement d'une dizaine de projets pilotes de forêt habitée (GIR, régionalisation) dans des territoires publics ou privés.*

Le concept de forêt habitée initié par le ministère des Ressources naturelles a été abandonné. Certains projets déjà en cours (ex. : Forêt de l'Aigle) fonctionnent encore, mais aucun nouveau projet ne sera entrepris.

Action 60. *Mettre en œuvre un processus d'évaluation de la performance des programmes d'aide, de contrôle de la qualité et de dissémination des résultats.*

Cette proposition qui implique le développement d'un cadre d'évaluation et d'un processus interministériel d'évaluation de la performance de différents programmes aurait exigé l'affectation de ressources ministérielles importantes.

Action 91. *Réaliser des revues de littérature sur les changements climatiques.*

Cette action est déjà contenue de façon implicite dans l'action 97 (*Produire une synthèse des connaissances sur les changements climatiques*).

Action 514. *Réaliser la cartographie et la typologie des dépendances vertes et du corridor de l'autoroute Félix-Leclerc.*

La clôture des activités de la firme Air Focus associée au projet a rendu impossible la poursuite des activités.

Conservation des ressources naturelles

Action 99. *Développer le réseau de chercheurs dans les parcs et les réserves écologiques permettant à ces territoires de jouer leur rôle de territoire étalon.*

Cette action a été abandonnée en raison du manque de ressources nécessaires au développement et à l'organisation de ce réseau de chercheurs. Cependant, à chaque année, plusieurs projets de recherche ont lieu sur ces territoires.

Action 111. *Élaborer et faire approuver le Plan d'action sur les parcs 2000-2003.*

Le Plan d'action sur les parcs a été remplacé depuis avril 2001 par le nouveau Plan stratégique 2001-2004 de la Société de la faune et des parcs du Québec et le plan d'action qui en découle.

Action 127. *Préparer et assurer la mise en œuvre du Plan triennal 1996-1998 concernant la création de refuges fauniques.*

Les plans triennaux sont abandonnés au profit de la création *ad hoc* de refuges fauniques.

Action 147. *Produire un guide de référence sur la problématique des espèces menacées ou vulnérables.*

Cette activité n'a jamais démarré compte tenu des autres priorités et des ressources disponibles.

Action 462. *Élaborer le programme québécois des rivières du patrimoine.*

Cette action n'a pas été retenue comme prioritaire dans le plan stratégique de la Société de la faune et des parcs du Québec. Pour sa part, le ministère des Ressources naturelles et le ministère de l'Environnement se sont engagés dans un projet pilote de caractérisation des rivières dans la région de l'Outaouais. Le projet pilote est maintenant complété et le document intitulé *Projet de caractérisation des rivières : Région de l'Outaouais* est disponible. Le ministère des Ressources naturelles ne prévoit pas soutenir davantage cette action.

Ressources fauniques

Action 213. *Élaborer une stratégie d'intendance sur les terres privées et signer des ententes avec les propriétaires concernés.*

Cette action a plutôt été réalisée dans le cadre de la *Loi sur les réserves naturelles en milieu privé* (action 138 - complétée).

Action 442. *Assurer la protection de la ressource saumon sur la rivière Olomane (village La Romaine).*

L'adhésion des communautés autochtones à la réalisation de cette action n'a pu être obtenue.

Ressources forestières

Action 251. *Confectionner ou approuver les plans simples de gestion (forêt privée) afin de ne permettre aucune intervention de conversion de peuplement et de promouvoir la coupe avec protection de la régénération et des sols lorsqu'elle est appropriée.*

Cette responsabilité incombe aux agences de mise en valeur de la forêt privée.

Action 252. *Confectionner ou approuver les plans d'aménagement et les plans simples de gestion (forêt privée) afin de s'assurer du maintien d'une proportion appropriée de feuillus dans les peuplements mélangés.*

Cette responsabilité incombe aux agences de mise en valeur de la forêt privée.

Action 256. *Financer et assurer un suivi administratif, scientifique et technique des projets de recherche et développement relatifs à la réduction des résidus résultant des procédés de transformation.*

Les tâches qui relèvent de cette action ont été partagées entre les actions 299 et 301.

Actions nouvelles

Facteurs globaux

Action 564. *Élaborer une politique sur la gestion de l'eau.*

Action 570. *Élaborer une stratégie de navigation durable sur le Saint-Laurent.*

Action 571. *Élaborer une politique ministérielle de débits réservés pour les cours d'eau du Québec.*

Action 572. *Définir des critères d'analyse pour les projets et les travaux prévus dans les tourbières et les milieux humides du Québec.*

Action 573. *Soutenir financièrement et assurer un suivi administratif aux organismes participant à la réalisation de projets liés à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité.*

FONDATION HYDRO-QUÉBEC : Action 575. *Faire connaître la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement et contribuer à la réalisation de projets.*

La Fondation Hydro-Québec pour l'environnement, dont le lancement officiel a eu lieu le 1^{er} mars 2001, est un organisme sans but lucratif. Elle a pour mission de contribuer à l'amélioration et à la protection à long terme de l'environnement dans un esprit de partenariat. Le budget annuel est d'un million de dollars.

La Fondation prévoit participer ainsi au financement et à la réalisation de projets et privilégie le support de projets ayant des retombées environnementales significatives répondant à des besoins locaux, dans un esprit de conservation et de développement durable.

La Fondation offre trois programmes particuliers à l'attention des organismes sans but lucratif : la conservation et la restauration des milieux naturels du Québec, le soutien et la prise en charge de problématiques environnementales associées à l'environnement communautaire et local, et enfin, la mise en valeur des particularités environnementales des propriétés d'Hydro-Québec.

Ressources fauniques

Action 577. *Contribuer à la réalisation d'un guide sur l'aménagement et la gestion du territoire utilisé par le castor.*

Ressources agricoles

Action 565. *Procéder à l'évaluation de l'intégrité biotique de la rivière Etchemin.*

Action 569. *Réaliser, dans les abords autoroutiers, un projet de recherche sur les brise-vent utilisant des plantes indigènes florifères.*

Action 576. *Définir le concept québécois de l'écoconditionnalité et proposer des modalités pour l'introduire dans les programmes de soutien financier destinés aux producteurs et aux productrices agricoles.*

Milieux urbanisés

Action 566. *Réviser la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables en ce qui a trait à la gestion des plaines inondables.*

Action 567. *Procéder à l'évaluation de l'intégrité biotique de la rivière des Prairies à l'aide des communautés benthiques.*

Action 568. *Contribuer au développement de moyens de transport à énergie solaire.*

Ressources énergétiques

Action 574. *Mettre en œuvre l'entente concernant la biodiversité sur les propriétés d'Hydro-Québec.*

Réalisations d'organisations non gouvernementales (ONG)

.....

Fédération québécoise de la faune (FQF)

Fondée en 1946, la Fédération québécoise de la faune a fêté son 55^e anniversaire en novembre 2001. La FQF a pour mission de contribuer, dans le respect de la faune et des habitats, à la gestion, au développement et à la perpétuation de la chasse et de la pêche comme activités traditionnelles et sportives. Plus précisément, elle occupe quatre champs d'action : 1) la promotion de la pratique de la chasse et de la pêche; 2) la défense des intérêts des chasseurs et des pêcheurs; 3) le développement d'un comportement responsable des chasseurs et des pêcheurs; et 4) la promotion de la conservation et de la mise en valeur des espèces et des habitats fauniques.

La Fédération québécoise de la faune prépare chaque année près de 30 000 candidats à l'obtention du certificat du chasseur. Il s'agit d'un moment privilégié pour induire des comportements durables en matière de conservation de la faune et des habitats, d'éthique du chasseur et de sécurité. C'est dans ce contexte que le conseil d'administration de la Fédération québécoise de la faune a adopté une politique sur la biodiversité.

En 1998, le contenu de la Politique sur la biodiversité a été largement diffusé au cours d'une campagne de sensibilisation à la conservation de la diversité biologique à l'intention des associations de chasseurs et de pêcheurs sportifs affiliées à la Fédération québécoise de la faune. Cette campagne a été menée à l'échelle du Québec à l'occasion des colloques annuels des Conseils régionaux de la faune. En 2000, une campagne similaire a été entreprise en vue de promouvoir les projets de conservation et de mise en valeur des habitats fauniques, incluant les formules d'intendance privée.

Facteurs globaux

Action 1013. *Participer au suivi de la phase III de l'entente fédérale-provinciale Saint-Laurent Vision 2000.*

État : *En cours.*

Un comité a été formé pour assurer le suivi de la phase III de l'entente fédérale-provinciale Saint-Laurent Vision 2000. La FQF participe à cet exercice à titre de représentante des usagers des ressources fauniques du Saint-Laurent. De plus, la FQF siège sur le Comité de concertation Navigation pour représenter les chasseurs et les pêcheurs dans les activités concernant la navigation de plaisance et la gestion des niveaux du Saint-Laurent.

Conservation des ressources naturelles

Action 1002. *Mettre en place localement des formules d'intendance privée pour les habitats fauniques.*

État : *En cours.*

En 1996, la Fondation héritage faune misait sur son expérience pour parrainer, au sein de la Société de conservation de Saint-Barthélémy / Saint-Joseph-de-Maskinongé (SCOBAJM), la gestion de la halte migratoire du même nom. Cette halte migratoire est considérée prioritaire par le Plan conjoint des habitats de l'Est. Les terres ainsi acquises par les partenaires du Plan, dont la Fondation de la faune du Québec et Canards Illimités Canada, ont été confiées à la gestion de la société de conservation.

Action 1046. *Participer aux travaux sur la Stratégie québécoise sur les aires protégées.*

État : *Complétée.*

La FQF a participé à l'automne 2000 à l'élaboration de la Stratégie québécoise sur les aires protégées. Son mandat, en plus d'y

représenter la voix et les besoins des chasseurs et des pêcheurs du Québec, a consisté à proposer, selon l'échéancier déposé, des modalités de développement du réseau des aires protégées dans les processus de planification.

Ressources fauniques

Action 1003. *Contribuer au suivi des espèces fauniques prélevées.*

État : *En cours.*

Au cours du printemps et de l'été 2000, la FQF a participé aux travaux concernant l'accroissement de la pression de chasse sur l'ours noir dans l'ouest du Québec occasionnée par l'abolition de la chasse printanière en Ontario. La FQF a également participé à la mise sur pied de la récolte de la grande oie des neiges, tout en favorisant une approche intégrée de gestion des populations surabondantes grâce aux liens tissés entre les propriétaires terriens et les chasseurs. Avec la poursuite du déclin des populations de perchade du lac Saint-Pierre depuis 1995, la FQF a demandé et continue d'appuyer ses demandes, à savoir : 1) la réduction du nombre de permis de pêche commerciale par le rachat de permis; 2) l'interdiction de pêche commerciale dans le secteur de l'archipel du lac Saint-Pierre; et 3) le report de l'ouverture de la saison de pêche commerciale après la fin de la période de fraie.

Action 1004. *Mettre en place des mesures concrètes facilitant les activités de chasse et de pêche sur les terres privées.*

État : *En cours.*

Dans le but de favoriser une meilleure efficacité de la chasse comme outil de gestion pour stabiliser la population de la grande oie des neiges et réduire les dommages aux récoltes, la FQF a coordonné en 1999 un service de liaison entre les chasseurs et les producteurs agricoles. En 2000, ce projet s'est converti en programme d'affichage des terres privées permettant ainsi d'établir de meilleurs contacts entre propriétaires et chasseurs.

Action 1005. *Participer aux travaux concernant la réglementation relative aux grands gibiers d'élevage.*

État : *En cours.*

Au début de 1997, le ministre de l'Environnement et de la Faune annonçait la tenue d'un projet pilote de trois ans sur l'élevage en enclos, la chasse et la commercialisation de la viande de cerf de Virginie. Ce dossier relève maintenant de la Société de la faune et des parcs du Québec. La FQF a exprimé son opposition au projet (impact sur la gestion des populations indigènes de cerf de Virginie, image de l'activité de chasse). Néanmoins, la Fédération québécoise de la faune a accepté de participer aux travaux du comité de suivi de l'expérimentation de modalité réglementaire sur l'exploitation du gibier d'élevage. La FQF suit l'évolution du projet pilote qui doit se terminer en 2002.

Action 1006. *Réaliser un projet de rapprochement des utilisateurs de la faune et de l'industrie forestière.*

État : *En cours.*

La Fédération québécoise de la faune a débuté, en 1997, un projet visant le rapprochement entre les associations de chasseurs et de pêcheurs et l'industrie forestière. En 1999, la FQF a publié le *Guide de l'utilisateur des ressources en milieu forestier*.

Puis en 2001, la FQF a publié la trousse de préparation à l'aménagement intégré des ressources nommée *L'aménagement intégré des ressources, ça se prépare*. Cet outil constitue l'enchaînement logique du guide décrit précédemment. Il vise à préparer les chasseurs et les pêcheurs aux démarches de concertation dans un contexte d'aménagement intégré des ressources, tout en constituant un outil de référence lors des discussions.

Action 1007. *Promouvoir la réalisation de projets d'aménagement d'habitats fauniques (soutien financier et technique).*

État : *En cours.*

La Fondation héritage faune est la fondation officielle de la Fédération québécoise de la faune. Au cours de la dernière année, la Fondation héritage faune a investi environ 25 500 \$ dans l'aménagement des habitats fauniques situés dans la halte migratoire Saint-Barthélemy / Saint-Joseph-de-Maskinongé. Elle a aussi poursuivi un programme mis sur pied en 1998 et adapté aux petits projets d'aménagement faunique (cinq bourses de 500 \$). Avec ce programme, la Fondation espère mettre en évidence le dynamisme des associations de chasseurs et de pêcheurs sportifs dans l'aménagement et la conservation des habitats. De plus, une série d'articles thématiques sur l'aménagement des habitats fauniques a été publiée dans le bulletin d'information de la FQF (*Info-FQF*) afin de favoriser l'implication des associations.

Éducation

Action 1008. *Participer à la coordination du programme Pêche en herbe.*

État : *En cours.*

La FQF, en partenariat avec la Fondation de la faune du Québec, la Fédération des pourvoyeurs du Québec et la Société des établissements de plein air du Québec, coordonne le programme Pêche en herbe, un programme éducatif initiant les jeunes de 9 à 12 ans à la pêche. Le guide d'initiation à la pêche sportive *Moi, je pêche avec Gulliver*, produit et mis à jour récemment par la FQF, est remis aux 2000 jeunes qui participent chaque année à ces activités.

Action 1047. *Produire un dépliant sur les impacts des véhicules récréatifs motorisés sur la faune et les habitats aquatiques et riverains.*

État : *Nouvelle.*

Info Sécure et la FQF ont publié un dépliant sur l'impact des véhicules récréatifs motorisés tant sur la faune que sur les habitats aquatiques et riverains. Ce nouvel outil éducatif aborde, d'une façon générale, la hausse des effets négatifs sur la faune, la végétation et les habitats associée à

l'augmentation remarquable du nombre de véhicules récréatifs motorisés.

Action 1048. *Rendre accessible aux jeunes un programme d'éducation relatif à l'environnement et à la faune.*

État : *En cours.*

Les buts et les objectifs du programme Faune-Jeunesse visent à fournir aux jeunes des connaissances spécifiques à l'égard de l'écologie, de l'environnement et de la faune; à valoriser la pratique des activités fauniques et à amener les jeunes à participer à la conservation, à la planification et au plein essor de l'environnement et de la faune, à travers des comportements et des attitudes responsables.

Centre de la diversité biologique du Québec (CDBQ)

Depuis 1997, le Centre de la diversité biologique du Québec joue un rôle de premier plan en matière de biodiversité aussi bien dans la région de la Mauricie, du Centre-du-Québec que d'autres régions limitrophes. Sa mission d'éducation et de sensibilisation du public au maintien de la biodiversité est sa principale préoccupation. Par ses expositions permanentes et temporaires, ses jardins thématiques, ses marais, ses écosystèmes forestiers de même que ses sentiers aménagés, le Centre fait ainsi découvrir la richesse, l'importance et la multitude des espèces de la nature québécoise.

Deux expositions sont en cours, une ayant pour thème l'eau et les espèces menacées du Saint-Laurent et l'autre portant sur les écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec. Dans cette dernière, le Centre met en valeur la prucheraie, l'érablière et la friche facilement observables dans les sentiers aménagés.

Par ailleurs, une ferme a été destinée à des espèces en péril, telles que le coq Light Sussex. Cela permet aux visiteurs de découvrir une toute autre facette de la biodiversité.

Éducation

Action 1011. *Organiser annuellement un colloque régional sur la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique.*

État : *En cours.*

Action 1012. *Contribuer à la réalisation des plans d'action régionaux Mauricie et Centre-du-Québec sur la diversité biologique.*

État : *En cours.*

Membre au conseil d'administration du Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec, le Centre de la diversité biologique s'implique dans le processus de mise en place du portrait environnemental du Centre-du-Québec qui ira sous presse à l'été. Ce portrait traitera principalement du milieu biophysique, des ensembles physiographiques et des sols, du climat, de la forêt, du réseau hydrographique, du milieu humain, de la démographie et des activités socio-économiques. Tous ces sujets feront l'objet d'un colloque à l'automne 2001.

Action 1026. *Réaliser une exposition sur l'eau et les espèces menacées.*

État : *En cours.*

Cette exposition est à sa deuxième année et remporte un grand succès. En collaboration avec le Biodôme de Montréal, de nouvelles espèces sont exposées. La mise en valeur d'un marais à l'intérieur et à l'extérieur complètera l'exposition sur l'eau et les espèces menacées.

Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN)

L'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN) est un organisme dont la mission essentielle est de faire la promotion du développement durable.

Fondée en 1981 et établie depuis ce temps dans la région de Québec, l'UQCN regroupe des personnes et des sociétés actives dans les

domaines de l'environnement et des sciences naturelles. L'UQCN compte 8000 sympathisants membres et 100 organismes affiliés, provenant des quatre coins du Québec.

L'UQCN appuie ses activités sur les trois objectifs principaux de la Stratégie mondiale de conservation, soit : le maintien des processus écologiques essentiels à la vie, la préservation de la diversité génétique et l'utilisation durable des espèces et des écosystèmes. Au cours des dernières années, l'UQCN s'est prononcée sur un grand nombre de questions environnementales : la gestion de l'eau, la *Loi fédérale sur la protection de l'environnement*, la *Loi provinciale sur les pesticides*, la consultation sur la gestion des matières résiduelles, la *Loi québécoise des forêts*, la gestion de la faune, l'élargissement du réseau des aires protégées, etc.

Conservation des ressources naturelles

Action 1044. *Mettre en place le programme ZICO au Québec (zones importantes pour les oiseaux).*

État : *En cours.*

Le programme ZICO a été implanté au Canada en 1996 par deux organismes canadiens, Études d'oiseaux Canada qui se charge de la désignation des sites ZICO et la Fédération canadienne de la nature qui s'occupe du volet conservation. L'UQCN est responsable depuis l'an 2000 de la coordination de ce programme au Québec. Ceci constitue l'une des plus importantes réalisations de l'UQCN dans le dossier de la biodiversité. À la fin de cette première phase, qui se terminera en septembre 2001, l'UQCN déposera les plans de conservation de 12 ZICO. Les premiers plans de conservation concernent les ZICO de l'Île-aux-Grues; de l'Île-à-Calculot (archipel de Mingan); des Îles-aux-Perroquets (archipel de Mingan); du Massif-du-Mont-Gosford; de la Baie-de-Gaspé; des Battures-aux-Loups-Marins; du Banc-de-Portneuf; du Marais-de-Saint-Thimothée; du Marais-de-Saint-Étienne; du Canal-de-Beauharnois; de Tadoussac; de Pointe-Saint-Pierre-et-del'Île-Plate. Le programme ZICO

consiste à identifier et à protéger un certain nombre de sites afin d'aider à maintenir de façon naturelle les populations aviaires.

Éducation

Action 1015. *Réaliser et rendre accessible le site l'Éco-Route de l'information.*

État : *En cours.*

Action 1020. *Sensibiliser les utilisateurs de véhicules hors route à la protection des milieux fragiles.*

État : *En cours.*

Action 1021. *Organiser la campagne de juin Mois d'action pour une atmosphère en santé.*

État : *En cours.*

La campagne Mois d'action pour une atmosphère en santé 2000 s'est déroulée dans six régions (Chicoutimi/Jonquière, Montérégie, Outaouais, Québec, Sherbrooke, Victoriaville) où les groupes environnementaux partenaires ont organisé des activités sur le terrain. L'UQCN a fourni du matériel de sensibilisation concernant les diverses alternatives à l'usage individuel de l'automobile. Cette année, la campagne était arrimée à celle menée à Montréal par Transport 2000, ce qui a permis l'utilisation d'une image unifiée et d'un slogan commun Et si on perdait la boule?.

Action 1022. *Réaliser et mettre en ligne le site Internet Fleuve et rivières du Québec.*

État : *En cours.*

Action 1023. *Promouvoir une concertation avec les acteurs du secteur agricole.*

État : *En cours.*

L'UQCN siège sur de nombreux comités agroenvironnementaux voués à la recherche de solutions pour réduire la pollution agricole. L'UQCN participe ainsi aux travaux de la Table de concertation sur la réduction de la pollution

agricole; au groupe de travail Un environnement à valoriser; au Comité de suivi et d'orientation du portrait agroenvironnemental; au Comité multipartite du plan agroenvironnemental de la production porcine; et au Comité de concertation Agriculture Saint-Laurent Vision 2000. Par ailleurs, l'UQCN a produit un mémoire sur l'établissement d'une fiscalité agricole verte et un document d'information vulgarisée intitulé *La crise environnementale de l'agriculture québécoise.*

Action 1027. *Coordonner la Coalition sur les forêts vierges nordiques.*

État : *En cours.*

En janvier 1999, la Commission-forêt de l'UQCN a effectué une recherche d'information afin d'établir l'argumentaire pour soutenir une campagne sur la forêt. Cette information devait conduire à la constitution à la fois d'un document de revendications et à la création de la Coalition sur les forêts vierges nordiques. Par la suite, l'UQCN et la Coalition ont été intimement associées au film de Richard Desjardins, *L'erreur boréale*, et au débat forestier. Les conférences, les débats, la présence publique et médiatique ont été très nombreux. De plus, à l'automne 2000, l'UQCN et la Coalition ont présenté un mémoire à la Commission parlementaire portant sur la mise à jour du régime forestier.

Conseil régional de l'environnement du Saguenay – Lac-Saint-Jean (CRE-02)

Fondé en 1973, le Conseil régional de l'environnement du Saguenay – Lac-Saint-Jean (CRE-02) a pour mandat de contribuer à l'élaboration d'une vision régionale de l'environnement et du développement durable, et de favoriser la concertation de l'ensemble des acteurs régionaux. En 1995, le ministère de l'Environnement et de la Faune (devenu depuis le ministère de l'Environnement) signait avec le Conseil régional un protocole d'entente portant sur sa reconnaissance et son financement.

Le Conseil régional est très actif dans les dossiers d'actualité régionale, dont celui traitant de l'éducation relative à l'environnement (ERE). Dans ce dossier éducatif, le CRE-02 a préparé, en concertation avec l'Association forestière du Saguenay – Lac-Saint-Jean et le Centre de solidarité internationale, un programme unifié d'éducation auprès des écoles primaires qui vise à offrir le même programme à toutes les écoles de la région. Le CRE-02 est également très impliqué dans le suivi du Plan d'action régional sur la diversité biologique.

Facteurs globaux

Action 1028. *Effectuer la synthèse des espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et la cartographie des aires protégées de la région du Saguenay – Lac-Saint-Jean.*

État : *Complétée.*

Treize espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été localisées dans 32 stations de la région. Parmi celles-ci, six stations nécessitent une intervention prioritaire de vérification sur le terrain.

Action 1050. *Mettre en place un comité d'orientation et un comité scientifique régional visant à protéger et à restaurer les habitats des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables du Saguenay – Lac-Saint-Jean.*

État : *Nouvelle.*

Cette action est rendue possible pour les cinq prochaines années grâce au soutien financier et scientifique de l'entreprise Alcan Aluminium Limitée. L'objectif ultime est de maintenir la diversité biologique régionale en établissant, avec les intervenants du milieu, des plans de protection ou de restauration pour les espèces à statut précaire.

Éducation

Action 1029. *Assurer la publication et la diffusion du Plan d'action sur la diversité biologique au Saguenay – Lac-Saint-Jean.*

État : *En cours.*

Action 1045. *Assurer le suivi du Plan d'action sur la diversité biologique du Saguenay – Lac-Saint-Jean issu des États généraux de l'environnement de 1999.*

État : *En cours.*

Le financement nécessaire pour réaliser ce projet est maintenant assuré pour les cinq prochaines années. En effet, grâce à la participation financière du Conseil régional de concertation et de développement (CRCD-02), du Fonds d'action québécois pour le développement durable, du ministère des Ressources naturelles et la compagnie Alcan Aluminium Limitée, la première année de suivi de 222 actions, réparties dans 13 secteurs d'activité, débutera à l'automne 2001.

Action 1049. *Offrir le programme scolaire pour une ERE solidaire.*

État : *Nouvelle.*

Le Conseil régional de l'environnement, l'Association forestière Saguenay – Lac-Saint-Jean et le Centre de solidarité internationale du Saguenay – Lac-Saint-Jean ont unifié leur programme d'éducation relative à l'environnement (ERE) afin d'offrir le même programme à toutes les écoles primaires du Saguenay – Lac-Saint-Jean. Plus de 9000 élèves ont été rencontrés en 2000-2001. Cette activité a été couronnée par le Gala Méritas régional. En tout 8050 \$ ont été remis en bourses aux classes lauréates.

Fédération des pourvoyeurs du Québec (FPQ)

La Fédération des pourvoyeurs du Québec existe depuis 1948 et compte près de 400 membres qui

ont tous en commun un profond attachement à la nature du Québec et un désir de la mettre en valeur en favorisant son accès au public. Les pourvoyeurs sont préoccupés par le maintien de la biodiversité au Québec, comme le démontre leur engagement dans la restauration et l'aménagement des habitats fauniques.

Depuis la venue des coupes forestières de grande envergure, les pourvoyeurs se sont engagés dans des expériences visant la gestion intégrée des ressources, un protocole qui vise la conservation des ressources. Les pourvoyeurs ont également contribué au suivi des espèces en situation précaire, telles que le pygargue à tête blanche, le râle jaune et les chauves-souris. Cette dernière année, l'équipe de la FPQ a même développé une approche pluridisciplinaire pour chacun de ses dossiers, une façon de faire qui assure un encadrement complet aux membres de la Fédération et à leur clientèle.

L'implication de la FPQ envers le grand public est croissante. Depuis peu, celle-ci est devenue un partenaire majeur de nombreux événements, tels que la fête de la Pêche et la Pourvoirie de Bonhomme, des activités qui visent à rendre accessibles les ressources fauniques et à les faire connaître. Le succès de telles initiatives est présenté au congrès annuel de la FPQ, une autre activité où l'organisme peut promouvoir la biodiversité, notamment dans le cadre d'ateliers et de conférences.

Conservation des ressources naturelles

Action 1030. *Soutenir la réalisation d'activités de conservation et de mise en valeur des espèces fauniques en situation précaire dans les pourvoiries du Québec (pourvoiries avec et sans droits exclusifs).*

État : *En cours.*

Une trousse d'activités éducatives a été distribuée aux jeunes âgés entre 11 et 15 ans en visite dans une pourvoirie. Les activités sont axées sur des concepts de biologie et d'écologie ainsi que des activités de prélèvement de la faune afin de fournir aux jeunes des connaissances de base ou développer celles

appries à l'école. Par ailleurs, depuis 1996, plusieurs espèces fauniques en situation précaire ont été visées dans le cadre des projets menés par la FPQ :

Pygargue à tête blanche

- Collaboration au programme de suivi de la nidification du pygargue à tête blanche, avec le soutien de l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (AQGO);
- Promotion d'une activité d'auto-interprétation de l'habitat du pygargue à tête blanche et production d'une brochure.

Amphibiens

- Promotion de la participation au projet des Routes d'écoute de la Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent.

Chauves-souris

- Promotion de l'installation de dortoirs à chauves-souris dans les pourvoiries;
- Sensibilisation des pourvoyeurs à la façon de gérer la présence des chauves-souris dans les chalets.

Râle jaune

- Promotion d'une activité d'écoute nocturne du râle jaune à l'île-aux-Grues;
- Mise en valeur des hauts-marais de l'île-aux-Grues, habitat essentiel au râle jaune.

Cougar

- Participation aux activités de la firme Envirotel pour la recherche du cougar au Québec.

Action 1031. *Promouvoir l'aménagement des habitats fauniques des différentes espèces prélevées sur le territoire des pourvoiries du Québec (pourvoiries avec et sans droits exclusifs).*

État : *En cours.*

Des fascicules d'information et de vulgarisation destinés aux pourvoyeurs ont été produits pour les inciter à participer à l'aménagement d'habitats fauniques. Un guide de vulgarisation traitant des principaux traitements sylvicoles en forêt et de leurs impacts potentiels sur les autres ressources naturelles a été réalisé. Une trousse d'information

faunique sur la bécasse d'Amérique a également été produite. De plus, une équipe sur le terrain participe actuellement à l'aménagement de sites de fraie pour l'omble de fontaine et à l'amélioration des habitats aquatiques pour cette espèce. Autre aspect non négligeable, une équipe de professionnels s'affaire quotidiennement à favoriser le transfert des connaissances pour les dossiers qui touchent les domaines forestiers et fauniques.

Action 1054. *Contribuer à mettre en valeur certaines pourvoies comme étant des territoires intéressants à protéger.*

État : *Nouvelle.*

La Fédération des pourvoyeurs du Québec s'intéresse au développement des travaux concernant la Stratégie québécoise sur les aires protégées. La FPQ participe aux rencontres et s'affaire à évaluer la représentativité des territoires de pourvoies qui présentent un certain intérêt à être désignés comme aires protégées.

La Fédération a ainsi mobilisé une équipe multidisciplinaire (ingénieur forestier, biologiste, technicien et conseiller juridique) qui veillera à sélectionner, grâce à une liste de critères, les pourvoies qui seraient susceptibles d'intéresser le comité principal.

Ressources fauniques

Action 1032. *Contribuer, à titre de membre du Groupe-Faune national, à l'élaboration de stratégies de gestion qui favorisent la diversité faunique.*

État : *En cours.*

Particulièrement cette année, la Fédération participe à la mise à jour du Plan de gestion du cerf de Virginie. Par ses délégués régionaux, la FPQ s'assure de présenter aux décideurs les véritables enjeux et réalités des différentes régions du Québec.

Action 1033. *Soutenir la mise en œuvre d'expériences pilotes de gestion intégrée des ressources mettant en présence les pourvoyeurs, les représentants de l'industrie forestière et les*

autres utilisateurs du territoire et des ressources.

État : *En cours.*

Les pourvoyeurs du Québec développent une expertise dans l'aménagement durable des différentes ressources forestières et fauniques en participant à différents projets de gestion intégrée des ressources. À ce jour, des expériences de ce genre se sont tenues dans la région de la Haute-Mauricie et du réservoir Gouin, des Laurentides, de la Côte-Nord, du Saguenay – Lac-Saint-Jean, et de l'Abitibi-Témiscamingue. La FPQ appuie, par le biais de ressources humaines et techniques, les pourvoyeurs participant à ces démarches de concertation.

Ressources forestières

Action 1055. *Participer à la mise à jour du nouveau régime forestier.*

État : *Complétée.*

La Fédération des pourvoyeurs du Québec a participé avec différents intervenants et professionnels à la réalisation à la fois d'un mémoire commun d'organismes fauniques et d'un mémoire particulier des pourvoyeurs concernant la mise à jour du nouveau régime forestier. Le but de ces exercices est de s'assurer que le nouveau régime forestier contribue à maintenir et à protéger la biodiversité et le rendement faunique des territoires de pourvoies avec et sans droits exclusifs, et ce, dans une perspective de développement durable de l'ensemble des ressources du milieu forestier.

Éducation

Action 1052. *Développer différentes activités récréotouristiques qui permettent la mise en valeur du milieu naturel et des activités non consommatrices.*

État : *Nouvelle.*

La FPQ, en collaboration avec les équipes de foresterie et de biologie, élabore, pour les pourvoies, des propositions de circuits familiaux

(autoguidés ou non) qui initient le public à différentes activités de plein air où les gens sont familiarisés au milieu et à l'observation d'un territoire naturel riche et diversifié.

Action 1053. *Organiser des événements et concevoir des trousseaux éducatifs destinés à sensibiliser les jeunes à l'importance du milieu naturel et à sa bonne utilisation.*

État : *Nouvelle.*

1. Conception et réalisation d'une trousse éducative sur la biodiversité pour la jeune clientèle des pourvoiries. Différentes fiches d'activités sur la végétation, les insectes, les poissons, les oiseaux et les mammifères sont proposées aux jeunes afin qu'ils découvrent, par eux-mêmes, la biodiversité sur le territoire québécois.
2. Participation à l'organisation de la fête de la Pêche dans le réseau des pourvoiries membres de la FPQ. Événement initié en 2000 et répété en 2001 afin d'assurer la relève de la pêche au Québec.
3. Organisation de la Pourvoirie de Bonhomme au Carnaval de Québec avec la Société de la faune et des parcs du Québec. Attraction offerte au public dans le but de faire découvrir et d'initier les gens à la pourvoirie et à ses activités, telles que la pêche blanche, l'accueil en milieux naturels dans un chalet rustique de bois rond, le traîneau à chiens, le fumoir à poisson et la dégustation de truite fumée ainsi que l'interprétation de l'habitat et de l'écologie de l'omble de fontaine.

Fédération québécoise des gestionnaires de zecs (FQGZ)

La Fédération québécoise des gestionnaires de zecs (FQGZ) est un organisme à but non lucratif fondé en 1983. Le gouvernement du Québec a reconnu, en 1998, la Fédération comme étant la représentante officielle de toutes les zecs de chasse, de pêche et de plein air.

On compte 62 zones d'exploitation contrôlée (zecs) de chasse et de pêche sur le territoire

québécois. Celles-ci couvrent près de 50 000 km² de territoire giboyeux parsemé de milliers de lacs, de centaines de kilomètres de réseau routier et de sentiers permettant d'explorer la nature sauvage et d'admirer la beauté du paysage. Environ 250 000 utilisateurs fréquentent les zecs chaque année. La gestion est assurée par des administrateurs bénévoles qui sont élus lors de l'assemblée générale de leur zec. Près de 700 administrateurs participent à la gestion des zecs.

Au cours de la dernière année (2000-2001), la FQGZ a créé plus d'une centaine d'emplois dans le domaine de la faune grâce au Programme de création d'emploi pour les jeunes en région. Des ingénieurs forestiers et des biologistes ont été engagés pour promouvoir la gestion intégrée et l'intégrité des habitats auprès des exploitants forestiers. De plus, des géographes ont été recrutés afin de produire des plans de développement récréotouristique et de planifier la mise en valeur des habitats dans les zecs, particulièrement en développant des activités sans prélèvement.

Les aires protégées, la réglementation, la gestion intégrée des ressources faune-forêt, le développement régional durable, puis le lancement d'un dépliant sur la biodiversité et la faune menacée du Québec sont des dossiers pour lesquels la FQGZ a œuvré au cours de la dernière année.

Facteurs globaux

Action 1034. *Alimenter les différentes banques de données traitant de la faune vertébrée terrestre jugée en situation préoccupante au Québec.*

État : *En cours.*

La Fédération a lancé un dépliant illustré comprenant les 54 espèces figurant sur la liste des espèces de la faune vertébrée terrestre susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Le dépliant est accompagné de fiches d'enregistrement qui peuvent être complétées par les utilisateurs, puis remises au bureau de la FQGZ. Par la suite, cette

information sera transmise aux ministères et aux organismes qui gèrent les différentes banques de données.

Conservation des ressources naturelles

Action 1035. *Dresser un bilan de la faune vertébrée terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable présente sur l'ensemble des territoires de zecs.*

État : *En cours.*

Un sondage mené auprès des gestionnaires de zecs a permis d'établir la base d'un inventaire sur les espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Les mentions indiquées sur les fiches d'observation contenues dans le dépliant produit sur ce sujet par la FQGZ permettront d'actualiser et de tenir à jour la liste des différentes espèces à statut précaire dans les zecs de chasse et de pêche du Québec.

Action 1036. *Soutenir les zecs dans leur démarche visant à désigner certaines rivières ou portions de rivières comme rivières patrimoniales.*

État : *Inactive.*

Action 1051. *Élaborer des plans de développement récréotouristique dans le but de mettre en valeur le potentiel des territoires fauniques des zecs en implantant de nouvelles activités sans prélèvement.*

État : *Nouvelle.*

Les zecs ont amorcé un virage majeur en 1999-2000. En effet, suite à la volonté de la FQGZ de jouer un rôle moteur dans le développement des régions et du plein air, le mandat des zecs a été élargi de façon à pouvoir structurer l'offre de nouveaux services et équipements à l'intention des usagers. Chaque zec demeure entièrement libre d'offrir ou non de nouveaux services et équipements associés aux activités récréotouristiques. Ainsi, 19 zecs sur 62 ont déjà entrepris l'élaboration de plans de développement.

Les zecs embauchent une quinzaine de jeunes diplômés en géographie et en aménagement du territoire afin de mieux connaître leur territoire et d'en améliorer la mise en valeur. Ces spécialistes se joignent aux ingénieurs forestiers et aux biologistes des regroupements régionaux pour faciliter la gestion intégrée des ressources. Les plans de développement récréotouristique sont élaborés en concertation avec les différents intervenants régionaux (MRC, FAPAQ, MRN, CRD, municipalités).

Ressources fauniques

Action 1037. *Contribuer à l'établissement des plans de gestion faunique nationaux.*

État : *En cours.*

Le suivi des plans de gestion faunique est effectué conjointement par les gestionnaires de zecs et la Société de la faune et des parcs du Québec. Cette année, la FQGZ s'est impliquée surtout dans les plans de gestion de l'ours noir, du cerf de Virginie et de l'orignal. À titre d'exemple, les gestionnaires de zecs identifient les risques de surexploitation dans certains territoires, proposent de meilleurs moyens d'encadrement des chasseurs et évaluent les différentes approches possibles afin de renouveler et de mieux adapter la gestion de la faune aux réalités de l'an 2000.

Action 1038. *Promouvoir la gestion intégrée et équitable des ressources naturelles forestières par l'amorce du dialogue entre les industriels forestiers et les gestionnaires de zecs.*

État : *En cours.*

La FQGZ engage des ingénieurs forestiers qu'elle met à la disposition des regroupements régionaux des zecs afin de favoriser l'harmonisation des activités faune/forêt. Dans une perspective de développement durable, le dialogue entre les industriels et les autres utilisateurs de ressources forestières est amorcé. Le travail des ingénieurs forestiers a principalement porté sur les plans quinquennaux d'aménagement forestier. Plus de 300 recommandations ont été émises dans le cadre

des consultations publiques menées par les ingénieurs forestiers de la FQGZ. Ces recommandations ont permis de modifier les plans d'aménagement forestier afin que ceux-ci prennent en compte les besoins fauniques et de développement durable des zecs.

Action 1039. *Promouvoir les différents programmes de financement et la réalisation de projets de mise en valeur des habitats fauniques.*

État : *En cours.*

Les programmes de financement existants et les projets mis en œuvre visent à mettre en valeur et à assurer le maintien de toutes les espèces fauniques, qu'elles soient prélevées ou non, ou encore, jugées en situation préoccupante. La FQGZ se charge de transmettre aux zecs les différents formulaires de demandes de subventions disponibles ainsi que des conseils pour l'élaboration d'une demande appropriée.

Ressources forestières

Action 1040. *Apporter des recommandations sur la mise à jour du régime forestier dans le but de mieux protéger les habitats fauniques.*

État : *Complétée.*

Dans le cadre de la consultation publique sur les modifications de l'actuel régime forestier tenue entre mai et octobre 2000, la Fédération a déposé et soutenu en commission parlementaire un mémoire. La FQGZ a discuté de l'importance de mettre en place, à court terme, l'aménagement intégré des ressources forestières. Elle a aussi souligné l'intérêt d'intégrer les préoccupations de la population et des organismes de gestion faunique dans les plans d'aménagement. En outre, la Fédération a recommandé l'instauration par le ministère des Ressources naturelles d'un mécanisme de soutien et de financement afin de faciliter la

concertation entre les organismes à but non lucratif et l'industrie forestière.

Ressources énergétiques

Action 1041. *Faire des représentations sur la gestion des barrages au Québec auprès des ministères concernés afin d'assurer la protection de la biodiversité.*

État : *Inactive.*

Éducation

Action 1042. *Informier et sensibiliser les gestionnaires de zecs à l'importance de conserver la biodiversité en leur transmettant différents documents traitant du sujet.*

État : *En cours.*

Action 1043. *Réaliser et diffuser un dépliant illustré sur les espèces de la faune vertebrée terrestre susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.*

État : *Complétée.*

La FQGZ, par son projet de dépliant intitulé *Les espèces terrestres menacées ou vulnérables, un patrimoine à découvrir* désire sensibiliser la population entière à l'importance de la biodiversité ainsi qu'à la protection des espèces à statut précaire. Avec un tirage de 100 000 copies, subventionné notamment par Hydro-Québec et la Fondation de la faune du Québec, la distribution du dépliant s'effectuera à travers tout le Québec. Le dépliant contient des fiches d'identification d'espèces qui peuvent être complétées par les utilisateurs, puis transmises aux bureaux de la FQGZ. À partir de ces fiches, les biologistes de la Fédération se chargeront de maintenir à jour une banque de données concernant toutes les mentions d'espèces terrestres menacées et vulnérables.

Les indicateurs pour le suivi de la diversité biologique

.....

Dans le but de mettre en œuvre la Convention sur la diversité biologique, les articles 7 à 70 exigent l'établissement d'indicateurs appropriés. Amorcées il y a quelques années au Québec et ailleurs dans le monde, les premières applications pratiques exigent encore des améliorations en vue d'en arriver à un suivi des espèces et des écosystèmes qui soit le plus direct possible.

Au cours de la présente année, la réflexion s'est poursuivie au sein du Groupe de travail interministériel sur le suivi de la biodiversité en vue d'améliorer les indicateurs de suivi annuel. Le Groupe de travail maintient ainsi son objectif de bonifier régulièrement la liste des indicateurs de la biodiversité au Québec.

Afin d'alimenter sa réflexion, le Groupe de travail a organisé un séminaire en janvier 2001. Plus d'une soixantaine de spécialistes gouvernementaux et non gouvernementaux y ont assisté.

À l'occasion de ce séminaire, de nombreux propos ont été échangés¹. Il a été constaté notamment que tout exercice de planification et de gestion doit s'appuyer sur de l'information de qualité qui permet non seulement de mesurer les impacts des activités humaines sur l'environnement, mais aussi l'état de la biodiversité elle-même. Toutefois, les indicateurs d'état, qui permettraient une connaissance de la situation réelle, semblent plus difficiles à documenter. C'est le défi que les gestionnaires des diverses agences gouvernementales doivent pourtant relever dans les prochaines années.

Déjà en l'année 1999-2000, sept indicateurs ont pu être ajoutés à la liste et deux ont été modifiés par rapport à la proposition initiale. À l'occasion du présent rapport annuel, il y a eu inscription

d'un nouvel indicateur (tableau 2) à savoir *le nombre d'emplois associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques* (indicateur 25). De plus, trois indicateurs sont bonifiés : a) celui concernant les mesures de conservation des espèces menacées (indicateur 2) donne une information additionnelle sur le nombre d'habitats protégés; b) la superficie affectée par les dépôts humides de sulfates (indicateur 19) est documentée maintenant tant pour les teneurs de 20 kg/ha/an que pour celles de 15 kg/ha/an; et c) la méthode de calcul de la fréquentation des parcs québécois (indicateur 22) a été revue de manière à éviter le plus possible le double comptage des visiteurs. Au total, 25 indicateurs ont été mis à jour pour l'année 2000-2001.

Le tableau 2 fournit une synthèse de l'évolution des indicateurs québécois pour le suivi global de la biodiversité. Treize indicateurs affichent une augmentation des valeurs statistiques, sept traduisent une certaine stabilité, alors que cinq montrent des valeurs décroissantes. Ces situations sont interprétées comme étant positives pour 21 indicateurs et négatives pour les quatre autres. À première vue, cette appréciation globale de la situation qui prévaut envers la biodiversité au Québec paraît très bonne. Il importe toutefois de nuancer en soulignant que ces indicateurs ne couvrent pas toute la biodiversité et qu'ils ne rendent pas compte des variabilités tant régionales que locales en ce qui concerne la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles. Par ailleurs, seuls les quatre indicateurs jugés négatifs pèsent lourds dans les problématiques océaniques, agricoles et/ou aquatiques, atmosphériques et de développement régional; ce sont :

- Saumon atlantique : Taux de retour des géniteurs en rivière;
- Densité animale sur le territoire en culture;
- Émissions totales de gaz à effet de serre;
- Valeur de production associée à l'exploitation primaire des ressources biologiques.

¹ Un compte rendu détaillé est disponible à la Direction du patrimoine écologique et du développement durable, ministère de l'Environnement.

Tableau 2

Synthèse de l'évolution des indicateurs pour le suivi de la diversité biologique au Québec

Tendance générale (5 ans)	Augmentation¹ (↗)	Stable¹ (⇒)	Diminution¹ (↘)	Remarques
Conservation des ressources naturelles				
1. Superficie du territoire protégé	+			
2. Mesures de conservation des espèces menacées	+			
Ressources fauniques				
3. Nombre de cerfs de Virginie mâles adultes prélevés	+			
4. Nombre d'orignaux mâles adultes prélevés	+			
5. Évolution de la population de martres à partir d'un indice d'abondance		+		
6. Évolution de la population de pékans à partir d'un indice d'abondance	+			
7. Saumon atlantique : Taux de retour des géniteurs en rivière			-	<i>Diverses mesures de conservation sont prises.</i>
8. Total des prises de crabes des neiges	+			
9. Total des prises de homards		+		
Ressources forestières				
10. Taux de récolte de la possibilité forestière en essences résineuses et feuillues	+			
Ressources agricoles				
11. Densité animale sur le territoire en culture	-			<i>Un plan d'action agroenvironnemental vise à réduire les risques pour la biodiversité.</i>
12. Stockage conforme des déjections animales	+			
13. Quantité totale de pesticides épanchés			+	
Milieu urbanisé				
14. Nombre de personnes desservies par une station d'épuration	+			
Ressources minières				
15. Superficie minière restaurée par rapport à la superficie inactive		+		
16. Conformité environnementale des exploitations minières		+		

Indicateurs	Tendance générale (5 ans)	Augmentation ¹ (↗)	Stable ¹ (⇒)	Diminution ¹ (↘)	Remarques
Ressources énergétiques					
17. Pourcentage des énergies renouvelables dans le bilan énergétique			+		
Qualité du milieu de vie					
18. Émissions totales de gaz à effet de serre	-				<i>Il y a alerte rouge dans tous les pays développés, mais les mesures concrètes tardent à venir.</i>
19. Superficie affectée par les dépôts humides de sulfates (supérieurs à 20 kg/ha/an)			+		
20. Indice de qualité bactériologique et physico-chimique des eaux douces du Saint-Laurent			+		
Urgences environnementales					
21. Territoire affecté par les incendies de forêt			+		
Éducation					
22. Fréquentation des parcs québécois et fédéraux			+		
23. Fréquentation des jardins zoologiques et des jardins botaniques	+				
Aspects économiques					
24. Valeur de production associée à l'exploitation primaire des ressources biologiques	+				
25. Nombre d'emplois associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques				-	<i>On constate une baisse du nombre d'emplois tant pour le long terme (30 ans) que le court terme (5 ans) dans les secteurs des pêcheries, des forêts et de l'agriculture.</i>

1. Tendance générale des données brutes disponibles pour les cinq dernières années.
2. Évaluation pour la biodiversité.

Conclusion

En 1996, le gouvernement du Québec s'est engagé à effectuer annuellement un suivi du Plan d'action sur la diversité biologique, entraînant ainsi la réalisation de cinq rapports annuels. Ceux-ci s'avèrent être les seuls du genre à être produits par les États ayant adopté une stratégie de mise en œuvre de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique. La façon fort distinctive du Québec de mettre en œuvre la Convention sur la diversité biologique le place dans le peloton de tête des gouvernements ainsi engagés.

Le Rapport annuel 2000-2001 fait mention de nombreuses activités, souvent méconnues; les 111 résumés ou textes succincts démontrent l'effort collectif consenti par les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux. Autre facette non négligeable, 25 indicateurs viennent rendre compte de la situation de la biodiversité au Québec.

Le tableau 3 permet d'évaluer, d'une autre façon, la performance du Québec par rapport à ses engagements. Le nombre d'actions suivies est demeuré élevé, soit 410 actions; ce nombre a d'ailleurs peu diminué au cours des cinq années de la Stratégie 1996. Le nombre d'actions

complétées (24) cette année contribue à accroître le total des actions (152) réalisées par les organismes en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité. Par ailleurs, le nombre supérieur d'actions inactives (27) ainsi que le nombre inférieur d'actions nouvelles (14) semblent traduire un début de ralentissement en cette année charnière, qui constitue la fin d'un premier plan quinquennal et le commencement d'une nouvelle stratégie.

Il a été annoncé dans les rapports annuels précédents qu'il fallait être en mesure d'avoir un aperçu global de la biodiversité. Les indicateurs retenus à ce jour révèlent surtout les pressions qui pèsent sur le milieu environnant la biodiversité au Québec (annexe IV). Dans l'ensemble, 21 indicateurs traduisent des situations positives, alors que quatre autres ont des évaluations négatives, à savoir : 1) le saumon atlantique : Taux de retour des géniteurs en rivière; 2) la densité animale sur le territoire en culture; 3) les émissions totales de gaz à effet de serre; et 4) la valeur de production associée à l'exploitation primaire des ressources biologiques.

Tableau 3

**Critères d'évaluation pour le suivi du Plan d'action québécois²
sur la biodiversité en 2000-2001**

Élément de mesure	Nombre	Pourcentage
Total des actions suivies en 2000-2001	410	100 %
Actions complétées	24	6 %
Actions récurrentes ³	348	85 %
Actions inactives	27	7 %
Actions abandonnées	11	3 %
Actions nouvelles	14	3 %
Indicateurs dont la situation peut être jugée positive	21	84 %
Indicateurs dont la situation peut être jugée négative	4	16 %

Ce rapport annuel s'avère le dernier d'une série de cinq rapports annuels qui rendent compte du grand nombre d'actions inscrites dans le Plan d'action québécois sur la diversité biologique. La Stratégie de 1996 tire ainsi à sa fin en faveur d'une nouvelle stratégie qui couvrira la période 2002-2007.

Beaucoup de changements sont survenus depuis 1992, année de l'adoption de la Convention sur la diversité biologique. Maintenir la biodiversité constitue un enjeu crucial tant au niveau planétaire qu'au niveau québécois. Il revient assurément à un plus grand nombre d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux de mettre l'épaule à la roue et de faire en sorte que, demain, la vie soit toujours de qualité.

² Comprend les actions gouvernementales et para-gouvernementales, de même que les actions non gouvernementales.

³ Actions prévues pour durer plusieurs années.

Annexes

.....

I. Liste des objectifs de la Stratégie québécoise sur la diversité biologique

.....

Facteurs globaux

- AMÉLIORER LA COMPRÉHENSION ET LA GESTION DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE PAR UNE APPROCHE AXÉE SUR LES ÉCOSYSTÈMES.
- TENIR COMPTE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE DANS L'ENSEMBLE DES ACTIONS DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE.
- COLLABORER AVEC LE CANADA ET LES AUTRES PAYS POUR ASSURER LA CONSERVATION, L'UTILISATION DURABLE ET LE PARTAGE ÉQUITABLE DES RESSOURCES BIOLOGIQUES.
- PRÉVOIR L'IMPACT DES TENDANCES DÉMOGRAPHIQUES SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE ET EN RÉDUIRE LES EFFETS.
- PRÉVENIR LES CONSÉQUENCES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES PRÉVISIBLES.

Conservation des ressources naturelles

- ACCROÎTRE LA CONNAISSANCE ÉCOLOGIQUE NÉCESSAIRE À L'ÉTABLISSEMENT DU RÉSEAU DES AIRES PROTÉGÉES ET À LA SAUVEGARDE DES ÉLÉMENTS VULNÉRABLES OU MENACÉS DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE NATURELLE.
- ÉTABLIR ET MAINTENIR UN RÉSEAU INTÉGRÉ DES AIRES PROTÉGÉES NÉCESSAIRES À UNE CONSERVATION MINIMALE REPRÉSENTATIVE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE.
- RENFORCER LE RÉSEAU D'AIRES DE CONSERVATION GÉRÉES DE FAÇON À ASSURER LA PROTECTION DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE SUR UNE PLUS GRANDE PROPORTION DU TERRITOIRE.
- CONSERVER *EX SITU* DES ÉLÉMENTS VULNÉRABLES OU MENACÉS DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE NATURELLE.
- ADOPTER ET PRENDRE LES MESURES APPROPRIÉES POUR CONSERVER LES ESPÈCES ET LES ÉCOSYSTÈMES À L'EXTÉRIEUR DES AIRES DE CONSERVATION.

Ressources fauniques

- CIBLER DAVANTAGE LES BESOINS ACTUELS DE GESTION ET POURSUIVRE LES EFFORTS D'ACQUISITION DE CONNAISSANCES EN VUE DE MAINTENIR LA DIVERSITÉ DES ÉCOSYSTÈMES ET DES ESPÈCES.
- SATISFAIRE À LA DEMANDE DANS LA LIMITE DU MAINTIEN ET DE L'UTILISATION DURABLE DE LA RESSOURCE FAUNIQUE.
- ASSURER LE MAINTIEN DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE LORS DU REPOSITIONNEMENT DE L'ÉTAT ET DE L'ENGAGEMENT D'AUTRES PARTENAIRES DANS LA GESTION DE LA FAUNE ET DES HABITATS.
- FAVORISER L'AMÉNAGEMENT, LA RESTAURATION ET LA RÉHABILITATION DES ÉCOSYSTÈMES EN VUE DE LEUR UTILISATION DURABLE¹.

Ressources forestières

- IDENTIFIER ET MIEUX CONNAÎTRE LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE DU MILIEU FORESTIER (DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE, ESPÈCES, ÉCOSYSTÈMES ET PROCESSUS ÉCOLOGIQUES).
- FAVORISER LA GESTION ET L'AMÉNAGEMENT DU MILIEU FORESTIER EN FONCTION D'OBJECTIFS D'UTILISATION DURABLE DES ÉCOSYSTÈMES, DE GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES ET, SELON DES MESURES APPROPRIÉES, DE PROTECTION DU MILIEU LORS DES INTERVENTIONS EN FORÊT.
- ASSOCIER LES INDUSTRIELS ET LES AUTRES PARTENAIRES DU MILIEU FORESTIER À L'ATTEINTE DES OBJECTIFS D'UTILISATION DURABLE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE.

Ressources agricoles

- ASSURER UNE UTILISATION DURABLE DES RESSOURCES AGRICOLES.
- S'ASSURER QUE LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE DES ESPÈCES DOMESTIQUÉES EST PRÉSERVÉE.

**Ressources industrielles
(biotechnologies)**

- PROMOUVOIR LES BIOTECHNOLOGIES QUI CONCOURENT À LA PROTECTION ET AU MAINTIEN DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE.
- FAVORISER L'ÉLABORATION ET L'UTILISATION SÉCURITAIRE DES PRODUITS DE BIOTECHNOLOGIES.

Milieu urbanisé

- PRÉSERVER ET METTRE EN VALEUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE EN MILIEUX URBAIN ET PÉRIURBAIN.
- POURSUIVRE LES EFFORTS D'ASSAINISSEMENT MUNICIPAUX ET INDUSTRIELS.

Ressources minières

- SOUTENIR LES ACTIVITÉS LIÉES AU DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES MINIÈRES QUI SONT DE NATURE À MINIMISER LES IMPACTS SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE.

Ressources énergétiques

- SOUTENIR LES MESURES APTES À MINIMISER LES RÉPERCUSSIONS DES ACTIVITÉS ÉNERGÉTIQUES SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE ET FAVORISER LA RESTAURATION DES ÉCOSYSTÈMES.
- PROMOUVOIR LA PRÉSERVATION DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE LORS DE LA MISE EN VALEUR DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES.

Milieu nordique

- DÉVELOPPER OU MAINTENIR DES PROGRAMMES ET AUTRES MESURES EN MILIEU NORDIQUE VISANT LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DURABLE DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE.
- ADOPTER DES MESURES EN MILIEU NORDIQUE VISANT À ÉLIMINER OU À RÉDUIRE LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DE CERTAINES ACTIVITÉS HUMAINES SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE (ESPÈCES ET ÉCOSYSTÈMES).

Urgences environnementales

- ASSURER LA PROTECTION PHYSIQUE MAXIMALE DES AIRES PROTÉGÉES, DES SITES FRAGILES ET VULNÉRABLES AINSI QUE DES LIEUX DE CONSERVATION *EX SITU* À L'OCCASION DES URGENCES ENVIRONNEMENTALES.
- ASSURER LA RESTAURATION DES MILIEUX AFFECTÉS PAR DES CATASTROPHES NATURELLES OU HUMAINES².

Éducation

- SENSIBILISER L'ENSEMBLE DE LA POPULATION À LA CONSERVATION ET À L'UTILISATION DURABLE DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE.
- RESPONSABILISER L'INDIVIDU À L'ÉGARD DU MAINTIEN DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE ET LE RENDRE APTE À INTERVENIR DANS LA RÉALISATION DE PROJETS QUI S'Y RATTACHENT.
- SUSCITER ET SOUTENIR LA PARTICIPATION DES DIFFÉRENTES CLIENTÈLES (INDIVIDUS ET ORGANISMES) À L'ÉLABORATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DES PROJETS LIÉS À LA CONSERVATION ET À L'UTILISATION DURABLE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE.

1. Ajouté en 1996-1997.
2. Ajouté en 1997-1998.

II. Liste détaillée des actions québécoises gouvernementales et non gouvernementales¹ 2000-2001

.....

Liste des sigles

CDBQ :	Centre de la diversité biologique du Québec
CIDD :	Comité interministériel sur le développement durable
CRE-02 :	Conseil régional de l'environnement du Saguenay – Lac-Saint-Jean
FAPAQ :	Société de la faune et des parcs du Québec
FFQ :	Fondation de la faune du Québec
FPQ :	Fédération des pourvoyeurs du Québec
FQF :	Fédération québécoise de la faune
FQGZ :	Fédération québécoise des gestionnaires de zecs
HYDRO :	Hydro-Québec
MAMM :	Ministère des Affaires municipales et de la Métropole
MAPAQ :	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
MENV :	Ministère de l'Environnement
MEQ :	Ministère de l'Éducation
MIC :	Ministère de l'Industrie et du Commerce
MRI :	Ministère des Relations internationales
MRN :	Ministère des Ressources naturelles
MRST :	Ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie
MSSS :	Ministère de la Santé et des Services sociaux
MTQ :	Ministère des Transports
SÉPAQ :	Société des établissements de plein air du Québec
UQCN :	Union québécoise pour la conservation de la nature

1. Pour plus de renseignements, on pourra consulter la Stratégie et le Plan d'action révisé sur la diversité biologique disponibles au Centre de coordination et de suivi de la biodiversité : ☎ (418) 521-3907.

Suivi du Plan d'action québécois sur la biodiversité 2000-2001

.....

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Facteurs globaux		r		
3	Mettre à jour la liste des espèces floristiques menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ
4	Préparer un bilan de la faune.		Ec	FAPAQ
7	Amorcer une classification et un répertoire des écosystèmes du Québec à diverses échelles.	Ec	Ec	MENV
8	Poursuivre le développement du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec en y intégrant de l'information sur la flore et la faune du Québec ainsi que les communautés naturelles.	Ec	Ec	FAPAQ, MENV
9	Participer à l'élaboration d'une banque de données sur la biodiversité.	Ec	Ec	MRN, MENV
10	Faciliter l'accès de la banque de données du cadre écologique de référence.	Ec	Ec	MENV
11	Intégrer des connaissances traditionnelles locales et autochtones lors des études sur le terrain (ex. : projet d'aquiculture de la perchaude à Akwesasne, chasse et élevage du caribou).	Ec	Ec	FAPAQ, MRN, MAPAQ
13	Développer un système de gestion des données biophysiques localisées (à référence spatiale).	Ec	Ec	MRN
14	Alimenter les banques de données sur les espèces (flore et faune) et les écosystèmes.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ
17	Prendre les mesures visant à assurer la conservation et la mise en valeur des collections de spécimens d'oiseaux, de mammifères et de poissons de la Société de la faune et des parcs du Québec.		Ec	FAPAQ
18	Maintenir les activités de l'herbier du Québec.	Ec	Ec	MRN
19	Maintenir une collection de plantes adventices représentatives de la flore des espèces agricoles.		Ec	MAPAQ
20	Réaliser des cadres écologiques de référence de concert avec l'Union des MRC, l'Union des municipalités du Québec, le MAMM, le MAPAQ et des organismes de bassins versants.	Ec	Ec	MENV
21	S'assurer que les promoteurs effectuent les inventaires écologiques requis pour réaliser les études d'impact lorsque les données pertinentes ne sont pas disponibles autrement.	Ec	Ec	MENV
26	Développer un système d'information sur les droits consentis sur les terres publiques (EDIT).	Ec	Ec	MRN
27	Amorcer l'intégration des systèmes géoréférencés (normes, procédures, outils).	Ec	Ec	FAPAQ, MENV
28	Développer des outils de gestion des données par géomatique applicables aux schémas d'aménagement et aux plans de gestion intégrée des ressources.	Ec	Ec	MENV

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
29	Utiliser davantage les données écologiques pour la gestion de la faune, notamment celles du système d'acquisition des connaissances du ministère des Ressources naturelles.		Ec	FAPAQ
30	Produire et mettre à jour la base de données topographiques du Québec au 1/20 000 (BDTQ).	Ec	Ec	MRN
32	Définir les critères et les indicateurs témoignant du maintien de la diversité biologique et développer des façons de les mesurer à l'intérieur des projets de gestion intégrée.		Ec	FAPAQ, MRN
35	Participer à l'entente trilatérale du lac Barrière.		Ec	FAPAQ
37	Favoriser le développement d'une dizaine de projets pilotes de forêt habitée (GIR, régionalisation) dans des territoires publics ou privés.	Ec	Ec	FAPAQ, MRN
38	Mettre en place des comités de gestion intégrée des ressources (GIR) pour les territoires fauniques.		Ec	FAPAQ
40	Implanter la gestion intégrée des ressources (GIR) dans les réserves fauniques.		-	FAPAQ
41	Promouvoir la gestion intégrée des ressources (GIR) dans les territoires publics libres.		Ec	FAPAQ
42	Promouvoir la gestion intégrée des ressources (GIR) auprès des agences régionales de protection et de mise en valeur de la forêt privée.		Ec	FAPAQ
43	Développer et gérer le système de suivi des petits mammifères.		Ec	FAPAQ
44	Compléter l'élaboration et rendre opérationnel le système de suivi des populations d'amphibiens et de reptiles.		Ec	FAPAQ
45	Compléter l'élaboration et rendre opérationnel le système de suivi des chauves-souris.		Ec	FAPAQ
47	Maintenir les statistiques sur les pêches commerciales en eau douce.		Ec	MAPAQ
48	Mettre en place un réseau de suivi ichtyologique.		Ec	FAPAQ
49	Réaliser un inventaire des outils et des méthodes de suivi de la diversité biologique en milieu forestier (à différentes échelles de perception) et entreprendre des projets de suivi.	Ec	Ec	MRN
53	Réviser les systèmes d'enregistrement des prélèvements fauniques.		Ec	FAPAQ
55	Élaborer et mettre au point une grille d'analyse pour l'intégration et l'évaluation de la diversité biologique des programmes gouvernementaux.	Ec	Ec	MENV
56	Intégrer des indices du respect des contraintes fauniques et environnementales aux indicateurs de performance de gestion des lacs-réservoirs du ministère de l'Environnement.	-	Ec	MENV
58	Poursuivre l'application de la politique sur l'environnement, laquelle intègre déjà les préoccupations liées à la diversité biologique (dans les plans de transport, les études d'impact et la formation).	Ec	Ec	MTQ
59	Produire un inventaire des instruments économiques existants et identifier des avenues d'intervention.	Ec	C	MENV

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
60	Mettre en œuvre un processus d'évaluation de la performance des programmes d'aide, de contrôle de la qualité et de dissémination des résultats.	-	A	MENV
61	Conclure des ententes avec des ministères et des sociétés d'État à vocation économique.	Ec	Ec	MENV
62	Réviser les programmes d'aide à la ressource faunique pour qu'ils intègrent la préoccupation du maintien de la biodiversité.	Ec	C	FAPAQ, HYDRO
63	Évaluer et recommander des options d'interventions.	Ec	Ec	MENV
65	Encadrer et soutenir techniquement les initiatives régionales et locales.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ
66	Participer aux réunions fédérale-provinciales et aux conférences des parties signataires de la Convention sur la diversité biologique.	Ec	Ec	MENV
67	Maintenir la participation à OCSAN (accords relatifs au partage du saumon atlantique) et au PCHE (Plan conjoint des habitats de l'Est) qui s'inscrit dans les accords du PNAGS (Plan nord-américain de gestion de la sauvagine).		Ec	FAPAQ
68	Assurer le suivi de l'entente sur le développement des parcs au Venezuela.	Ec	Ec	FAPAQ, MRI
69	Déterminer avec les organismes concernés les actions conjointes ayant trait à la biodiversité sur le territoire québécois.	Ec	-	MENV
70	Participer aux travaux du Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ
71	Poursuivre les efforts de coopération scientifique.		-	MAPAQ
73	Participer aux recherches et aux rencontres avec le gouvernement du Canada ainsi qu'aux discussions internationales concernant les pluies acides.	Ec	Ec	MENV, MRI
74	Mettre l'accent sur la prise en compte des contraintes environnementales et fauniques dans la gestion quotidienne et les plans de gestion des Grands Lacs, du Saint-Laurent et de la rivière des Outaouais.	Ec	Ec	FAPAQ, MENV
75	Financer les activités du Secrétariat permanent de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique établi à Montréal.	Ec	Ec	MENV, MRI
76	Participer aux discussions avec le gouvernement du Canada portant sur la mise en place de l'organisme d'échanges internationaux et du Réseau canadien sur la biodiversité afin de s'assurer de la présence des experts québécois privés et publics.	Ec	Ec	MENV, MRI
77	Veiller, avec les experts, les groupes et les organismes spécialisés (universités, consultants, chercheurs, etc.) à ce que les listes soient bien établies et versées au fichier international.	Ec	Ec	MENV, MRI
80	Poursuivre les programmes d'échanges avec les pays en développement.		Ec	MAPAQ
81	Établir au Québec un répertoire des experts selon les thèmes de la Stratégie avec tous les partenaires intéressés à offrir une telle assistance.	Ec	Ec	MENV

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
84	Participer au comité régional de suivi du rapport du Groupe de travail de l'entente Québec-Vermont sur la gestion des eaux du lac Memphrémagog et de son environnement.	Ec	Ec	MENV
86	Assurer le suivi de la troisième entente fédérale-provinciale Saint-Laurent Vision 2000.	Ec	Ec	MENV, MTQ
87	Participer au Conseil de contrôle du Saint-Laurent relevant de la Commission mixte internationale (Canada-États-Unis).	Ec	Ec	MENV
88	Collaborer à la gestion intégrée des lacs-réservoirs de l'Outaouais avec le fédéral, l'Ontario, Hydro-Québec et Hydro-Ontario.	Ec	Ec	MENV, HYDRO, FAPAQ
89	Mettre en œuvre l'accord tripartite (Québec, New York, Vermont) sur la qualité de l'eau du lac Champlain : objectif de réduction du phosphore.	Ec	Ec	MENV, MAPAQ
90	Participer à des colloques sur les changements climatiques.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ, MTQ
91	Réaliser des revues de littérature sur les changements climatiques.	Ec	A	MENV
93	Réaliser l'inventaire des puits et des réservoirs de gaz à effet de serre propre au domaine forestier.	C		MRN
95	Analyser les moyens d'intégrer la diversité biologique dans le contexte des recherches sur les impacts des stress environnementaux.	Ec	Ec	MRN
97	Produire une synthèse des connaissances sur les changements climatiques.	Ec	Ec	MENV
437	Contribuer aux travaux de la Commission nord-américaine de coopération environnementale.	Ec	Ec	MENV
439	Assurer la gestion du bassin de la Ristigouche en collaboration avec l'ensemble des intervenants.		Ec	FAPAQ
461	Développer la caractérisation et favoriser la mise en œuvre de la classification des rivières du Québec.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ, FFQ
463	Soutenir le Centre d'observation d'oiseaux de Tadoussac afin d'obtenir un indice annuel d'abondance des oiseaux rapaces en migration.		Ec	FAPAQ
467	Évaluer l'effet de la crue du Saguenay (juillet 1996) sur les organismes benthiques des milieux lacustres et fluviaux.	Ec	Ec	MENV
470	Répondre aux demandes d'expertise provenant des pays en développement.	Ec	Ec	MENV
492	Participer aux comités nationaux liés à la mise en œuvre de l'entente sur les pièges humanitaires.		Ec	FAPAQ
511	Évaluer la vitesse de récupération des communautés piscicoles des principales rivières tributaires du Saguenay perturbées par la crue de juillet 1996.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ
513	Mettre en œuvre le Plan d'action sur la moule zébrée et autres espèces aquatiques nuisibles non indigènes 1998-2003.		Ec	FAPAQ
519	Contribuer au développement de la forêt-modèle crie de Waswanipi.	Ec	-	FFQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
527	Numériser les limites des bassins hydrographiques.	Ec	Ec	MENV
534	Prendre en compte les milieux et les espèces en situation précaire dans les projets internationaux réalisés par Hydro-Québec International et le réseau E7 d'experts pour l'environnement mondial (réseaux des plus grandes compagnies d'électricité).	Ec	Ec	HYDRO
539	Coordonner et participer aux travaux du Mécanisme de concertation sur les changements climatiques pour réaliser un plan d'action visant la mise en œuvre du Protocole de Kyoto.	Ec	Ec	MENV, MRN, MAPAQ, MTQ, HYDRO
540	Participer à la mise en œuvre de la Convention cadre sur les changements climatiques et de ses protocoles.	Ec	C	MENV, MRN, MAPAQ, MTQ, HYDRO
*564	Élaborer une politique sur la gestion de l'eau.	Ec	Ec	MENV
*570	Élaborer une stratégie de navigation durable sur le Saint-Laurent.	Ec	Ec	MTQ
*571	Élaborer une politique ministérielle de débits révisés pour les cours d'eau du Québec.	Ec	Ec	MENV
*572	Définir des critères d'analyse pour les projets et les travaux prévus dans les tourbières et les milieux humides du Québec.	Ec	Ec	MENV
*573	Soutenir financièrement et assurer un suivi administratif aux organismes participant à la réalisation de projets liés à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité.		Ec	MENV
*575	Faire connaître la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement et contribuer à la réalisation de projets.		Ec	HYDRO
1013	Participer au suivi de la phase III de l'entente fédérale-provinciale Saint-Laurent Vision 2000.	Ec	Ec	FQF
1034	Alimenter les différentes banques de données traitant de la faune vertébrée terrestre jugée en situation préoccupante au Québec.	Ec	Ec	FQGZ
*1050	Mettre en place un comité d'orientation et un Comité scientifique régional visant à protéger et à restaurer les habitats des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables du Saguenay – Lac-Saint-Jean.		Ec	CRE-02

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Facteurs globaux		x		
2	Réaliser un bilan de la biodiversité du Saint-Laurent.		Ec	FAPAQ, MENV
5	Réaliser le second rapport-synthèse sur l'état de l'environnement du Saint-Laurent.	Ec	Ec	MENV
12	Compléter la bibliographie déjà amorcée sur la flore du Québec et l'intégrer dans une base de données.	Ec	C	MENV
15	Produire l'atlas des nombres chromosomiques de la flore vasculaire.	Ec	A	MENV

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
50	Proposer des indices de diversité biologique à partir du cadre écologique de référence.	Ec	C	MENV
54	Financer un projet de recherche mettant en évidence le bassin versant comme unité de gestion de la ressource eau sur la rivière Chaudière et des écosystèmes associés.	-	C	MENV
82	Examiner les alliances possibles afin d'utiliser les financements internationaux (Fonds pour l'environnement mondial, Banque mondiale, Banque de développement africaine, Banque islamique de développement, ACCT, etc.).	Ec	Ec	MRI
436	Collaborer avec la région de l'Outaouais à la production d'un système d'aide à la décision axé sur une connaissance écologique de territoire, en utilisant les possibilités offertes par la géomatique.	Ec	C	MENV
514	Réaliser la cartographie et la typologie des dépendances vertes et du corridor de l'autoroute Félix-Leclerc.	Ec	A	MTQ
520	Créer plus de 120 nouveaux emplois pour mieux soutenir les organismes de la faune.	Ec	C	FFQ
547	Définir le cadre conceptuel et opérationnel de la gestion intégrée du dragage dans le fleuve Saint-Laurent.	Ec	Ec	MTQ
548	Déterminer les impacts potentiels et la faisabilité du contrôle de la vitesse des navires commerciaux sur le Saint-Laurent.	Ec	Ec	MTQ
559	Développer le concept de navigation durable sur le Saint-Laurent.	Ec	Ec	MTQ
561	Adopter une stratégie de mise en œuvre du Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques.	Ec	Ec	MENV
1028	Effectuer la synthèse des espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et la cartographie des aires protégées de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean.	Ec	C	CRE-02

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Conservation des ressources naturelles		r		
99	Développer le réseau de chercheurs dans les parcs et les réserves écologiques permettant à ces territoires de jouer leur rôle de territoire étalon.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ
100	Déterminer les mesures susceptibles d'affecter les écosystèmes.	-	Ec	MENV, FAPAQ
102	Procéder à l'analyse de la diversité des écosystèmes forestiers à l'intérieur et à l'extérieur des zones protégées.	Ec	Ec	MRN
103	Élaborer une méthodologie afin que les parcs deviennent des territoires étalons pour évaluer l'évolution des processus naturels des écosystèmes.		Ec	FAPAQ
105	Déterminer les écosystèmes exceptionnels ou fragiles dans les parcs et les réserves écologiques et leur accorder une protection supplémentaire.	-	-	MENV, FAPAQ
106	Produire un guide de reconnaissance des pessières à cladonies.	Ec	Ec	MRN

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
107	Définir le concept, déterminer les critères d'identification, examiner les moyens possibles pour préserver les écosystèmes forestiers exceptionnels et mettre au point une technique de cartographie spécifique.	Ec	Ec	MRN
109	Effectuer la collecte et l'inscription des données relatives aux espèces rares de la faune.		Ec	FAPAQ
110	S'associer avec les organismes qui travaillent à dresser la liste des espèces sauvages d'intérêt agroalimentaire.		-	MAPAQ
113	Modifier les limites ou la classification des parcs du Mont-Tremblant, du Mont-Saint-Bruno, d'Aiguebelle et du Mont-Orford.		Ec	FAPAQ
114	Poursuivre la mise en œuvre des aménagements et des immobilisations prévus dans les parcs existants.	Ec	Ec	FAPAQ, SEPAQ
116	Poursuivre la gestion du réseau de parcs (conservation, accueil des visiteurs, éducation et entretien).		Ec	FAPAQ
117	Mettre en réserve dix territoires représentatifs des écosystèmes caractérisant les régions naturelles du Québec, dont neuf seront constitués en réserves écologiques.	Ec	Ec	MENV
118	Mettre en réserve cinq territoires représentatifs des milieux humides et constituer six nouvelles réserves écologiques dans ce type de milieu.	Ec	Ec	MENV
119	Mettre en réserve cinq territoires représentatifs des éléments exceptionnels, en particulier des sites abritant des espèces menacées ou vulnérables, et constituer cinq nouvelles réserves écologiques répondant à cette préoccupation.	Ec	Ec	MENV
120	Assurer le contrôle des activités se réalisant dans les habitats fauniques.		Ec	FAPAQ
121	Poursuivre les inventaires des habitats fauniques (oiseaux aquatiques, héron, rat musqué et cerf de Virginie).		Ec	FAPAQ
122	Amender le règlement actuel sur les habitats fauniques, traiter les demandes d'autorisation et accorder un suivi aux plaintes.		Ec	FAPAQ
125	Mettre en œuvre le <i>Règlement concernant la protection des habitats fauniques sur les terres privées</i> .		Ec	FAPAQ
127	Préparer et assurer la mise en œuvre du Plan triennal 1996-1998 concernant la création de refuges fauniques.		A	FAPAQ
130	Approuver la mise en œuvre des plans de gestion dans les territoires fauniques.		Ec	FAPAQ
131	Analyser les projets de parcs régionaux soumis au gouvernement en vue de leur reconnaissance ainsi que les plans d'aménagement et de gestion.	Ec	Ec	FAPAQ, MRN, MAMM
132	Mettre en œuvre le cadre de référence gouvernemental pour l'établissement des parcs régionaux sur les terres publiques.	Ec	Ec	MAMM
133	Mettre en place localement des formules d'intendance privée pour les habitats fauniques.	Ec	Ec	FAPAQ, FFQ
136	Poursuivre la tenue des ateliers sur la conservation des habitats à l'intention des organismes non gouvernementaux (ONG).		-	FAPAQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
139	Faire l'inventaire du matériel (spécimens vivants, graines, etc.) déjà conservé <i>ex situ</i> dans les institutions actuelles (jardins zoologiques, jardins botaniques, arboretum, etc.).	-	-	MENV, FAPAQ
140	Procéder à l'identification des besoins et à la détermination des priorités de conservation <i>ex situ</i> .		-	MAPAQ
141	Maintenir la conservation <i>ex situ</i> du chevalier cuivré, etc.		Ec	FAPAQ
143	Mettre en application la loi et la réglementation (usage des véhicules hors route).	Ec	Ec	MTQ, MENV
147	Produire un guide de référence sur la problématique des espèces menacées ou vulnérables.	A		MENV
149	Fournir l'information sur les espèces menacées ou vulnérables nécessaire à l'analyse de projets (Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec).	Ec	Ec	MENV, FAPAQ
150	Fournir des avis en matière faunique.		Ec	FAPAQ
151	Fournir des avis généraux dans les évaluations environnementales.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ
152	Inclure, dans les directives aux promoteurs, cette préoccupation portant sur les espèces menacées ou vulnérables et les milieux rares, uniques ou fragiles, et vérifier si elle a été considérée dans les études d'impact déposées.	Ec	Ec	MENV
153	Prendre en considération la problématique des espèces et des milieux en situation précaire dans les évaluations environnementales.	Ec	Ec	MTQ, HYDRO, MENV
155	Amorcer la désignation de 15 espèces fauniques.		Ec	FAPAQ
156	Pour les espèces en situation précaire en forêt : Mettre en œuvre un programme préventif d'évaluation et de suivi environnemental, déterminer les besoins de protection de l'habitat et mettre en œuvre un programme de protection.	Ec	Ec	MENV, MRN, FAPAQ
157	Désigner une trentaine de nouvelles espèces floristiques selon les priorités déjà établies.	Ec	Ec	MENV
158	Relever la présence d'espèces en situation précaire dans les données d'inventaire écologique.	Ec	Ec	MRN
159	Effectuer le relevé des habitats des espèces floristiques menacées ou vulnérables dans tout le réseau des aires protégées.	Ec	-	MENV
160	Répertorier les menaces susceptibles d'affecter les espèces fauniques en situation précaire.		Ec	FAPAQ
161	Mettre en œuvre le Plan de rétablissement du caribou du parc de la Gaspésie.		Ec	FAPAQ
162	Réaliser des inventaires visant à caractériser le statut de plantes menacées ou vulnérables et 10 inventaires régionaux sur les plantes menacées ou vulnérables.	Ec	Ec	MENV
163	Effectuer des études taxinomiques sur les plantes menacées ou vulnérables.	-	-	MENV

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
164	Réaliser des études sur la dynamique des populations de plantes menacées ou vulnérables.	Ec	Ec	MENV
167	Compléter et mettre en œuvre les plans de rétablissement du chevalier cuirvé, du carcajou, du faucon pèlerin et de la tortue-molle à épines.		Ec	FAPAQ
440	Mettre en œuvre le protocole d'entente entre le Conseil de bande de Uashat-Mani-Utenam et le MENV relatif à la gestion de la réserve écologique de la Matamec.	Ec	Ec	MENV
441	Mettre en œuvre le protocole d'entente entre le Conseil de bande de Betsiamites et le MENV relativement à la gestion de la réserve écologique Louis-Babel.	Ec	Ec	MENV
450	Poursuivre le programme Partenaire pour la biodiversité.	Ec	Ec	FFQ
462	Élaborer le programme québécois des rivières patrimoniales.	-	-	FAPAQ, MRN
479	Produire une stratégie nationale des aires protégées assortie d'un plan d'action.	Ec	Ec	MENV
481	Assurer le suivi des plans de mise en valeur des réserves fauniques.		Ec	FAPAQ
493	Réaliser l'inventaire des espèces d'amphibiens, de reptiles et de micromammifères susceptibles d'être désignés menacés ou vulnérables.		Ec	FAPAQ
532	Collaborer à un projet de recherche sur l'utilisation des territoires adjacents au parc de la Gaspésie par la population de caribous des bois de cette région.	Ec	Ec	MRN, FAPAQ
544	Créer des conseils de bassin avec quatre organismes de rivière.	C		FFQ
1002	Mettre en place localement des formules d'intendance privée pour les habitats fauniques.	Ec	Ec	FQF
1030	Soutenir la réalisation d'activités de conservation et de mise en valeur des espèces fauniques en situation précaire dans les pourvoies du Québec (pourvoies avec et sans droits exclusifs).	Ec	Ec	FPQ
1031	Promouvoir l'aménagement des habitats fauniques des différentes espèces prélevées sur le territoire des pourvoies du Québec (pourvoies avec et sans droits exclusifs).	Ec	Ec	FPQ
1035	Dresser un bilan de la faune vertébrée terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable présente sur l'ensemble des territoires de zecs.	Ec	Ec	FQGZ
1036	Soutenir les zecs dans leur démarche visant à désigner certaines rivières ou portions de rivières comme rivières patrimoniales.	Ec	-	FQGZ
1044	Mettre en place le programme ZICO au Québec (zones importantes pour les oiseaux).	Ec	Ec	UQCN
*1046	Participer aux travaux sur la Stratégie québécoise sur les aires protégées.	Ec	C	FQF
*1051	Élaborer des plans de développement récréotouristique dans le but de mettre en valeur le potentiel des territoires fauniques des zecs en implantant de nouvelles activités sans prélèvement.		Ec	FQGZ
*1054	Contribuer à mettre en valeur certaines pourvoies comme étant des territoires intéressants à protéger.		Ec	FPQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Conservation des ressources naturelles		x		
111	Élaborer et faire approuver le Plan d'action sur les parcs 2000-2003.		A	FAPAQ
112	Achever la création et la mise en valeur des parcs prévus dans le Plan d'action 1992-1997.		C	FAPAQ
123	Mettre en œuvre le plan de communication concernant la protection des habitats fauniques sur les terres publiques.		-	FAPAQ
124	Aviser les propriétaires d'habitats cartographiés.		-	FAPAQ
126	Rédiger le règlement et confectionner la cartographie.		Ec	FAPAQ
134	Produire un manuel sur l'intendance privée pour les organismes de conservation.		Ec	MENV
138	Mettre en place un cadre légal sur les servitudes de conservation.	Ec	C	MENV
491	Créer un parc de conservation pour protéger les éléments géologiques, topographiques et végétaux exceptionnels du secteur des Hautes-Gorges de la rivière Malbaie.		C	FAPAQ
529	Produire un manuel sur les implications juridiques des groupes impliqués dans des projets d'intendance.	Ec	Ec	MENV, FFQ
546	Comparer la limite supérieure de l'écotone riverain et la limite supérieure du littoral sur les terres publiques.	Ec	Ec	MENV, MRN

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Ressources fauniques		r		
168	Améliorer les connaissances sur la ouananiche, l'éperlan, l'omble de fontaine, le saumon, l'esturgeon noir, le touladi, etc.		Ec	FAPAQ
169	Poursuivre, en partenariat, un programme de recherche sur la restauration d'habitats fauniques le long du Saint-Laurent.		Ec	MTQ, FAPAQ
170	Améliorer les connaissances sur les écosystèmes de la rivière des Outaouais et du fleuve Saint-Laurent, de l'amont jusqu'au lac Saint-Pierre.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ
174	Améliorer les connaissances sur les écosystèmes (hydrologie, données hydriques) de 33 lacs-réservoirs et de 13 rivières du Québec.	Ec	Ec	MENV
175	Expérimenter l'impact des coupes forestières sur le cerf de Virginie de l'île d'Anticosti.	Ec	Ec	FAPAQ, MRN
176	S'assurer que l'impact sur la biodiversité est pris en considération dans l'évaluation environnementale des projets de petites centrales.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ
178	Améliorer les connaissances sur les poissons exploités sportivement : saumon, omble de fontaine, touladi, perchaude, doré, ouananiche, poulamon, éperlan, grand brochet.		Ec	FAPAQ
179	Améliorer les connaissances sur les poissons exploités commercialement : esturgeon jaune, éperlan, perchaude, anguille, alose savoureuse.		Ec	FAPAQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
180	Développer des indicateurs pour le suivi des populations de certains animaux à fourrure : loutre, castor, vison, pékan.		Ec	FAPAQ
181	Documenter les paramètres biologiques de la ouananiche et de la lotte du lac Saint-Jean.		Ec	FAPAQ
182	Réaliser 15 diagnostics écologiques de plans d'eau voués à l'exploitation de la faune.		Ec	FAPAQ
183	Effectuer le suivi de récolte - réserves fauniques.		Ec	FAPAQ
184	Réaliser le suivi de récolte - zecs.		Ec	FAPAQ
185	Compléter le suivi de récolte - pourvoiries.		Ec	FAPAQ
186	Effectuer le suivi de récolte des populations de saumons (inventaire faunique du bassin de la Ristigouche par les Autochtones).		Ec	FAPAQ
187	Entreprendre le suivi de récolte de la grande faune.		Ec	FAPAQ
188	Réaliser le suivi de récolte des animaux à fourrure.		Ec	FAPAQ
189	Faire le suivi de récolte des espèces exploitées en territoire libre (Plan de gestion de l'original avec les Autochtones).		Ec	FAPAQ
194	Participer au Comité interministériel québécois sur la rage transmise par le raton laveur et le renard.	Ec	Ec	FAPAQ, MSSS
195	Répondre aux demandes d'assistance technique des propriétaires, liées aux dommages causés par la faune.		Ec	FAPAQ
196	Cerner l'importance de la diminution des activités de prélèvement, de ses facteurs explicatifs et de ses impacts sur la gestion de la faune.		Ec	FAPAQ
197	Enquêter sur les retombées socio-économiques régionales de la pêche, de la chasse et des activités sans prélèvement.		Ec	FAPAQ
199	Associer le monde universitaire à la recherche faunique.		Ec	FAPAQ
200	Associer des étudiants à la recherche faunique.		Ec	FAPAQ
203	Confectionner et mettre en œuvre des plans de gestion pour l'esturgeon jaune, l'esturgeon noir, le saumon atlantique, l'éperlan, la perchaude et l'aloise savoureuse.		Ec	FAPAQ
204	Contribuer à l'établissement des plans de gestion de la pêche des espèces commerciales d'eau douce et diadromes.		Ec	FAPAQ, MAPAQ
205	Poursuivre le programme Pêche en ville.		Ec	FAPAQ
206	Introduire le maintien de la diversité des écosystèmes comme balise dans tous les guides techniques (petits boisés, cerf de Virginie, zonage piscicole, etc.).		Ec	FAPAQ
207	Veiller à ce que les barrages qui servent à la gestion de l'eau ne mettent pas en péril les efforts consentis pour maintenir la diversité biologique ou augmenter la capacité productive des écosystèmes naturels.	Ec	Ec	MENV
209	Intégrer les objectifs liés à la biodiversité lors de l'élaboration ou de la modification des Plans régionaux de développement de la villégiature (PRDV).		Ec	FAPAQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
211	Contribuer à la mise à jour du Plan régional de développement de la villégiature.		Ec	FAPAQ
213	Élaborer une stratégie d'intendance sur les terres privées et signer des ententes avec les propriétaires concernés.	Ec	Ec	MENV, FFQ
214	Fournir un appui technique auprès des gestionnaires délégués relativement aux ressources fauniques.		Ec	FAPAQ
217	Compléter la mise en œuvre en restructurant le réseau des stations piscicoles et en adaptant le plan d'ensemencement.		Ec	FAPAQ
220	Confectionner et mettre en œuvre le Plan de protection annuel des espèces fauniques et des habitats.		Ec	FAPAQ
221	Donner la priorité aux fonctions de protection, de recherche, d'éducation, de gestion de la faune et des habitats dans les budgets de fonctionnement du Ministère.		Ec	FAPAQ
223	Promouvoir l'assistance technique aux intervenants du domaine forestier.		Ec	FAPAQ
224	Continuer la prise en charge, par les partenaires, des réalisations du Plan conjoint des habitats de l'Est et du Fonds de restauration des habitats du poisson (FRHAP).	Ec	Ec	FAPAQ, FFQ
226	Réaliser les activités de promotion, de formation, de production de guides, de projets pilotes en matière d'intendance privée.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ, FFQ
430	Réaliser, dans le cadre de projets d'infrastructures de transport, des mesures d'atténuation, de compensation ou d'entretien favorisant les habitats fauniques.	Ec	Ec	MTQ
442	Assurer la protection de la ressource saumon sur la rivière Olomane (village La Romaine).		A	FAPAQ
446	Participer au Plan nord-américain de gestion de la sauvagine.	Ec	Ec	FFQ, FAPAQ
447	Poursuivre le Programme d'aide à l'aménagement des ravages de cerfs de Virginie (PAAR).	Ec	Ec	FFQ
449	Poursuivre le Programme d'amélioration des habitats aquatiques (AQHA).	Ec	Ec	FFQ
451	Poursuivre le Programme de soutien aux projets d'acquisition de connaissances (expérimentation et développement).	Ec	Ec	FFQ
496	Caractériser l'habitat du caribou dans le parc des Grands-Jardins.		Ec	FAPAQ
497	Évaluer l'impact du broutage du cerf de Virginie sur la végétation forestière dans le Sud du Québec.		Ec	FAPAQ
499	Améliorer les connaissances sur l'écologie de l'ours noir, du loup et du coyote.		Ec	FAPAQ
500	Confectionner et mettre en œuvre le Plan de gestion de l'ours noir.		C	FAPAQ
503	Collaborer à la gestion de l'explosion démographique de l'oie des neiges.		Ec	FAPAQ
507	Élaborer des guides techniques à l'usage des intervenants en forêt privé.		Ec	FAPAQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
535	Renouveler et mettre en œuvre le Programme de développement économique du saumon.		-	FAPAQ
549	Promouvoir l'aménagement intégré et la mise en valeur des ressources forêt-faune de la forêt privée.	Ec	Ec	FFQ
553	Participer au Groupe d'action sur la biodiversité (GABIO) (mise en œuvre par le Fonds forestier).		Ec	FAPAQ
554	Établir les objectifs de densité optimale des populations de cerfs de Virginie.		Ec	FAPAQ
555	Réaliser un plan d'aménagement forestier pour le caribou du Moyen Nord et du parc des Grands-Jardins.		Ec	FAPAQ
*577	Contribuer à la réalisation d'un guide sur l'aménagement et la gestion du territoire utilisé par le castor.		Ec	MTQ
1003	Contribuer au suivi des espèces fauniques prélevées.	Ec	Ec	FQF
1004	Mettre en place des mesures concrètes facilitant les activités de chasse et de pêche sur les terres privées.	Ec	Ec	FQF
1005	Participer aux travaux concernant la réglementation relative aux grands gibiers d'élevage.	-	-	FQF
1006	Réaliser un projet de rapprochement des utilisateurs de la faune et de l'industrie forestière.	Ec	Ec	FQF
1007	Promouvoir la réalisation de projets d'aménagement d'habitats fauniques (soutien financier et technique).	Ec	Ec	FQF
1032	Contribuer, à titre de membre du Groupe-Faune national, à l'élaboration de stratégies de gestion qui favorisent la diversité faunique.	Ec	Ec	FPQ
1033	Soutenir la mise en œuvre d'expériences pilotes de gestion intégrée des ressources mettant en présence les pourvoyeurs, les représentants de l'industrie forestière et les autres utilisateurs du territoire et des ressources.	Ec	Ec	FPQ
1037	Contribuer à l'établissement des plans de gestion faunique nationaux.	Ec	Ec	FQGZ
1038	Promouvoir la gestion intégrée et équitable des ressources naturelles forestières par l'amorce du dialogue entre les industriels forestiers et les gestionnaires de zecs.	Ec	Ec	FQGZ
1039	Promouvoir les différents programmes de financement et la réalisation de projets de mise en valeur des habitats fauniques.	Ec	Ec	FQGZ

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Ressources fauniques		x		
192	Réaliser le suivi du meunier noir dans les bassins versants où l'omble de fontaine allopatric se retrouve.		Ec	FAPAQ
201	Confectionner un plan de gestion du caribou.		Ec	FAPAQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
216	Mettre en œuvre la réglementation régissant la garde en captivité (grand gibier, fauconnerie).		Ec	FAPAQ
219	Contribuer à l'ajustement de la politique d'ensemencement.		Ec	MAPAQ, FAPAQ
495	Étudier la comparaison du régime alimentaire estival du cerf de Virginie dans les régions forestière et agro-forestière.		Ec	FAPAQ
498	Évaluer les densités optimales de cerfs de Virginie en milieux forestier et agroforestier (volet budget de temps et utilisation de l'habitat).		Ec	FAPAQ
542	Évaluer l'impact d'une mesure de contrôle des cyanophycées (chaulage) sur la qualité de l'eau et la diversité biologique du lac Raquette.	C		MENV

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Ressources forestières		r		
227	Poursuivre les travaux d'inventaire, de classification et de cartographie.	Ec	Ec	MRN
230	Poursuivre les recherches actuelles sur l'évolution des écosystèmes forestiers, les espèces forestières et leur diversité génétique.	Ec	Ec	MRN
232	Assurer le suivi du Plan quinquennal de l'habitat du troupeau de caribous de Val-d'Or.	Ec	Ec	FAPAQ, MRN
233	Développer une approche de gestion forestière qui vise le maintien de la biodiversité dans les territoires aménagés.	Ec	Ec	MRN
234	Former un groupe de travail et rédiger un document exploratoire sur le concept de « foresterie intensive » (rendement accru).	Ec	C	MRN
235	Participer à l'expérimentation sur l'élargissement des lisières boisées avec prélèvement et la coupe par blocs.	Ec	Ec	FAPAQ, MRN
236	Expérimenter la définition des cours d'eau sur les cartes selon une approche du terrain.	C		MRN
237	Améliorer la protection des cours d'eau en expérimentant différents scénarios de protection et d'intervention de bandes riveraines.		Ec	FAPAQ
238	Améliorer la protection des cours d'eau en effectuant des suivis environnementaux concernant les traverses de cours d'eau.	Ec	Ec	MRN
239	Vérifier l'efficacité des normes réglementaires d'intervention en milieu forestier pour rencontrer les objectifs de protection et préciser les éléments de la diversité biologique qui devraient être intégrés dans le <i>Règlement sur les normes d'intervention dans la forêt du domaine public</i> (RNI).	Ec	Ec	MRN
241	Soutenir les comités multi-ressources aviseurs auprès des MRC dans la mise en valeur des terres publiques intramunicipales libres de CAAF en gestion déléguée.	Ec	Ec	FAPAQ, MRN

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
242	Assurer un suivi en forêt du <i>Règlement sur les normes d'intervention dans la forêt du domaine public</i> (RNI), en vérifiant le respect des normes sur le terrain.	Ec	Ec	MRN, MTQ
243	Formuler des avis sur le Plan quinquennal d'aménagement forestier et le Plan annuel d'interventions forestières.		Ec	FAPAQ
245	Soutenir financièrement les agences de mise en valeur de la forêt privée, afin d'appuyer leur réflexion d'approche concertée qui a une incidence sur la diversité biologique des milieux agroforestiers.	Ec	Ec	MRN
246	Appuyer les intervenants en forêt privée dans la confection de plans régionaux de protection et de mise en valeur des forêts privées, les sensibiliser à la protection de l'environnement et former un groupe de travail sur la préservation des habitats fauniques.	Ec	Ec	MRN
247	Poursuivre les travaux de suivi des perturbations physiques des sols dans le but d'assurer le maintien de la productivité des écosystèmes forestiers aménagés.	Ec	Ec	MRN
248	Approuver les plans d'aménagement forestier conformément aux objectifs de la Stratégie de protection des forêts.	Ec	Ec	MRN
251	Confectionner ou approuver les plans simples de gestion (forêt privée) afin de ne permettre aucune intervention de conversion de peuplement et de promouvoir la coupe avec protection de la régénération et des sols lorsqu'elle est appropriée.	A		MRN
252	Confectionner ou approuver les plans d'aménagement et les plans simples de gestion (forêt privée) afin de s'assurer du maintien d'une proportion appropriée de feuillus dans les peuplements mélangés.	A		MRN
255	Soutenir les entreprises de recherche dans l'efficacité des procédés de fabrication à rendement élevé afin de réduire les besoins en matière ligneuse par unité de produit fini.	Ec	Ec	MRN
256	Financer et effectuer un suivi administratif, scientifique et technique des projets de recherche et développement relatifs à la réduction des résidus résultant des procédés de transformation.	A		MENV
257	Appuyer la mise au point d'équipements de production plus efficaces et moins polluants.	Ec	Ec	MRN
258	Utiliser le bouleau et l'érable de trituration afin de favoriser une utilisation optimale de la ressource forestière dans les usines.	Ec	Ec	MRN
504	Étudier l'utilisation par la faune des séparateurs de coupe en milieu forestier.	Ec	Ec	FAPAQ, MRN
506	Étudier l'écologie du caribou forestier et sa sensibilité à l'exploitation forestière.		Ec	FAPAQ
530	Compléter la mise à jour du régime forestier initiée en 1998.	Ec	Ec	MRN
533	Réaliser des recherches sur l'habitat du caribou des bois du Moyen Nord en vue d'évaluer l'impact des pratiques forestières actuelles sur cette espèce.	Ec	Ec	MRN, FAPAQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Ressources forestières		x		
231	Améliorer les connaissances sur l'impact des coupes forestières sur la faune, dans divers milieux forestiers.		Ec	FAPAQ
505	Préciser l'impact de la coupe forestière sur la chaîne trophique des petits mammifères dans les forêts du Bas-Saint-Laurent.		Ec	FAPAQ
1040	Apporter des recommandations sur la mise à jour du régime forestier dans le but de mieux protéger les habitats fauniques.	C		FQZ
*1055	Participer à la mise à jour du nouveau régime forestier.		C	FPQ

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Ressources agricoles		r		
262	Mettre en œuvre les actions du <i>Plan d'action 1998-2005 : Un environnement à valoriser</i> , notamment les actions visant à accélérer l'adaptation des entreprises et l'implantation de pratiques plus respectueuses des ressources et de l'environnement, plus particulièrement en offrant les services-conseils adéquats.		Ec	MAPAQ
263	Ajuster les programmes d'aide financière du MAPAQ et offrir l'aide financière nécessaire pour l'adaptation des entreprises et l'implantation de pratiques plus respectueuses des ressources et de l'environnement.		Ec	MAPAQ
266	Développer des stratégies visant la conservation et l'augmentation de la diversité et des populations des organismes du sol.		Ec	MAPAQ
267	Développer des outils d'aide à la décision en vue de favoriser l'intégration des préoccupations socio-écologiques dans des systèmes de régie.		Ec	MAPAQ
268	Consolider l'observatoire de la qualité des sols et en favoriser l'exploitation en collaboration avec les partenaires.		Ec	MAPAQ
269	Poursuivre les travaux de recherche et développement en vue d'une meilleure connaissance des phénomènes d'érosion, selon les pratiques agricoles, à l'échelle du bassin versant.		Ec	MAPAQ
271	Adopter le règlement du Code de gestion des pesticides.	Ec	Ec	MENV
273	Adopter et mettre en application le projet de règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole.	Ec	Ec	MENV
274	Soutenir l'émergence et la mise en œuvre de projets de gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin versant.		Ec	MAPAQ
275	Mettre en application, en collaboration avec les municipalités, des règles environnementales pour l'aménagement et l'entretien des cours d'eau en milieu agricole.	C		MENV
278	Réaliser (MAPAQ), dans le cadre de la Stratégie phytosanitaire, un plan d'action comportant, entre autres, des efforts supplémentaires de transfert technologique et de soutien technique auprès des agriculteurs dans le but de favoriser l'adoption de pratiques de lutte intégrée.		Ec	MAPAQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
280	Réaliser le suivi de la contamination des cours d'eau et de l'eau souterraine par les pesticides provenant de différentes cultures.	Ec	Ec	MENV
281	Appliquer la <i>Loi sur les pesticides</i> et le <i>Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides</i> .	Ec	Ec	MENV
283	Publier les bilans annuels de la vente de pesticides.	Ec	Ec	MENV
284	Participer au comité de coordination de la Stratégie phytosanitaire.	Ec	Ec	MENV
286	Poursuivre les travaux de la section des brise-vent du Conseil des productions végétales du Québec.	-	-	MAPAQ, MTQ
287	Encourager et soutenir des projets en milieu agricole permettant de maintenir ou d'améliorer la diversité du milieu naturel (ex. : promotion des brise-vent).		Ec	MAPAQ
289	Informar les organismes de recherche de la localisation des banques existantes et des moyens d'y déposer le matériel existant.		-	MAPAQ
290	Prendre des ententes avec les banques afin de faciliter le dépôt du matériel existant.		-	MAPAQ
291	Développer et maintenir les banques de matériel génétique par culture in vitro (ex. : pomme de terre, fraisier-framboisier, etc.) et collection de semences (ex. : céréales, protéagineux).		Ec	MAPAQ
292	Assister, lorsque cela est possible, des projets issus du milieu (ex. : diversification des productions, agrotourisme, etc.).		Ec	MAPAQ
293	Prendre différentes dispositions afin de conserver les races ou les variétés traditionnelles ou développées au Québec.		Ec	MAPAQ
294	Collaborer avec les organismes qui travaillent à l'évaluation de la diversité biologique des espèces indigènes d'intérêt agroalimentaire et à la détermination des superficies éventuellement à protéger.		-	MAPAQ
296	Maintenir les lois et les programmes dans les secteurs qui concernent le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et relèvent de sa compétence.		Ec	MAPAQ
468	Vérifier l'impact des pesticides sur les grenouilles.	Ec	Ec	MENV
508	Vérifier l'impact des pesticides sur le chevalier cuirvé.	C		MENV
512	Examiner l'effet de la pollution agricole sur les communautés benthiques et piscicoles du ruisseau Saint-Georges, tributaire de la rivière L'Assomption.	Ec	Ec	MENV
525	Stimuler l'adoption de technologies de traitements des fumiers d'avant-garde par les entreprises de production agricole.		Ec	MAPAQ
526	Appuyer financièrement la réalisation de projets visant à introduire en agriculture des pratiques agroenvironnementales de gestion des ennemis des cultures.		Ec	MAPAQ
*565	Procéder à l'évaluation de l'intégrité biotique de la rivière Etchemin.	Ec	Ec	MENV
*569	Réaliser, dans les abords autoroutiers, un projet de recherche sur les brise-vent utilisant des plantes indigènes florifères.	Ec	Ec	MTQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
*576	Définir le concept québécois de l'écoconditionnalité et proposer des modalités pour l'introduire dans les programmes de soutien financier destinés aux producteurs et aux productrices agricoles.		Ec	MAPAQ

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Ressources agricoles		x		
285	Poursuivre les travaux du Groupe de travail sur l'élaboration d'un guide sur les brise-vent.	Ec	Ec	MTQ
288	Produire un répertoire du matériel génétique généré au Québec (animal et végétal) et examiner ses conditions de conservation (évaluations qualitative et quantitative).		-	MAPAQ

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Ressources industrielles		r		
297	Maintenir le financement du Fonds pour la formation des chercheurs et l'aide à la recherche (FCAR) et du Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ).	Ec	Ec	MSSS, MRST
299	Financer et effectuer un suivi administratif, scientifique et technique des projets de recherche, procéder au développement et à la démonstration de techniques d'assainissement exploitant des processus de biodégradation par des micro-organismes variés (bactéries, champignons).	Ec	Ec	MENV
300	Poursuivre les efforts de recherche dans le domaine appliqué, notamment par l'utilisation des mycorhizes comme biofertilisants et de prédateurs en remplacement d'insecticides.		Ec	MAPAQ
301	Financer et effectuer un suivi administratif, scientifique et technique des projets de recherche et développement sur les résidus.	Ec	Ec	MENV
303	Poursuivre les efforts de recherche dans le domaine de la valorisation, notamment la valorisation de certains résidus marins.		Ec	MAPAQ
305	Soutenir financièrement les activités des centres de liaison et de transfert (Centre québécois de valorisation de la biomasse et des biotechnologies).	Ec	Ec	MRST
307	Continuer de prendre les mesures pour faire respecter la réglementation en matière de biotechnologie.		Ec	MAPAQ
471	Octroyer les prix du Québec dans le domaine scientifique (prix Armand-Frappier).	Ec	Ec	MRST
472	Soutenir le financement des entreprises actives dans le secteur des biotechnologies par l'entremise du Conseil de la science et de la technologie.	Ec	Ec	MRST
473	Soutenir les activités de la table de concertation en biotechnologie.	Ec	Ec	MIC

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Milieu urbanisé		r		
308	Apporter un soutien à la révision des schémas d'aménagement.	Ec	Ec	MENV, FAPAQ
309	Poursuivre l'identification des sites fauniques nécessitant une protection particulière.		Ec	FAPAQ
311	Réaliser l'asphaltage d'une partie des accotements de certains tronçons de route de même que des projets cyclables spécifiques.	Ec	Ec	MTQ
313	Coordonner, en région, les dossiers concernant le vélo.	Ec	Ec	MTQ
315	Mettre en œuvre la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.	Ec	Ec	MENV
316	Poursuivre les efforts en vue de la réhabilitation des terrains contaminés par le Programme de réhabilitation des terrains contaminés en milieu urbain, phase I et phase II.	Ec	Ec	MENV, MTQ
317	Construire de nouvelles usines d'épuration des eaux usées et de nouvelles conduites d'amenée par la mise en œuvre du Programme d'assainissement des eaux municipales.	Ec	Ec	MAMM
319	Vérifier la conformité des nouvelles stations d'épuration (construites dans le PAEQ et le PADEM) en regard de l'atteinte des objectifs environnementaux émis.	-	-	MENV
320	Construire de nouvelles usines d'épuration des eaux usées et de nouvelles conduites d'amenée par la poursuite du Programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ).	Ec	Ec	MAMM, MENV
321	Soutenir techniquement les directions régionales du ministère de l'Environnement dans l'examen des demandes d'autorisation en matière d'assainissement des eaux usées municipales.	Ec	Ec	MENV
322	Faire le suivi réglementaire des ouvrages existants.	-	Ec	MENV
324	Soutenir techniquement les directions régionales du ministère de l'Environnement dans les cas de problèmes d'exploitation des systèmes d'épuration.	Ec	Ec	MENV
325	Vérifier le suivi de l'exploitation et de l'entretien des stations par les municipalités par l'intermédiaire du bilan annuel.	-	Ec	MENV
326	Autoriser les modifications de stations et leurs exigences de rejets à la suite de nouveaux raccordements.	Ec	Ec	MENV
328	Récupérer les vapeurs d'essence, phase I.	Ec	Ec	MENV
331	Poursuivre la collaboration avec Environnement Canada pour la mise en place de mesures qui permettront la réduction du niveau ou l'élimination des émissions toxiques imputables aux transports.	Ec	Ec	MTQ, MENV
332	Élaborer les outils nécessaires et mettre en œuvre des attestations d'assainissement.	Ec	Ec	MENV
333	Établir les lignes directrices sur le rejet des eaux usées industrielles et apporter les modifications nécessaires au <i>Règlement sur les pâtes et papiers</i> .	Ec	Ec	MENV

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
335	Poursuivre le programme d'évaluation de l'intégrité biotique (benthos, poissons) des rivières Saint-François, Chaudière, Yamaska, Richelieu, Saint-Maurice, Saguenay et Boyer.	Ec	Ec	MENV
338	Prendre en considération la biodiversité lors de la réalisation des projets de décontamination des sédiments qui sont assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.	Ec	Ec	MENV
432	Réaliser un projet de recherche sur la qualité paysagère des entrées routières importantes du Québec.	Ec	Ec	MTQ
434	Participer, en partenariat, à la Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal.	Ec	Ec	MTQ
455	Coordonner la réalisation de la Route verte.	Ec	Ec	MTQ
459	Réaliser un ensemble d'expériences et de recherches sur l'utilisation de plantes florifères sur les abords de route.	-	-	MTQ
460	Réaliser un projet de recherche sur la stabilisation, la protection et la restauration de berges à l'aide d'armatures végétales.	Ec	Ec	MTQ
487	Soutenir de façon technique et financière des plans d'aménagement et leur réalisation dans des espaces publics.	Ec	Ec	FFQ
488	Poursuivre l'opération Faites la cour aux oiseaux.	Ec	Ec	FFQ
510	Mesurer la régénération des communautés benthiques de la rivière Saint-François, suite aux mesures d'assainissement urbain et industriel effectuées entre 1991 et 1997.	Ec	Ec	MENV
515	Former un groupe de travail ministériel sur la gestion intégrée et durable des dépendances vertes associées aux infrastructures de transport.	-	-	MTQ
516	Appliquer une gestion écologique de la végétation sur les emprises de trois tronçons autoroutiers.	Ec	Ec	MTQ
521	Réaliser des projets de mise en valeur des espaces verts en milieu urbain.	Ec	Ec	FFQ
545	Procéder à l'évaluation de l'intégrité biotique de la rivière Saint-Charles.	Ec	Ec	MENV
557	Déterminer les cotes de crues de récurrence de 20 ans et de 100 ans (PDCC) pour les secteurs les plus à risques d'inondation.		Ec	MENV
560	Appliquer la Convention Canada-Québec sur les zones inondées.	Ec	Ec	MENV, MTQ
563	Mettre en place des mesures pour lutter efficacement contre les problèmes d'érosion des berges présents dans la majorité des municipalités de la Côte-Nord.		Ec	MTQ
*566	Réviser la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables en ce qui a trait à la gestion des plaines inondables.	Ec	Ec	MENV
*567	Procéder à l'évaluation de l'intégrité biotique de la rivière des Prairies à l'aide des communautés benthiques.	Ec	Ec	MENV
*568	Contribuer au développement de moyens de transport à énergie solaire.	Ec	Ec	MTQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Milieu urbanisé		x		
433	Réaliser un projet de recherche sur les concepts d'aménagement des entrées des agglomérations.	Ec	Ec	MTQ
536	Réaliser un projet de recherche sur le traitement des eaux de ruissellement des autoroutes par marais épurateurs.	Ec	Ec	MTQ
537	Effectuer un projet concernant les véhicules électriques (Montréal 2000).	Ec	Ec	MTQ
558	Réaliser une étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport des marchandises dans l'axe du fleuve Saint-Laurent.	Ec	C	MTQ

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Ressources minières		r		
341	Recevoir les plans de restauration de chaque site minier et la garantie financière appropriée.	Ec	Ec	MRN
342	Poursuivre et compléter les travaux de restauration des sites miniers de l'État.	Ec	Ec	MRN
345	Encourager les intervenants miniers à améliorer la qualité des effluents afin de protéger le milieu récepteur.	Ec	Ec	MRN
346	Adapter les procédés en fonction des résultats des recherches sur le drainage minier acide.	Ec	C	MRN
466	Poursuivre l'aménagement et la protection des hibernacula des chauves-souris.		Ec	FAPAQ
541	Procéder à l'évaluation de l'intégrité biotique de la rivière Bourlamaque.	Ec	Ec	MENV

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Ressources énergétiques		r		
349	Élaborer les lignes directrices de protection de la biodiversité applicables aux futurs projets énergétiques.	-	-	MRN
350	Déterminer les axes prioritaires d'intervention et les modalités qui s'y rattachent.	Ec	Ec	MRN
352	Développer des indicateurs d'efficacité énergétique pour les différents secteurs d'activité économique.	Ec	Ec	MRN
353	Participer au conseil d'administration de CAMO-Route (Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie du transport routier au Québec).	Ec	Ec	MTQ, MRN
356	Élaborer et mettre en œuvre des plans de transport au Québec.	Ec	Ec	MTQ, MRN

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
357	Compléter les projets de démonstration d'efficacité énergétique, diffuser l'information qui en découle et intégrer les résultats les plus probants dans le processus économique relatif au camionnage.	Ec	Ec	MRN, MTQ
359	Déterminer les secteurs d'intervention prioritaires et poursuivre la réalisation des projets en cours.	Ec	Ec	MRN
363	S'assurer, selon les directives, que les questions pertinentes au méthyle mercure sont adressées au promoteur. Lors de l'analyse des études d'impact, s'assurer d'avoir les réponses appropriées.	Ec	Ec	MENV
364	Suivre l'évolution des travaux de suivi et de recherche sur les mécanismes de méthylation du mercure et d'accumulation dans les réservoirs, et développer des mesures d'atténuation appropriées.	Ec	Ec	MRN, HYDRO, MENV
365	Poursuivre l'application de la mesure visant à favoriser le regroupement des infrastructures énergétiques linéaires.	Ec	Ec	MRN
366	Poursuivre l'application du règlement qui prévoit la caractérisation des sites lors de la fermeture des dépôts et la décontamination des sites, si nécessaire.	Ec	Ec	MRN
367	Encourager les exploitants à poursuivre les activités de recherche pour restreindre l'utilisation des produits ayant des effets nuisibles sur la flore et la faune.	Ec	Ec	MRN
368	Maintenir l'orientation d'Hydro-Québec de favoriser la réutilisation et le recyclage des huiles isolantes.	Ec	Ec	MRN
369	Prendre en considération cette mesure qui tient compte du développement de rivières déjà aménagées lors de l'analyse des nouveaux projets hydroélectriques.	Ec	Ec	MENV
371	Poursuivre l'application du Programme de remplacement des réservoirs souterrains.	Ec	Ec	MRN, MTQ
372	Encourager l'implantation d'aménagements ou de règles de gestion favorables au maintien et à l'amélioration de la biodiversité, là où elle est modifiée par l'exploitation énergétique.	Ec	Ec	MENV, MRN, HYDRO
374	Poursuivre l'application de la mesure visant à s'assurer de la remise à l'état naturel des emprises énergétiques à la suite de l'abandon de leur exploitation.	Ec	Ec	MRN
375	Poursuivre l'application de la mesure concernant le maintien sécuritaire des barrages et des digues abandonnés.	Ec	Ec	MRN
456	Former un groupe de travail sur l'efficacité énergétique et le contrôle des émissions polluantes.	Ec	Ec	MTQ
476	Réaliser les inventaires et l'identification d'espèces aviennes menacées ou vulnérables dans le cadre du projet Sainte-Marguerite-3.	Ec	Ec	HYDRO
478	Supporter la productivité piscicole et le maintien de la biodiversité dans le cadre du projet Sainte-Marguerite-3.	Ec	Ec	HYDRO
517	Améliorer les connaissances sur les ressources piscicoles et les aménagements hydroélectriques.	Ec	Ec	HYDRO
*574	Mettre en œuvre l'entente concernant la biodiversité sur les propriétés d'Hydro-Québec.		Ec	HYDRO

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
1041	Faire des représentations sur la gestion des barrages au Québec auprès des ministères impliqués afin d'assurer la protection de la biodiversité.	-	-	FQZ

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Ressources énergétiques		x		
373	Adopter la modification au <i>Règlement sur le pétrole, le gaz, la saumure et les réservoirs concernant les boues de forage.</i>	C		MRN

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Milieu nordique		r		
11	Intégrer des connaissances traditionnelles locales et autochtones lors des études sur le terrain (ex. : projet d'aquiculture de la perchaude à Akwesasne, chasse et élevage du caribou).	Ec	Ec	FAPAQ, MRN, MAPAQ
378	Mettre sur pied des groupes de travail pour constituer des parcs en milieu nordique en collaboration avec les communautés autochtones.		Ec	FAPAQ
379	Établir les priorités des projets de parcs, en concertation avec les intervenants du milieu.		C	FAPAQ
380	Déterminer les actions et les échéanciers pour la création des parcs en milieu nordique.		Ec	FAPAQ
381	Assurer le suivi des programmes entrepris en vertu des certificats d'autorisation, selon le chapitre 2 de la <i>Loi sur la qualité de l'environnement</i> (projets hydro-électriques, miniers, routiers).	Ec		MENV
382	Établir un régime particulier d'exploitation dans le secteur Eastmain-Némiscau et en faire le suivi.		-	FAPAQ
384	Élaborer un programme d'information sur la situation des aires protégées et des espèces fauniques menacées ou vulnérables.	-	Ec	MENV, FAPAQ

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Urgences environnementales		r		
315	Mettre en œuvre la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.	Ec	Ec	MENV
385	Dresser la liste des institutions conservant de manière permanente du matériel génétique endémique et la faire connaître aux équipes d'intervention.	-		MENV

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
386	Dresser la liste des aires et des sites visés, par région administrative, et la faire connaître aux équipes d'intervention d'urgence.	Ec		MENV
387	Analyser la vulnérabilité de chaque site, conjointement avec les autorités responsables concernées.	-		MENV
388	S'assurer de l'existence d'un plan d'urgence adéquat pour chaque site.	-		MENV
389	Proposer, au besoin, aux autorités responsables, la réalisation de travaux ou d'installations permanentes visant la protection physique maximale des sites.	-		MENV
562	Restaurer les boisés privés affectés par la tempête de verglas de janvier 1998.	Ec	Ec	MRN

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Éducation		r		
393	Inventorier les différents thèmes et les clientèles cibles, et produire les documents appropriés.	Ec	Ec	MENV, MRN, MTQ
396	Consolider les interventions des agents de conservation de la faune en milieu scolaire.		Ec	FAPAQ
397	Informier le public des effets sur l'environnement des divers modes de transport.	Ec	Ec	MTQ
398	Produire et diffuser du matériel éducatif lors de la Semaine de l'arbre et des forêts, en regard des notions de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique.	Ec	Ec	MRN
403	Intégrer les préoccupations de la biodiversité dans les programmes de perfectionnement pour les enseignants du primaire et du secondaire lors de la mise à jour des programmes d'études.	Ec	Ec	MEQ, FAPAQ
404	Profiter de la révision des programmes d'études professionnels techniques des secteurs ayant un lien avec la diversité biologique et l'utilisation durable pour intégrer ces dimensions selon les modes appropriés.	Ec	Ec	MEQ, MENV
416	Produire des guides de reconnaissance des écosystèmes forestiers fragiles et exceptionnels ainsi que des guides sylvicoles, favorisant la protection de la diversité biologique.	Ec	Ec	MRN
419	Poursuivre l'intégration des technologies et des pratiques axées sur l'utilisation durable des ressources dans les cours de formation régulière et sur mesure.		Ec	MAPAQ
420	Soutenir la production de documents proposant des pratiques agricoles plus respectueuses des ressources et de l'environnement.	Ec	Ec	MENV, MAPAQ
422	Élaborer et mettre en œuvre un programme continu de sensibilisation destiné à l'ensemble du personnel du ministère des Transports.	Ec	Ec	MTQ
423	Améliorer, au besoin, les outils fournis aux gestionnaires cadres et au personnel des unités centrales et territoriales.	Ec	Ec	MTQ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
424	Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation continue auprès des répondants en environnement.	Ec	Ec	MTQ
425	Informier le personnel de différents organismes concernés à propos de la Stratégie québécoise de mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique.	Ec	Ec	MRN, MAPAQ, MTQ, MAMM, MENV, FAPAQ
427	Poursuivre l'offre de service (offrir un soutien technique et scientifique aux organismes et aux individus participant à la réalisation de projets liés à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité).	Ec	Ec	MENV
428	Participer à la définition de critères de sélection pour le choix d'emblèmes.	-	-	MENV
438	Agir en partenariat pour le maintien des activités éducatives dans une réserve écologique.	Ec	Ec	MENV
443	Développer un site Internet d'applications pédagogiques relatives au développement durable.	Ec	Ec	MENV
445	Intégrer des préoccupations de biodiversité dans les programmes d'études générales destinés aux élèves.	Ec	Ec	MEQ
452	Poursuivre le programme Pêche en herbe.	Ec	Ec	FFQ
453	Poursuivre le Programme de soutien aux projets de sensibilisation et d'éducation.	Ec	Ec	FFQ
482	Soutenir financièrement des projets réalisés par les Écoles vertes Brundtland dans le cadre du programme Action-Environnement.	Ec	Ec	MENV
489	Poursuivre l'opération Faites la cour aux oiseaux.	Ec	Ec	FFQ
522	Sensibiliser les citoyens et les gestionnaires d'espaces verts à l'importance des habitats fauniques.	Ec	Ec	FFQ
523	Publier et diffuser divers ouvrages qui contribuent au transfert de connaissances essentielles au développement de la gestion et de l'aménagement durable de la forêt.	Ec	Ec	FFQ
528	Mettre en place un programme de formation sur les milieux riverains à l'intention des organismes gouvernementaux et non gouvernementaux.	Ec	Ec	MENV
531	Sensibiliser les municipalités et les gestionnaires d'espaces verts à l'importance d'aménager leurs parcs urbains pour la faune ailée indigène.	Ec	C	FFQ, MAPAQ
543	Organiser la fête nationale de la Pêche.	C		FFQ
1008	Participer à la coordination du programme Pêche en herbe.	Ec	Ec	FQF
1011	Organiser annuellement un colloque régional sur la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique.	-	Ec	CDBQ
1012	Contribuer à la réalisation des plans d'action régionaux Mauricie et Centre-du-Québec sur la diversité biologique.	-	Ec	CDBQ
1015	Réaliser et rendre accessible le site l'Éco-Route de l'information.	Ec	Ec	UQCN

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ⁴ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
1020	Sensibiliser les utilisateurs de véhicules hors route à la protection des milieux fragiles.	Ec	Ec	UQCN
1022	Réaliser et mettre en ligne le site Internet Fleuve et rivières du Québec.	Ec	Ec	UQCN
1023	Promouvoir une concertation avec les acteurs du secteur agricole.	Ec	Ec	UQCN
1026	Réaliser une exposition sur l'eau et les espèces menacées.	Ec	Ec	CDBQ
1027	Coordonner la Coalition sur les forêts vierges nordiques.	Ec	Ec	UQCN
1042	Informier et sensibiliser les gestionnaires de zecs à l'importance de conserver la biodiversité en leur transmettant différents documents traitant du sujet.	Ec	Ec	FQGZ
*1045	Assurer le suivi du Plan d'action sur la diversité biologique du Saguenay-Lac-Saint-Jean issu des États généraux de l'environnement de 1999.	Ec	Ec	CRE-02
*1047	Produire un dépliant sur les impacts des véhicules récréatifs motorisés sur la faune et les habitats aquatiques et riverains.		Ec	FQF
*1048	Rendre accessible aux jeunes un programme d'éducation relatif à l'environnement et à la faune.		Ec	FQF
*1049	Offrir le programme scolaire pour une ERE solidaire.		Ec	CRE-02
*1052	Développer différentes activités récréotouristiques qui permettent la mise en valeur du milieu naturel et des activités non consommatrices.		Ec	FPQ
*1053	Organiser des événements et concevoir des trousseaux éducatives destinées à sensibiliser les jeunes à l'importance du milieu naturel et à sa bonne utilisation.		Ec	FPQ

Action ¹	Réalisation ²	1 ^{re} période ³ 1 ^{er} avril au 30 septembre	2 ^e période ³ 1 ^{er} octobre au 31 mars	Responsable
Éducation		x		
1021	Organiser la campagne de juin Mois d'action pour une atmosphère en santé.	Ec	Ec	UQCN
1029	Assurer la publication et la diffusion du Plan d'action sur la diversité biologique au Saguenay-Lac-Saint-Jean.	Ec	Ec	CRE-02
1043	Réaliser et diffuser un dépliant illustré sur les espèces de la faune vertébrée terrestre susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.	Ec	C	FQGZ

1. * Nouvelle action créée en 2000-2001

2. r : récurrente

x : prévue se terminer dans la présente année

3. Action en cours (Ec) Complétée (C) Inactive (-) Abandonnée (A)

III. Fiche descriptive d'une action sur la diversité biologique

.....

FICHE	
Titre de l'action (n°) :	
Secteur d'activité (voir Plan d'action) :	
Mesure concernée (voir Plan d'action) :	

TYPES	Abandonnée : A		Complétée : C		Nouvelle : N		En cours : Ec		Inactive : -	
-------	----------------	--	---------------	--	--------------	--	---------------	--	--------------	--

Date d'achèvement de l'action : (si non récurrente)		Fiche mise à jour le :	
Ministère(s) ou organisme(s) :			
Personne responsable de l'action :			
Budget total (1996-1997 à 1999-2000) :			
<input type="checkbox"/> Prévu		<input type="checkbox"/> Dépensé	
Indicateur(s) de suivi :			
Description¹ de l'action ou d'une réalisation² d'intérêt			

Date : _____ Préparé par : _____

Téléphone : _____ Téléc. : _____

Adresse électronique : _____

1. Texte simple et concis de manière à faire ressortir le sens, l'intérêt et le but visé pour la biodiversité ainsi que les résultats et les progrès anticipés ou accomplis, selon le cas. Pour une action abandonnée, il importe de fournir les justifications.
2. Il peut en être ainsi pour une action dite récurrente.

IV. Évolution des indicateurs pour le suivi de la biodiversité au Québec

.....

Par le Groupe de travail interministériel sur le suivi de la biodiversité

Février 2002

TABLE DES MATIÈRES

	Page
PRÉSENTATION.....	79
CONSERVATION DES RESSOURCES NATURELLES.....	81
RESSOURCES FAUNIQUES.....	86
RESSOURCES FORESTIÈRES.....	95
RESSOURCES AGRICOLES.....	99
MILIEU URBANISÉ.....	104
RESSOURCES MINIÈRES.....	106
RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES.....	110
QUALITÉ DU MILIEU DE VIE.....	112
URGENCES ENVIRONNEMENTALES.....	119
ÉDUCATION.....	122
ASPECTS ÉCONOMIQUES.....	126
CONCLUSION SUR LES INDICATEURS.....	132
APPENDICE	
1. Personnes-ressources à l'origine des informations sur les indicateurs principaux et complémentaires.....	137

PRÉSENTATION

.....

Pour une troisième année consécutive, le rapport annuel accorde une place importante aux indicateurs choisis pour rendre compte du suivi global de la biodiversité au Québec. Au cours de la première année 1998-1999, la réflexion a porté sur une proposition d'indicateurs devant être soumis à une consultation publique. Les commentaires ont été nombreux de telle sorte que, dès la deuxième année, plusieurs améliorations ont été apportées et diverses possibilités ont pu être envisagées. Dans le présent rapport annuel 2000-2001, quelques changements sont survenus; l'occasion est donc propice pour consolider les données et diffuser davantage l'expérience québécoise.

En investissant dans ce dossier, le gouvernement du Québec désire apporter une réponse tangible et pragmatique aux exigences de la Convention sur la diversité biologique qui requiert (articles 7 à 18) l'établissement de tels indicateurs. Le débat a été lancé au sein de l'appareil gouvernemental et dans la société québécoise; tous reconnaissent la nécessité de se doter d'indicateurs appropriés susceptibles d'influencer la gestion et l'intendance du patrimoine naturel.

Par ailleurs, l'information se fait plus abondante en provenance du secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique dont le siège social est établi à Montréal. L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) apporte aussi sa contribution théorique et pratique par de multiples publications très bien documentées. D'un autre côté, la plupart des pays développés, y compris le Canada, ont accru leur contribution financière pour élaborer une série d'indicateurs globaux, tant économiques que sociaux et environnementaux. De ce fait, le Québec exerce une veille soutenue de manière à bénéficier pleinement de ces recherches en intégrant certains indicateurs recommandés.

Au cours de la présente année, un indicateur portant sur le nombre d'emplois associés à l'exploitation primaire des ressources

biologiques a été ajouté; de plus, les indicateurs concernant les mesures de conservation des espèces menacées (indicateur 2), la superficie affectée par des dépôts humides de sulfates (indicateur 19) et la fréquentation des parcs québécois et fédéraux (indicateur 22) ont été bonifiés. Dorénavant, la liste pour le suivi annuel des contraintes exercées sur la biodiversité au Québec comprend 25 indicateurs (tableau 1) auxquels s'ajoutent 23 indicateurs complémentaires. Ces derniers sont donnés à titre de renseignement⁴ en support à l'indicateur principal.

Pour chaque grand thème retenu, en accord avec la Stratégie et le Plan d'action québécois sur la biodiversité, un court texte introductif sert à expliciter l'intérêt du ou des indicateurs principaux adoptés. Le cas échéant, certaines définitions sont insérées. De plus, un graphique et/ou un tableau montrent l'évolution générale de l'indicateur et servent à son interprétation. La tendance sur cinq ans et l'évaluation générale de l'indicateur sont également fournies sous forme de fenêtre comme l'indique l'exemple qui suit :

Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	+

⁴ L'information détaillée est disponible auprès des ministères concernés.

Tableau 1

**Liste des indicateurs pour le suivi annuel de la diversité biologique québécoise
(1^{re} approximation)**

Conservation des ressources naturelles	
1. Superficie du territoire protégé	p. 81
2. Mesures de conservation des espèces menacées (<i>bonifié</i>)	p. 82
Ressources fauniques	
A. Évolution des populations fauniques forestières	
3. Nombre de cerfs de Virginie mâles adultes prélevés	p. 86
4. Nombre d'orignaux mâles adultes prélevés	p. 86
5. Évolution de la population de martres à partir d'un indice d'abondance	p. 88
6. Évolution de la population de pékans à partir d'un indice d'abondance	p. 88
B. Évolution des populations maritimes et estuariennes	
7. Saumon atlantique : Taux de retour des géniteurs en rivière	p. 91
8. Total des prises de crabes des neiges	p. 92
9. Total des prises de homards	p. 93
Ressources forestières	
10. Taux de récolte de la possibilité forestière en essences résineuses et feuillues	p. 94
<i>Ressources agricoles</i>	
11. Densité animale sur le territoire en culture	p. 98
12. Stockage conforme des déjections animales	p. 98
13. Quantité totale de pesticides épandus	p. 99
Milieu urbanisé	
14. Nombre de personnes desservies par une station d'épuration	p. 102
Ressources minières	
15. Superficie minière restaurée par rapport à la superficie inactive	p. 104
16. Conformité environnementale des exploitations minières	p. 108
Ressources énergétiques	
17. Pourcentage des énergies renouvelables dans le bilan énergétique	p. 110
<i>Qualité du milieu de vie</i>	
A. <i>Bassin atmosphérique</i>	
18. Émissions totales de gaz à effet de serre	p. 112
19. Superficie affectée par les dépôts humides de sulfates (<i>bonifié</i>)	p. 113
B. <i>Saint-Laurent</i>	
20. Indice de qualité bactériologique et physico-chimique des eaux douces du Saint-Laurent	p. 116
Urgences environnementales	
21. Territoire affecté par les incendies de forêt	p. 120
Éducation	
22. Fréquentation des parcs nationaux québécois et fédéraux (<i>bonifié</i>)	p. 122
23. Fréquentation des jardins zoologiques et des jardins botaniques	p. 124
<i>Aspects économiques</i>	
24. Valeur de production associée à l'exploitation primaire des ressources biologiques	p. 126
25. Nombre d'emplois associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques (<i>nouveau</i>)	p. 126



CONSERVATION DES RESSOURCES NATURELLES

La Convention sur la diversité biologique met l'accent particulièrement sur la conservation de la nature qui, trop souvent, n'a reçu qu'une portion congrue ou minimale du développement. Les indicateurs retenus visent ainsi à mesurer globalement les efforts réalisés par le Québec afin de protéger les écosystèmes et les habitats d'intérêt, de même que les espèces végétales ou animales et les communautés qui sont menacées ou susceptibles de l'être.

Indicateur 1. Superficie du territoire protégé*

La notion d'aire protégée a fait l'objet, en 1994, d'une nouvelle typologie internationale dûment révisée par l'Union mondiale pour la nature (UICN), à laquelle le Québec a adhéré; ainsi, une aire protégée, quelle que soit sa nature, doit souscrire à l'objectif premier de protection de la diversité biologique. Cela signifie que toute activité ayant cours sur le territoire ou une portion de ce territoire ne doit pas altérer le caractère biologique essentiel de l'aire. Cette typologie permet à tous les pays de comparer leurs efforts en matière de conservation de la nature.

À cet effet, l'indicateur proposé représente la somme des superficies des six catégories d'aires protégées telles que définies par l'UICN :

Catégorie d'aires protégées (UICN, 1994)	Exemple de désignation au Québec
I- Réserve naturelle intégrale	Réserve écologique / Site protégé par une charte d'organisme privé
II- Parc national	Parc national / Parc québécois
III- Monument naturel / élément naturel marquant	Parc d'intérêt récréotouristique et de conservation / Refuge d'oiseaux migrateurs
IV- Aire gérée pour l'habitat et les espèces	Habitat faunique / Site protégé par la Fondation de la faune du Québec
V- Paysage terrestre ou marin protégé	Aucun
VI- Aire protégée de ressources naturelles gérées	Rivière à saumon / Réserve nationale de faune / Habitat faunique

En 2000, environ 2,8 % de la superficie du Québec était constituée d'aires protégées. Les superficies protégées ont connu leur principale croissance au cours de la dernière décennie, les habitats fauniques ayant été légalement reconnus à partir de 1993. La superficie des aires protégées au Québec atteint maintenant 47 356 km², répartis à l'intérieur de 1 091 sites.

Il existe 17 différentes désignations d'aires protégées au Québec. Plus de 80 % des aires protégées, tant en superficie qu'en nombre de sites, appartiennent aux catégories IV et VI, et 86 % des aires protégées ont une superficie inférieure à 10 km².

Les principales aires protégées créées en 2000 sont les réserves écologiques Jules-Carpentier (0,05 km²) et de la Presqu'île-Robillard (0,8 km²), le parc de conservation des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie (224,7 km²) et le refuge faunique de Deux-Montagnes (0,05 km²).

Superficie des aires protégées au Québec

Année	Nombre	Superficie en Km ²
1971	29	826
1981	253	5066
1990	321	7750
1991	334	8020
1992	352	8075
1993	762	36950
1994	773	37030
1995	796	37230
1996	805	37410
1997	813	38580
2000	1091	47356

Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	+

En juin 2000, le gouvernement du Québec a adopté des principes et des orientations stratégiques sur les aires protégées. Ces orientations déterminent notamment un objectif de superficie à atteindre, soit 8 % d'ici 2005, et visent une meilleure protection, en quantité et en qualité, de la diversité biologique représentative du Québec.

Indicateur 2. Mesures de conservation des espèces menacées ^{*/**}

La *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, adoptée en 1989, et ses modifications subséquentes ont conféré au ministre de l'Environnement et au ministre responsable de la Faune et des Parcs de nouveaux pouvoirs en ce qui a trait à la connaissance, à la désignation, à la protection et à la gestion des espèces menacées ou vulnérables et de leurs habitats.

De façon générale, la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables s'applique à toutes les espèces qui vivent au Québec, c'est-à-dire à celles qui y accomplissent une partie significative de leur cycle vital, qu'elles soient microscopiques ou macroscopiques, introduites ou indigènes, sauvages, cultivées ou domestiques.

Toutefois, dans le cas des mammifères, des oiseaux, des amphibiens et des reptiles, la Loi ne s'applique pas aux lignées sélectionnées par l'homme qui se distinguent facilement des espèces sauvages; c'est le cas, par exemple, des races de bovins qui n'auraient aucun équivalent dans la nature.

Précisons également que la Loi ne s'applique pas aux espèces disparues. Cependant, le gouvernement pourra considérer la réintroduction d'espèces disparues dans le cadre du premier volet de la Politique sur les espèces menacées ou vulnérables qui traite du processus de désignation.

Afin de rendre compte du dynamisme associé à la protection des espèces menacées, trois mesures sont présentées :

A. Nombre d'espèces floristiques et de leurs habitats protégés

La flore vasculaire du Québec compte 2 604 espèces, dont 1 872 sont indigènes. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables (désignées ou susceptibles d'être ainsi désignées) représentent 375 espèces, soit 14 % de la flore vasculaire totale et 20 % de la flore vasculaire indigène.

En 2001, 15 nouvelles espèces ont été désignées par règlement, dont le ginseng à cinq folioles, la phéoptère hexagone et 13 espèces du Saint-Laurent. Elles ont toutes reçu le statut d'espèce menacée. Le Comité sur le statut des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a attribué à sept d'entre elles un statut à l'échelle canadienne : le ginseng à cinq folioles est reconnu comme étant en danger de disparition et l'aster d'Anticosti, comme étant menacé; les autres ont le statut d'espèce préoccupante à l'échelle canadienne.

Ces nouvelles désignations portent le nombre d'espèces floristiques actuellement protégées par règlement à 34, soit 29 espèces menacées et 5 espèces vulnérables.

D'un autre côté, deux habitats floristiques se sont ajoutés aux 24 déjà identifiés au *Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats*. Ces habitats protègent une espèce qui vient s'ajouter à la liste des 13 espèces déjà protégées.

Un de ces habitats désignés correspond à l'un des trois habitats floristiques acquis par le ministère de l'Environnement et mentionnés dans le bilan précédent. D'autres acquisitions en cours devraient être comptabilisées en 2001-2002. De plus, deux nouvelles ententes de conservation concernant l'habitat d'espèces susceptibles d'être désignées ont été conclues durant la période.

Un nombre important d'habitats floristiques non compris dans ce bilan se trouvent à l'intérieur d'aires protégées existantes, ce qui procure à chacune d'elles un certain degré de protection. À signaler la constitution, en 2000-2001, de deux réserves écologiques, Grande-Rivière et Mont-Saint-Pierre, dont l'objectif principal vise la protection de deux plantes menacées ou vulnérables.

Nombre d'espèces et d'habitats protégés (cumul)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Nombre d'espèces désignées	9	9	9	9	19	34
Nombre d'habitats						
➤ Désignés	15	15	15	24	24 ⁶	26
➤ Acquis ou assujettis à une entente de conservation ⁵	3	3	3	4	6	6 ⁷
Total :	18	18	18	28	30	32

Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	+

Par ailleurs, 53 polygones cartographiques forestiers (huit ajoutés en 2000-2001) sont assujettis à des prescriptions de protection visant des plantes menacées ou vulnérables, convenues dans le contexte d'une entente avec le ministère des Ressources naturelles (secteur Forêt).

B. Les plans de rétablissement fauniques

La faune vertébrée du Québec compte 199 espèces de poissons, 21 espèces d'amphibiens, 16 espèces de reptiles, 326 espèces d'oiseaux et 91 espèces de mammifères, pour un grand total de 653 espèces. De ce nombre, 11 % du total, soit 76 espèces, sont susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables; il s'agit de 13 espèces de poissons, de 6 espèces d'amphibiens, de 9 espèces de reptiles, de 22 espèces d'oiseaux et de 26 espèces de mammifères. Afin de soutenir ces espèces en situation précaire, la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ) a choisi d'inscrire ses efforts de conservation et de récupération dans des plans de rétablissement propres à chaque espèce. Ceux-ci s'appuient sur des rapports de situation qui permettent de juger de la précarité d'une population ou d'une espèce faunique.

La FAPAQ assume la responsabilité de l'élaboration et de la mise en œuvre de certains plans de rétablissement. Elle sollicite, au besoin, la collaboration de partenaires externes, tels que le gouvernement fédéral, des organismes du milieu, des commanditaires, etc. Pour d'autres, il agit comme partenaire et utilise au mieux la marge de manœuvre que lui confèrent ses lois que ce soit, par exemple, en créant un refuge faunique ou encore en accordant un statut légal d'espèce vulnérable ou menacée à une espèce. À ce jour, 14 équipes de rétablissement œuvrent à la sauvegarde d'autant d'espèces : cinq espèces de poissons, une espèce d'amphibien, une espèce de reptile, quatre espèces d'oiseaux et trois espèces ou populations de mammifères. Il en découle 14 plans de rétablissement fauniques, soit trois de plus qu'en 1999.

⁵ Les habitats assujettis à une entente de conservation formelle ont été ajoutés au bilan.

⁶ Nombre qui aurait dû figurer (au lieu de 26) dans le bilan de l'an dernier.

⁷ Une entente a été conclue en 2001, mais un habitat acquis précédemment est comptabilisé en 2001 comme habitat désigné.

Indicateurs complémentaires :

- Suivi des populations d'anoures (ex. : grenouilles) **
- Nombre et superficie des écosystèmes forestiers exceptionnels ***

Responsables des indicateurs :

- * Ministère de l'Environnement
- ** Société de la faune et des parcs du Québec
- *** Ministère des Ressources naturelles



RESSOURCES FAUNIQUES

La Société de la faune et des parcs doit se préoccuper du sort de l'ensemble des 653 espèces vertébrées québécoises de sorte que la liste des espèces à statut précaire ne s'allonge. Cependant, il faut comprendre qu'il serait trop onéreux et, dans certains cas, inutile d'effectuer un suivi annuel de l'évolution de chacune de ces espèces. C'est pourquoi certaines d'entre elles ont été choisies comme indicateurs de l'état de santé d'un plus grand nombre d'espèces. À ce titre, les espèces qui résident au Québec toute l'année, ou dont les pressions de chasse ou de pêche s'avèrent importantes, seront d'abord considérées. Ces espèces sont étudiées depuis longtemps dans le cadre du suivi de l'utilisation de la faune terrestre et maritime, ce qui assure une disponibilité de données sur une longue période d'une part, mais permet également de prendre en considération l'impact des pressions directes sur l'évolution de ces populations qui font l'objet de la chasse, de la pêche ou du piégeage.

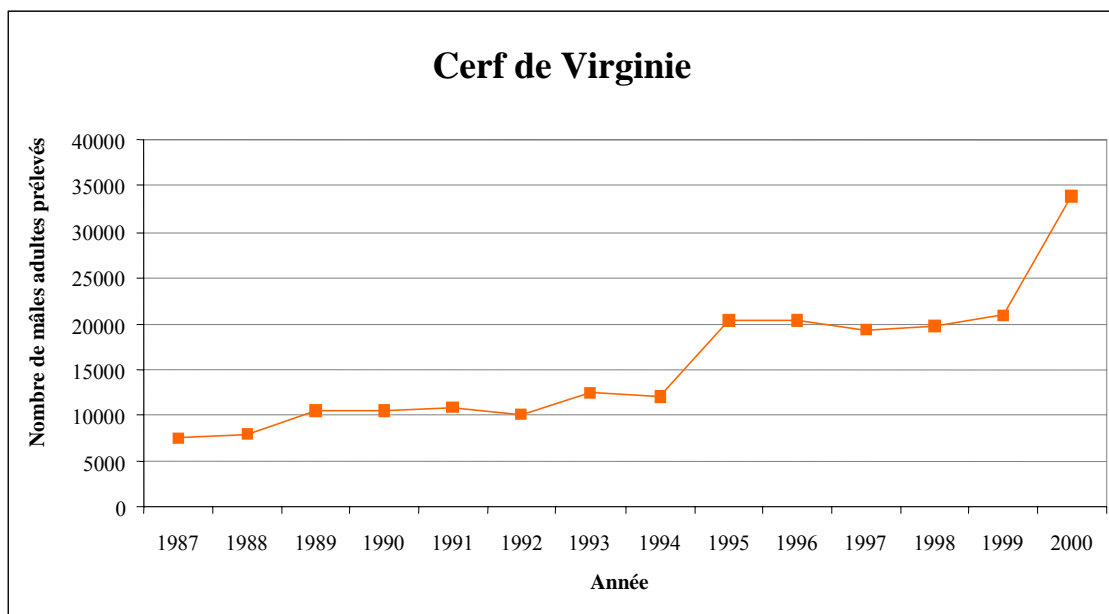
a) Évolution des populations fauniques forestières

La Société de la Faune et des Parcs ne dispose d'aucune série de données annuelles complètes sur l'inventaire des populations, à l'échelle du Québec, pour toute espèce animale, quelle qu'elle soit. Il faut donc choisir, au sein des espèces retenues, certains sous-groupes ou populations comportant le moins de biais possible comme indicateurs, pour estimer les fluctuations de ces populations. Ces indicateurs doivent aussi posséder comme caractéristique de pouvoir être suivis régulièrement sur une longue période. C'est pourquoi les indicateurs suivants ont été retenus :

- Le nombre de cerfs de Virginie mâles adultes prélevés annuellement;
- Le nombre d'originaux mâles adultes prélevés annuellement;
- L'évolution de la population de martres à partir d'un indice d'abondance;
- L'évolution de la population de pékans à partir d'un indice d'abondance.

Indicateurs 3 et 4. Suivi de la récolte de cerfs de Virginie et d'originaux mâles adultes*

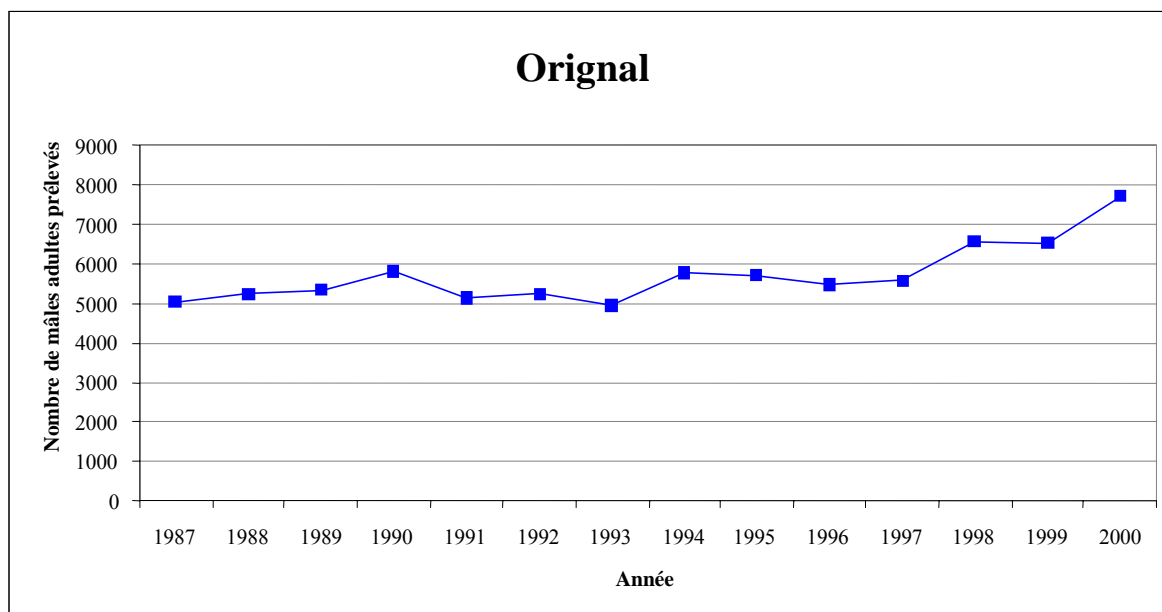
Le **cerf de Virginie** abonde dans la zone agroforestière dominée par les forêts de feuillus. Environ 200 000 cerfs de Virginie ont été dénombrés au milieu des années 1980; ils sont maintenant plus de 325 000 dont 125 000 sont concentrés sur l'île d'Anticosti. La productivité annuelle de cette espèce varie entre 30 et 35 %. Les 57 278 cerfs de Virginie prélevés par la chasse en l'an 2000 représentent un taux d'exploitation de l'ordre de 18 % comparativement à 13 % en 1999. De même, le nombre de cerfs de Virginie impliqués dans des accidents routiers s'avère élevé, soit plus de 3 000. Les autres causes de mortalité seraient liées principalement aux conditions hivernales.



Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	+

Le graphique indique que le nombre de cerfs de Virginie mâles adultes prélevés à l'arme à feu a connu une croissance importante depuis 1987, puis a atteint un plateau de 1995 à 1999. En l'an 2000, une forte croissance du nombre de prélèvements chez les mâles adultes (33 843) a été observée. Il faudra attendre encore quelques années pour pouvoir interpréter adéquatement cette hausse et déterminer si elle traduit un accroissement de la population totale de cerfs de Virginie, une augmentation du succès de chasse ou tout autre événement.

L'**orignal**, pour sa part, fréquente la grande forêt coniférienne, de préférence les peuplements âgés de 15 à 40 ans. Sa population d'environ 80 000 individus s'accroît légèrement grâce à une productivité de l'ordre de 20 %. Depuis quelques années, son taux d'exploitation oscille autour de 13 %. Au total, 10 465 orignaux ont été prélevés durant l'année 2000. Les mesures de protection des femelles, mises de l'avant lors du dernier plan de gestion (1994-1998), ont permis une augmentation du cheptel. Les autres causes de mortalité (maladies, braconnage, accidents routiers) sont estimées à moins de 5 %.



Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	+

Dans le cas de l'original, une augmentation du nombre de mâles adultes prélevés à l'arme à feu (7 721) a été notée au cours de l'année 2000; elle est toutefois moins importante que celle observée chez le cerf de Virginie mâle. Là aussi, il faudra attendre quelques années pour interpréter ce segment de la courbe démographique, mais on peut déjà dire, compte tenu de la hausse des populations prélevées durant plusieurs années, que les populations de cerfs de Virginie et d'originaux sont en croissance au Québec.

Indicateurs 5. et 6. Évolution des populations de martres et de pékans à partir d'indices d'abondance*

Les populations de martres et de pékans vivent dans des zones forestières conifériennes. Depuis 1989, des indices d'abondance qui s'appuient sur les données recueillies annuellement auprès de 500 à 800 piégeurs répartis sur l'ensemble du Québec sont disponibles. Les indices retenus portent sur les populations de martres et de pékans en raison de l'indépendance réciproque des données de ces deux espèces et du caractère intégrateur propre aux carnivores. En effet, les fluctuations des populations des espèces carnivores reflètent grossièrement l'état des populations dont elles se nourrissent. Ces indices s'appuient sur une estimation de l'abondance d'une espèce faite par le piégeur dans son secteur en lui attribuant l'une des cotes suivantes :

- 3 = Abondant
- 2 = Commun
- 1 = Rare
- 0 = Absent

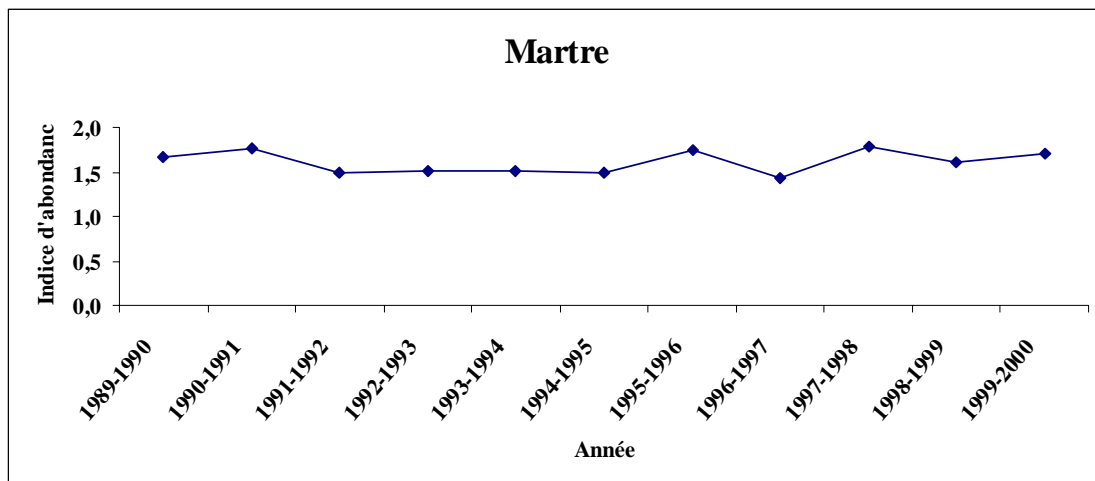
L'indice est ensuite calculé comme suit :

Où :

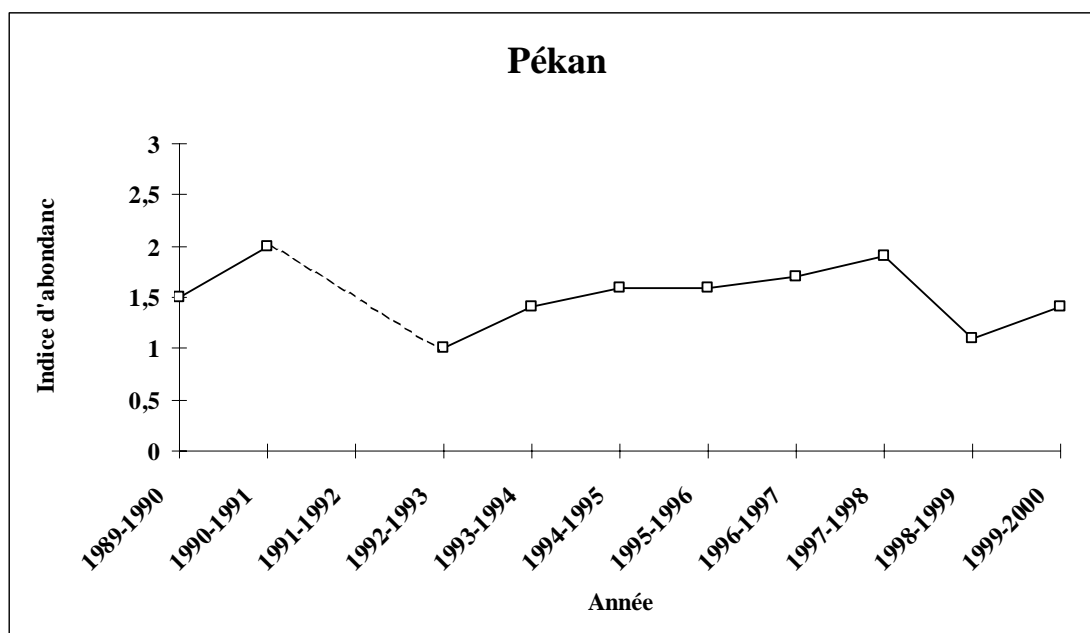
$$IA = \frac{\sum A_n}{N}$$

- IA = Indice d'abondance
- A_n = Indice attribué par le nième répondant
- N = Nombre de répondants

Voici comment ces indices ont fluctué au cours des dernières années :



Tendance (5 ans)	→
Évaluation	+



Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	+

Comme on peut le constater, les populations de martres s'avèrent relativement stables au Québec. Quant aux populations de pékans, elles semblent en croissance depuis 1992 pour l'ensemble du Québec, malgré une chute pour la période 1998-1999.

Indicateurs complémentaires :

- Superficie des aires de conservation gérées*
- Suivi des populations d'ours noir*
- Suivi des populations de caribous*

Responsable des indicateurs :

* Société de la faune et des parcs du Québec

b) Évolution des populations maritimes et estuariennes

Dans le cadre de l'exploitation des espèces aquatiques commerciales, il est difficile d'effectuer un dénombrement précis des populations concernées. Les mesures d'utilisation durable mises en place, et qui évoluent au fil des ans, visent donc à s'assurer que les prélèvements de la pêche commerciale favorisent un maintien et un renouvellement des stocks.

Par ailleurs, plusieurs espèces sont migratrices et ne séjournent pas de façon permanente dans les eaux côtières du Québec; leur exploitation est donc partagée avec d'autres provinces canadiennes. Par conséquent, des espèces côtières sédentaires ont été retenues; ces espèces, le crabe des neiges et le homard, vivent dans des zones exploitées exclusivement par des pêcheurs québécois. Ces indicateurs comportent cependant certaines faiblesses qu'il faut considérer.

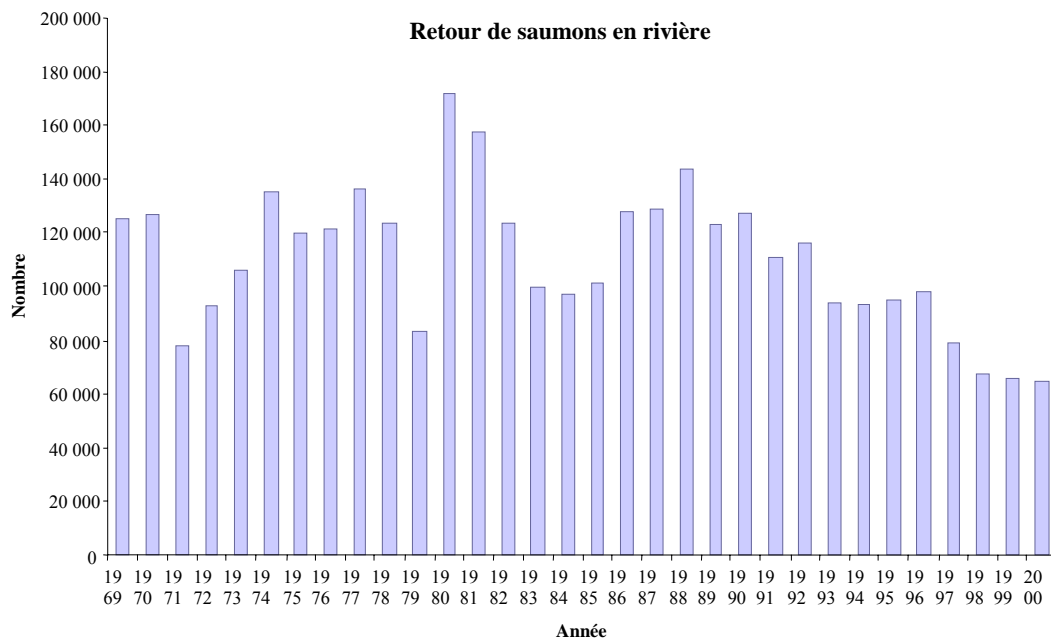
Ainsi, les indicateurs choisis reposent sur les quantités débarquées et les captures par unité d'effort. Force est de constater que ces indicateurs ne présentent pas fidèlement l'état des stocks; ils sont influencés, d'une part, par les différentes mesures de gestion et de conservation mises en place au cours des années et, d'autre part, par l'évolution des techniques de pêche et les cycles de croissance des différentes espèces. Ces indicateurs renvoient donc à l'abondance de la population disponible pour la pêche; ils ne tiennent pas compte de l'abondance de la portion non exploitée de la population, ni de la productivité de la ressource.

En ce qui concerne l'indicateur portant sur le suivi des populations de saumons, qui font l'objet d'une pêche sportive et d'alimentation; le gouvernement du Québec en assume l'entière responsabilité.

Indicateur 7. Saumon atlantique : Taux de retour des géniteurs en rivière*

Le saumon atlantique est une espèce qui attire l'attention du grand public, autant que celle des gestionnaires, des scientifiques et des amateurs de pêche du monde entier. Après avoir passé l'hiver en mer, le saumon atlantique revient à chaque année dans la rivière qui l'a vu naître afin de s'y reproduire. Au Québec, on dénombre 115 rivières à saumons. Une quarantaine d'entre elles font l'objet d'un suivi annuel durant lequel le nombre de saumons qui y reviennent est estimé de différentes façons.

Le graphique suivant représente le résultat de ce décompte au cours des 30 dernières années. Les méthodes de calcul ont été améliorées et reflètent maintenant plus justement les véritables taux de retour des saumons en rivière.



Tendance (5 ans)	↘
Évaluation	-

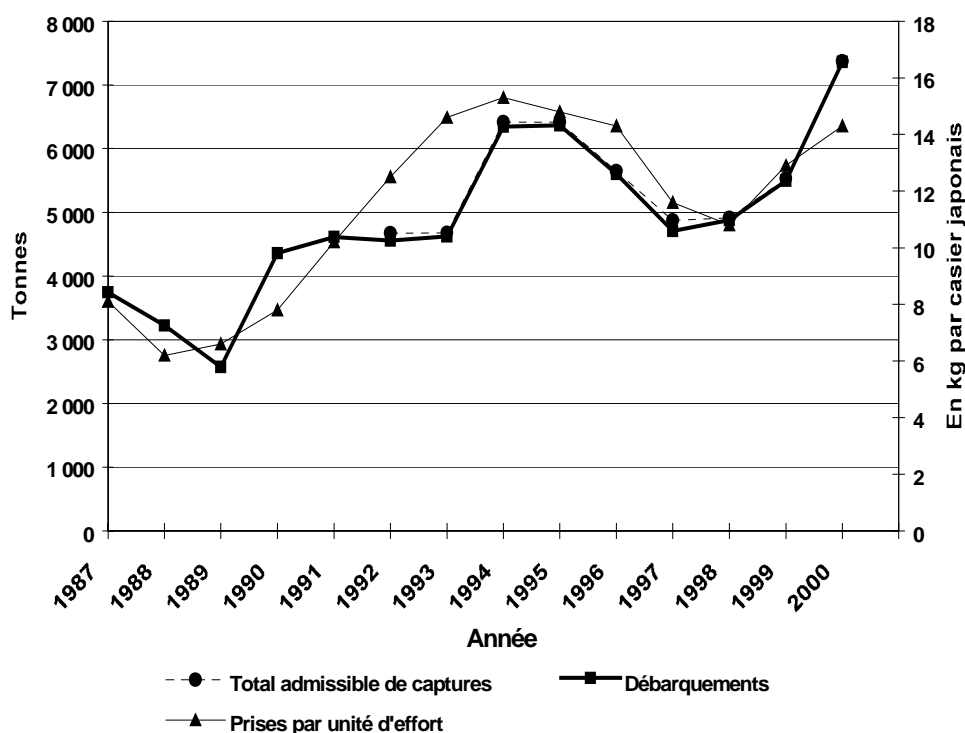
À l'examen de ce graphique, il est à noter que les retours du saumon atlantique en rivière sont à la baisse au Québec depuis 1988. Cette situation est similaire à celle observée ailleurs dans l'océan Atlantique, sauf en Irlande où ces retours semblent relativement stables.

Afin de contrer cette baisse, les pays impliqués dans la gestion de cette ressource se sont regroupés au sein de l'Organisation pour la conservation du saumon de l'Atlantique Nord (OCSAN). Cette organisation a recommandé à ses membres diverses mesures dont, entre autres, l'élimination de la pêche commerciale. Le Québec a atteint cet objectif, car il n'y a plus de pêche commerciale du saumon atlantique depuis 1999. Les seules activités de prélèvement de cette espèce sont la pêche sportive et la pêche d'alimentation qui ne représentent qu'une infime partie du nombre capturé historiquement.

Indicateur 8. Total des prises de crabes des neiges**

Pour le **crabe des neiges**, quatre zones de pêche situées sur la Côte-Nord ont été retenues pour l'établissement de l'indicateur. Dans ces zones, les prises par unité d'effort et les débarquements ont connu une forte croissance de 1989 à 1994, puis une diminution. Cette baisse, directement liée aux mesures de gestion et de conservation dont la mise en place du total admissible de captures (TAC), ne peut être attribuée totalement à des changements de la biomasse.

Crabe des zones 14, 15, 16 et 17



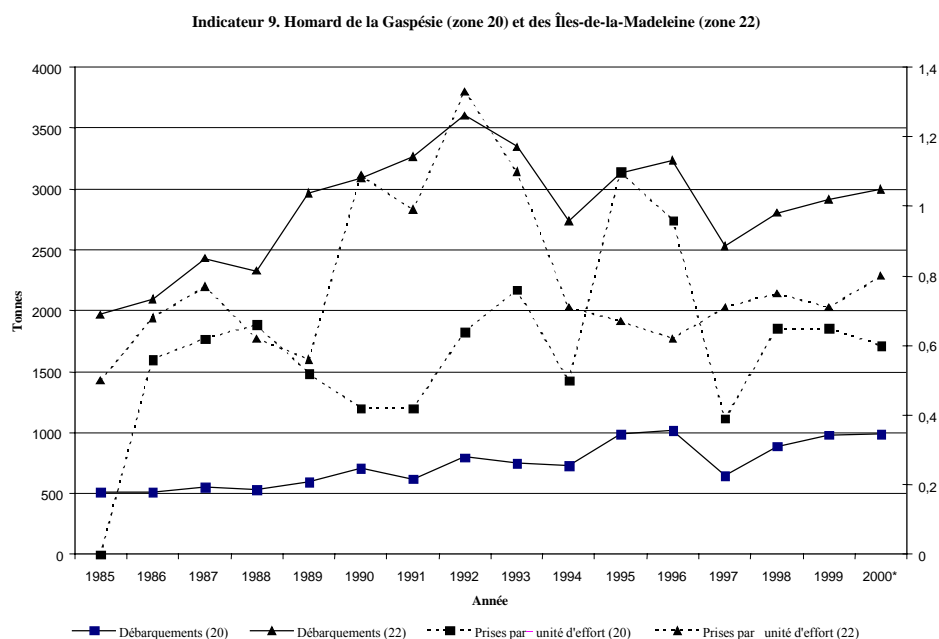
* 2000: données préliminaires

Source: Ministère des Pêches et des Océans - Service des statistiques de la région laurentienne et Institut Maurice-Lamontagne

Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	+

Indicateur 9. Total des prises de homards**

Pour le **homard**, deux zones de pêche, une située en Gaspésie et une autre aux Îles-de-la-Madeleine, procurent des données de suivi. Tel que montré par le graphique, les prises par unité d'effort sont en diminution qu'après avoir atteint un sommet en 1992 aux Îles-de-la-Madeleine et en 1995 en Gaspésie, alors que les débarquements suivent une tendance moins marquée. Ici encore, les différentes mesures de gestion, de même que l'évolution des techniques de pêche, influencent directement ces données. À titre d'exemple, au cours des dernières années, la taille légale des homards capturés a été augmentée, ce qui se répercute directement sur les débarquements.



* 2000 : Données préliminaires

Source : Ministère des Pêches et des Océans - Service des statistiques de la région laurentienne et Institut Maurice-Lamontagne.

Tendance (5 ans)	→
Évaluation	+

Responsables des indicateurs :

* Société de la faune et des parcs du Québec

** Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation



RESSOURCES FORESTIÈRES

Dans les forêts québécoises, les arbres constituent certainement la composante de la biodiversité la plus récoltée par les entreprises et les particuliers. Or, une forêt, c'est beaucoup plus que des arbres; et le sort des autres éléments de la biodiversité, notamment les animaux (dont les insectes), les plantes herbacées et muscinées, et les arbustes, est indéniablement lié à celui des arbres.

Dans une optique d'utilisation durable de la ressource et de la biodiversité, il importe donc de suivre adéquatement les activités de prélèvement des tiges ligneuses. Un premier niveau de suivi consiste à s'assurer que leur taux de récolte ne dépasse pas la capacité de produire d'un territoire donné.

Indicateur 10. Taux de récolte de la possibilité forestière en essences résineuses et feuillues*

Au Québec, la régénération naturelle ou, en d'autres termes, la repousse de la végétation est souvent abondante après traitement tel que la coupe avec protection de la régénération et des sols. Aussi, la majorité de ces superficies (85 %) ne nécessite aucune opération de reboisement pour assurer leur remise en production.

Là où la régénération est insuffisante en forêt publique, la *Loi sur les forêts* exige que tout secteur où une récolte est réalisée soit régénéré en essences commerciales. Conséquemment, de jeunes arbres seront plantés et, selon la productivité des sites, une nouvelle biomasse ligneuse se développera plus ou moins rapidement. Le gestionnaire d'un territoire forestier qui désire récolter continuellement des arbres matures a tout intérêt à favoriser la présence continue de peuplements de différents âges (en régénération, d'âge intermédiaire, matures). Cette approche favorise implicitement le maintien de la biodiversité.

Dans l'optique de garantir un approvisionnement constant des industries québécoises dépendantes de cette ressource et de contribuer à la conservation de la diversité biologique de nos forêts, il est impératif que le niveau de récolte ne dépasse pas la capacité de production du milieu. Pour ce faire, et en s'appuyant sur les données scientifiques disponibles, on évalue la « possibilité forestière » (appelée « prélèvement admissible » en forêt privée), laquelle se définit comme suit : « volume annuel maximum de bois que l'on peut prélever à perpétuité dans des forêts sous aménagement sans diminuer la capacité productive du milieu forestier ». Ce concept est souvent défini comme de la *possibilité forestière à rendement soutenu*.

Le maintien du prélèvement à un niveau égal ou inférieur à la possibilité forestière assure le rendement soutenu de nos forêts à condition que les travaux sylvicoles soient effectués conformément à une stratégie d'aménagement préétablie et qu'ils donnent les effets escomptés. La mesure des volumes du bois récoltés ainsi que l'évaluation de la possibilité forestière du territoire sont des préoccupations constantes du ministère des Ressources naturelles (MRN). Des efforts considérables sont d'ailleurs investis pour parfaire ces connaissances dans ces champs d'activités.

Le respect de la possibilité forestière empêche la surexploitation des ressources forestières et contribue à réduire les effets indésirables sur les composantes non visées, découlant des activités de récolte.

Au niveau québécois (territoire public et privé), le volume de bois récolté annuellement par rapport à la possibilité forestière des résineux se situe aux environs de 90 % et il n'a jamais été au-delà de 93 % au cours des quinze dernières années. En valeur absolue, le prélèvement annuel de résineux a varié de 22 000 000 m³ en 1991 à près de 34 451 000 m³ en 1999.

Au cours de la même période, le prélèvement annuel de feuillus se situe aux environs de 50 % de la possibilité forestière pour ces essences et il n'a jamais été au-delà de 55 %. Durant ces années, on est passé d'une récolte de 6 343 000 m³ en 1987 à près de 11 000 000 m³ en 1998.

De même, le ministère des Ressources naturelles (MRN) est en mesure d'établir ce même ratio pour chacun des groupes d'essences qui font l'objet d'un prélèvement commercial (par exemple, le sapin, les épinettes, le pin gris et le mélèze forment un groupe d'essences, alors que le peuplier en forme un autre).

C'est ainsi qu'en forêt publique, le MRN est en mesure de déceler tout problème de surexploitation ou de non-respect du rendement soutenu. Ces calculs sont mis à jour, entre autres, à tous les cinq ans pour chacune des aires communes du territoire québécois et ils sont présentés dans les plans généraux d'aménagement forestier. Cette planification permet aux intervenants de gérer la ressource forestière avec rigueur tout en leur permettant d'utiliser les connaissances les plus actuelles pour réviser adéquatement la possibilité forestière du territoire public québécois.

La Loi permet également une certaine souplesse au niveau de la récolte puisque les intervenants forestiers qui, pour une année donnée, ne récoltent pas la totalité du volume de bois attribué, pourront le récolter au cours des années subséquentes à l'intérieur de leur plan quinquennal d'aménagement forestier, tout en ne dépassant pas une majoration de plus de 15% du volume annuel total attribué pour l'année en cours. De plus, en cas de désastres naturels, tels les incendies de forêt, les chablis les épidémies d'insectes ou les maladies cryptogamiques causant une destruction importante de massifs forestiers, un plan spécial d'aménagement en vue d'assurer la récupération des bois peut également être appliqué.

Par ailleurs, le MRN publie de façon plus fréquente (au moins tous les deux ans) le document *Ressources et industrie forestière – Portrait statistique* qui contient également de l'information détaillée sur la gestion des forêts du Québec et permet, entre autres choses, d'évaluer le taux de récolte de la possibilité forestière en fonction de la tenure, de la région administrative ou du groupe d'essences.

De plus, conformément à la Loi sur les forêts (L.R.Q., chap. F4.1), le gouvernement publie périodiquement un rapport quinquennal sur l'état des forêts québécoises. On trouvera sans ce document des renseignements plus détaillés sur la gestion des forêts du Québec et, notamment, des données permettant d'apprécier le niveau de récolte par rapport à la possibilité forestière, et ce, en fonction de la propriété (privée et publique) et des régions qui nous intéressent (17 régions administratives au Québec).

Année	Volume récolté (m ³) ^(a) / Possibilité forestière (m ³)	
	Résineux	Feuillus
1983	0,70	0,41
1984	0,72	0,47
1985	0,71	0,45
1986	0,86	0,44
1987	0,92	0,42
1988	0,92	0,45
1989	0,85	0,49
1990	0,67	0,38
1991	0,65	0,38
1992	0,63	0,42
1993	0,70	0,44
1994	0,79	0,48
1995	0,86	0,51
1996	0,82	0,44
1997	0,92	0,50
1998	0,87	0,55
1999	0,93	0,52

Volume de bois récolté annuellement (m³)^(a) / Possibilité forestière (m³)

Résineux : Sapin, épinette, pin, mélèze, etc.

Feuillus : Érable, bouleau, peuplier, etc.

- ^(a) **En forêt publique**, la récolte correspond aux volumes de bois mesurés par les titulaires de permis d'intervention (mesures vérifiées par le Ministère) et qui apparaissent au registre des usines. **En forêt privée**, les volumes de bois récoltés sont en partie estimés compte tenu de la tenure dans ces territoires (exemple : bois de chauffage)

Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	+

Sur une base provinciale, l'analyse de cet indicateur, au cours des dernières années, révèle une légère tendance à la hausse, autant pour les résineux que pour les feuillus. Dans tous les cas, ces taux sont inférieurs à 1, indiquant par le fait même une utilisation de la ressource ligneuse selon un rendement soutenu. Pour ce qui est des feuillus, on constate qu'il y a encore une bonne possibilité d'utilisation de cette ressource renouvelable pour le bénéfice de la collectivité. Il est donc permis de considérer le comportement de cet indicateur comme positif.

Même si l'indicateur du taux de récolte de la possibilité forestière en essences résineuses et feuillues est généralement associé au critère du maintien des avantages socio-économiques multiples que la forêt procure à la société dans le concept de l'aménagement forestier durable, il peut, dans le présent dossier sur la biodiversité, nous informer sur l'importance de la pression exercée par les activités d'extraction de la matière ligneuse dans le milieu forestier. Cette seule indication ne garantit pas, à elle seule, le maintien de la biodiversité, mais elle représente un premier niveau de suivi accessible à partir des banques de données du Ministère. Actuellement, d'autres indicateurs plus spécifiques aux critères de la conservation de la diversité biologique (ex. : protection des écosystèmes forestiers exceptionnels) sont en voie de développement au sein du secteur forestier québécois. Ces travaux devraient permettre d'améliorer la connaissance et le suivi de la biodiversité des ressources forestières.

Indicateur complémentaire :

- Évolution de la répartition des peuplements forestiers (essences, classes d'âge, à différentes échelles*

Responsable des indicateurs :

* Ministère des Ressources naturelles



RESSOURCES AGRICOLES

L'intensité des systèmes culturaux et l'usage des pratiques agroenvironnementales permettent d'évaluer les pressions exercées et les résultats des efforts entrepris pour réduire les impacts de l'activité agricole sur l'environnement.

Parmi tous les indicateurs qu'il serait souhaitable d'utiliser afin de mettre en évidence la diversité des activités agricoles, trois ont paru suffisamment fiables pour être proposés ici, dont un indicateur sur la quantité totale des pesticides épandus.

En ce qui concerne les objections sur le stockage des déjections animales, les données du programme Prime-vert, qui a été lancé avec succès au début de 1999, permettent d'apporter une information fiable – non disponible ailleurs – sur la mise en conformité des installations d'élevage.

Indicateurs :

11. Densité animale sur le territoire en culture*

12. Stockage conforme des déjections animales*

Au cours des trente dernières années, on a observé une diminution du nombre des entreprises agricoles et une augmentation de leur taille moyenne. On constate également une réduction des superficies cultivées ou améliorées (-22 %) ainsi qu'une augmentation du cheptel d'élevage (+18 %). L'agriculture moderne se caractérise par des pratiques d'élevage et de culture intensives.

Évolution des superficies en culture au Québec en hectares, 1971-1996

Type de culture	1971	1976	1981	1986	1991	1996
Terres améliorées ¹	2 481 133	2 338 262	2 252 674	2 077 332	1 924 089	1 944 923
Cultures annuelles et maraîchères ²	540 388	559 902	670 181	716 956	724 666	738 683
Cultures pérennes, fourragères, prairies, pâturages ³	1 925 831	1 755 989	1 562 455	1 341 002	1 154 886	1 087 791

1. Terres améliorées, comprenant : terres en culture, pâturages et jachères
2. Cultures annuelles et maraîchères, comprenant : blé, avoine-grain, orge, céréales mélangées, maïs (grain et fourrager), seigle, sarrasin, pommes de terre, petits fruits, arbres fruitiers et légumes
3. Cultures fourragères, prairies, pâturages, comprenant : jachères, pâturages, foin cultivé, avoine fourrager, autres cultures fourragères

Source : Statistique Canada, 1996. *Aperçu de l'agriculture canadienne selon les données du recensement : 1971-1991, Profil agricole du Québec.*

En matière de **productions végétales**, la tendance générale est au développement des cultures annuelles (+37 % depuis 30 ans), au détriment des cultures pérennes (-44 %). Or, la monoculture des végétaux annuels augmente les risques pour l'environnement, puisqu'elle fait appel au travail intensif du sol, à l'utilisation de produits agrochimiques et à l'aménagement physique de grandes surfaces arables. L'érosion, la dégradation des sols et de l'eau, de même que les pertes d'habitats qui s'ensuivent, transforment la nature des agroécosystèmes et leur base biologique.

Les modifications apportées aux modes d'élevage des animaux sont responsables des changements constatés dans les cultures végétales. En effet, le remplacement graduel des élevages bovins (-19 %) par des élevages porcins (+148 %) et avicoles (+13 %) a provoqué l'accroissement des superficies de cultures annuelles céréalières (maïs, blé, orge, avoine) et protéagineuses (soya, canola) destinées en bonne partie à l'alimentation de ces animaux.

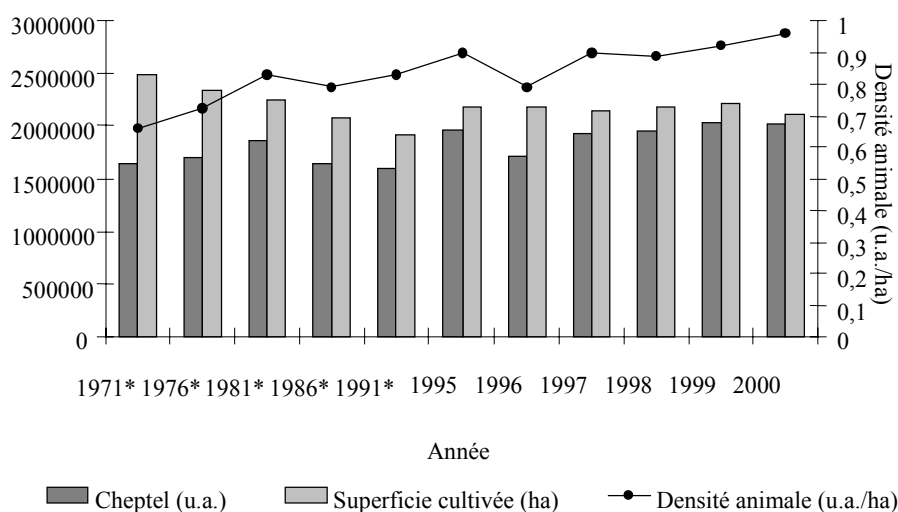
Évolution du cheptel agricole au Québec selon le nombre de têtes, 1971-1996

Cheptel agricole	1971	1976	1981	1986	1991	1996
Total bovins et veaux	1 780 773	1 759 393	1 665 691	1 525 582	1 445 906	1 439 743
Total porcs	1 383 581	1 617 159	3 440 724	2 927 820	2 909 251	3 443 832
Total poules et poulets	22 586 143	23 020 076	22 239 226	20 503 425	23 035 296	25 440 825

Source : Statistique Canada, 1996. *Aperçu de l'agriculture canadienne selon les données du recensement : 1971-1991, Profil agricole du Québec.*

La taille du cheptel et la production des déjections animales augmentent avec les années. Or, les superficies en culture sont de plus en plus restreintes, malgré l'adoption et les récentes modifications apportées à la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*. En réponse à cela, la **densité animale en élevage sur le territoire agricole** s'est accrue de 45 % entre 1971 et 2000, passant de 0,66 à 0,96 unité animale par hectare cultivé (u.a./ha). Tous ces facteurs réunis aggravent le problème des surplus de fumier communs à certaines régions du Québec. Les phénomènes de surfertilisation et de pollution diffuse, liés à l'épandage des déjections animales, sont préoccupants.

Indicateur 11. Densité animale sur le territoire en culture, 1971-2000



Source : Fiche d'enregistrement du MAPAQ et *1971-1991 : estimations basées sur Statistique Canada.

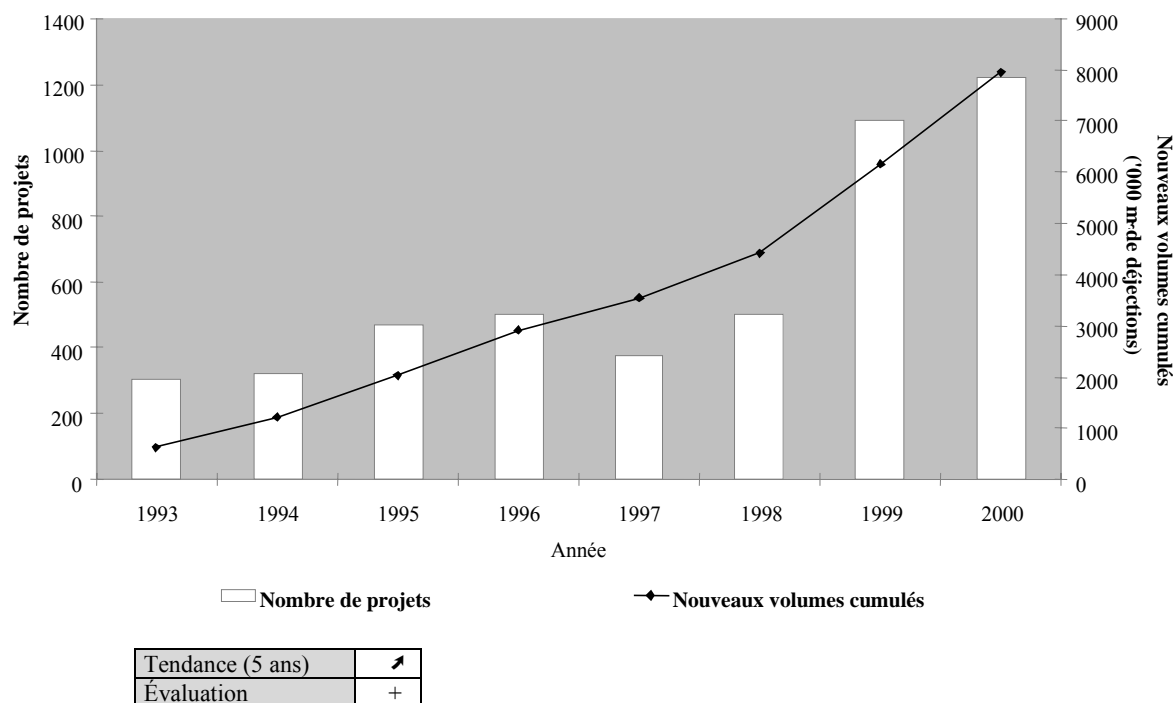
Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	-

Pour contrer l'accroissement des pressions de l'agriculture sur l'environnement, certaines mesures de réduction des impacts ont été mises en vigueur par le monde agricole. Ainsi, des efforts sont consentis en formation et en recherche, dans la promotion des bonnes pratiques de conservation des sols et de l'eau pour diminuer et utiliser de manière rationnelle les pesticides et les fertilisants, ainsi que la sauvegarde et la mise en valeur des habitats en territoire agricole.

C'est ainsi que, depuis 1988, le gouvernement du Québec soutient financièrement la construction des structures d'entreposage de fumier. Cette initiative a pour objectif de contrôler les pertes d'éléments fertilisants qui s'écoulent vers les cours d'eau. De 1988 à 1999, 233 millions de dollars ont été accordés pour la réalisation de 8004 projets de modification et de construction de structures d'entreposage. Plus de 80 % des unités animales en élevage au Québec étaient gérées conformément aux normes de stockage de fumier, suite aux 1222 projets réalisés en 2000 permettant l'entreposage de 1 800 000 m³ de fumier supplémentaire. Depuis l'entrée en vigueur du programme Prime-vert, les volumes de fumier entreposé selon les normes ont ainsi progressé de 7 946 000 m³ de 1993 à 2000.

À noter que ces données ne tiennent pas compte des travaux de construction de structures d'entreposage réalisés sans aide financière, ces structures étant largement minoritaires. L'évolution enregistrée dans le domaine du stockage de fumier représente donc un bon indice des progrès accomplis en réponse aux nombreux efforts faits pour protéger l'environnement agricole.

Indicateur 12. Stockage conforme des déjections



Source : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Indicateur 13. Quantité totale de pesticides épandus* / **

L'agriculture utilise et modifie parfois considérablement l'environnement. Les méthodes intensives de production, dont l'emploi de quantités importantes de pesticides, ont un impact non seulement sur le sol, l'air et l'eau, mais aussi sur la faune, la flore, les cultures et les êtres humains. Les pesticides sont libérés dans l'environnement sous l'effet d'activités anthropiques. Ainsi, ils peuvent contribuer à deux formes de pollution, la pollution ponctuelle et la pollution diffuse. La pollution diffuse agricole constitue d'ailleurs l'une des sources sérieuses et problématiques de pollution des milieux aquatiques.

Dans le cadre de sa stratégie phytosanitaire mise en place en 1992, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation poursuit, avec ses partenaires, des efforts visant la réduction des quantités de pesticides et des risques associés à leur emploi.

Le bilan annuel des pesticides vendus en agriculture, tel que produit par le ministère de l'Environnement avec la collaboration du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, permet de suivre l'évolution des quantités de pesticides. Cet outil procure, depuis 1992, de l'information fiable et intéressante pour le suivi d'indicateurs (kg i.a. et kg i.a./ha) °° en matière de pesticides. Ainsi, le bilan des ventes pour 1997, en kg d'i.a., montre une diminution de 5,3 % par rapport à 1992.

Cependant, l'indice de pression, paramètre donnant la pression agroenvironnementale des pesticides, offre une image plus fidèle de la situation. Il est mesuré par le rapport des ventes totales de pesticides en agriculture sur les superficies cultivées. En excluant du calcul les superficies cultivées pour les fourrages utilisant très peu de pesticides, l'indice de pression a diminué de 3,6 kg d'i.a./ha à 3,2 entre 1992 et 1997, soit une réduction de 11 %.

Des informations préliminaires nous indiquent que cette réduction se poursuivra aussi en 1998. Bien que la tendance observée par rapport à la réduction de l'indice de pression depuis 1992 soit faible, elle traduit une démarche axée vers la protection de l'environnement et la sauvegarde de la biodiversité.

Indicateur 13. Évolution des quantités totales de pesticides par hectare

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Ventes agricoles (kg i.a.) ^{oo}	2 886 235	2 878 278	2 626 888	2 638 524	2 796 119	2 732 751
Superficies cultivées (ha) : excluant les terres à fourrage	792 570	762 243	758 119	763 744	821 732	848 201
Indice de pression	3,6	3,8	3,5	3,4	3,4	3,2

^{oo} i.a. = ingrédient actif

Tendance (5 ans)	↘
Évaluation	+

Indicateurs complémentaires :

- Superficie zonée agricole (ha)*
- Indice de qualité bactériologique et physico-chimique des rivières Boyer et Yamaska**
- Fréquence de dépassement du critère de protection du milieu aquatique pour les pesticides associés aux cultures de maïs et de soja (rivières étudiées : Chibouet/Yamaska, des Hurons/Richelieu, Saint-Zéphirin/Nicolet, Saint-Régis/Saint-Laurent et Yamaska à l'embouchure).**

Responsables des indicateurs :

* Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

** Ministère de l'Environnement



MILIEU URBANISÉ

Le milieu urbain est un écosystème très incomplet quant à ses composantes naturelles et est devenue la « niche écologique » de plus de 80 % de la population. Aux prélèvements d'énergie ou de divers produits nécessaires à la survie de la ville et de ses habitants correspondent des rejets que les urbains avaient jusqu'ici du mal à recycler : les déchets solides, gazeux ou liquides.

Progressivement, s'est imposée l'idée que les ressources à prélever à l'extérieur des villes n'étaient pas inépuisables et que les économies à tous les niveaux et les recyclages devaient être envisagés sérieusement. De même, les rejets dans le milieu naturel environnemental (eau, air, sol) devraient satisfaire des normes acceptables pour garantir le maintien de la biodiversité.

Dans cette édition, un indicateur fiable et régulièrement alimenté est mis en place. Son objet est de donner une vision quantitative, mais forcément limitée, d'un des volets de l'écologie urbaine : l'assainissement des eaux usées.

Les charges organiques extraites des eaux usées avant leur rejet en milieu naturel favorisent une meilleure qualité de l'eau des lacs, des rivières et du Saint-Laurent (oxygène dissous plus élevé, meilleure limpidité, contamination bactériologique moindre), ce qui laisse un écosystème plus équilibré rendant possible la survie d'un plus grand nombre d'organismes aquatiques parmi les plus évolués.

Indicateur 14. Nombre de personnes desservies par une station d'épuration*

Afin de tenir compte des efforts en assainissement des eaux usées municipales et des pressions sur le milieu aquatique, l'évolution du nombre de personnes desservies par une station d'épuration constitue un indicateur significatif.

Avant 1980, environ 35 000 personnes étaient desservies par une station d'épuration au Québec. En l'an 2000, ce chiffre est d'environ 5 860 000.

La forte progression observée au cours de ces vingt années est le résultat des différents programmes d'assainissement des eaux (PAEQ, PADEM, Les eaux vives du Québec) mis en œuvre par le gouvernement du Québec, grâce auxquels environ 85 % des coûts d'immobilisation nécessaires à la mise en place des ouvrages sont supportés par le gouvernement.

Indicateur 14. Personnes desservies par une station d'épuration

Année	Population desservie	Année	Population desservie
1980	35 114	1991	3 316 232
1981	38 339	1992	4 210 610
1982	43 996	1993	4 297 379
1983	55 310	1994	4 448 030
1984	328 872	1995	4 554 838
1985	463 800	1996	4 721 994
1986	858 128	1997	5 007 876
1987	998 473	1998	5 399 261
1988	2 828 146	1999	5 679 818
1989	2 901 109	2000	5 822 033
1990	3 055 924	2001	5 860 190

Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	+

Il convient de noter que la très grande majorité des stations d'épuration sont dotées de procédés de traitement de type secondaire, ce qui signifie que le taux d'enlèvement de la matière organique (exprimée sous forme de demande biochimique en oxygène dans la plupart des cas ou de matières en suspension dans le cas des procédés physico-chimiques) est de l'ordre de 85 %.

La population desservie en l'an 2001 par une station d'épuration représente un pourcentage supérieur à 98 % de la population raccordée à un réseau d'égout. Cela signifie qu'il reste environ 90 000 personnes desservies par un réseau d'égout dont les eaux usées ne sont pas traitées. Elles vivent essentiellement dans de très petites agglomérations.

La population non raccordée et non raccordable doit, elle aussi, être conforme aux normes sanitaires québécoises pour les installations individuelles isolées et les résidences principales ou secondaires. L'état des données disponibles ne permet pas, pour l'instant, de caractériser pleinement ce type d'épuration individuelle.

Indicateurs complémentaires :

- Fréquence de dépassement du seuil ($> 150 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{jour}$) de particules totales atmosphériques dans les principales villes du Québec**
- Fréquence de dépassement du seuil ($> 30 \mu\text{g}/\text{m}^3/24 \text{ h}$) de particules fines atmosphériques dans la région métropolitaine de Montréal, de Trois-Rivières, de Shawinigan et de Québec**

Responsables des indicateurs :

* Ministère des Affaires municipales et de la Métropole

** Ministère de l'Environnement



RESSOURCES MINIÈRES

Bien que les ressources visées par l'activité minière ne fassent pas partie du domaine du vivant, l'exploitation de ces ressources entraîne certaines modifications du milieu qui se répercutent sur la diversité biologique. L'intensité de ces changements varie selon les phases du projet minier.

Ainsi, la première phase, dite d'*exploration*, constitue une activité extensive sur de grandes étendues, mais ayant peu de répercussions sur le milieu naturel, répercussions qui se résorbent rapidement. Au cours de la seconde phase, soit celle de la *mise en valeur*, les travaux perturbent de façon ponctuelle et intensive des territoires restreints.

Toutefois, les travaux exécutés lors de l'*exploitation* du gisement sont sans contredit ceux qui occasionnent les répercussions les plus importantes. En effet, l'exploitation du gisement nécessite du déboisement et du décapage sur une superficie suffisamment grande pour installer les différentes infrastructures requises. Il faut aussi prévoir des espaces pour l'entreposage des stériles ainsi que la construction des bassins de sédimentation, des parcs à résidus, des bassins d'épuration des eaux usées, etc. En moyenne, de 1 km² à 3 km² (100 à 300 hectares) d'espaces naturels sont utilisés pour l'entreposage des déchets miniers. L'indicateur n° 15 rend compte de cette troisième phase lorsque celle-ci devient inactive.

Quant à l'indicateur portant sur la conformité des exploitations minières par rapport à la réglementation en matière d'environnement, il marque clairement les efforts déployés, au cours même de l'exploitation (phase III), par les industriels pour respecter les normes à un moment donné. En aucun cas, il ne saurait fournir la garantie que le milieu naturel a été préservé. Il sera affiné dans le futur par une série d'indicateurs actuellement à l'étude qui apporteront des précisions sur la toxicité, la charge en suspension, etc.

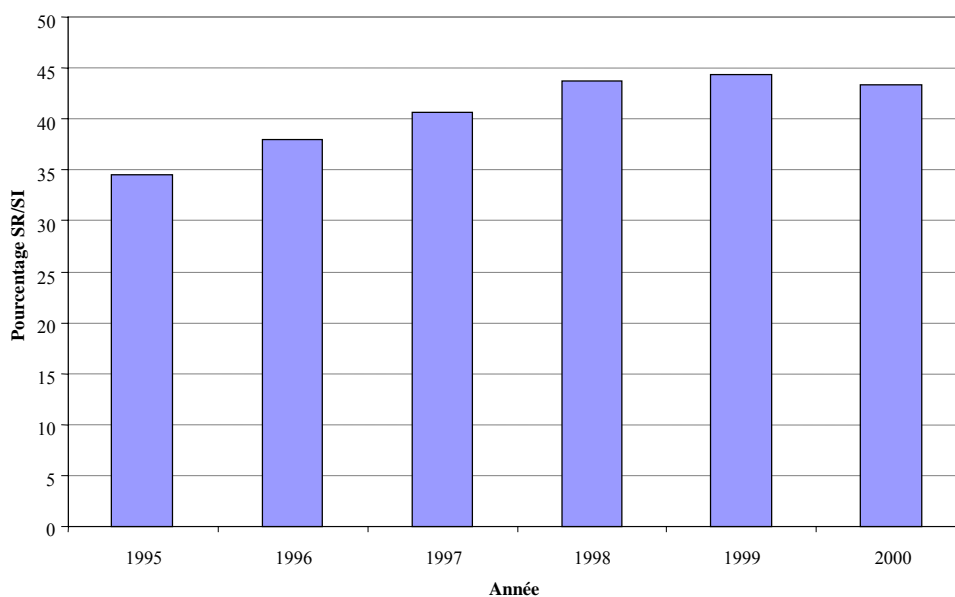
Indicateur 15. Superficie minière restaurée par rapport à la superficie inactive*

La superficie cumulative occupée par les résidus de l'exploitation minière, de 1865 à nos jours, est de 142 km² (14 182 hectares), soit moins de 0,01 % de la superficie du Québec. Dans la superficie des aires d'accumulation, sont inclus les résidus miniers, les stériles et les bassins de décantation. Pour illustrer la pression physique de cette activité sur le territoire, l'indicateur proposé est le rapport entre la superficie restaurée et la superficie inactive.

Indicateur 15. Superficie minière restaurée par rapport à la superficie inactive

Superficie (ha)	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Perturbée	12 548	13 199	13 365	13 580	13 626	14 182
En activité	6 279	6 745	6 924	7 017	6 483	6 519
Inactive (si)	6 269	6 454	6 443	6 528	7 143	7 663
Restaurée (sr)	2 169	2 454	2 622	2 861	3 179	3 307
Pourcentage (sr/si)	34,6 %	38,0 %	40,7 %	43,8 %	44,5 %	43,4 %

Superficie minière restaurée par rapport à la superficie inactive



Tendance (5 ans)	→
Évaluation	+

En respectant intégralement les normes environnementales, la restauration des sites miniers, complétée par une renaturation des sites, permet de stabiliser les sols et prépare le terrain à une recolonisation naturelle par des espèces indigènes.

Plusieurs sites déjà restaurés, couverts d'herbe, sont fréquentés par une grande variété d'espèces : des oies, des outardes, des canards, des grandes grues du Canada, des orignaux, des chevreuils et des petits mammifères. La biodiversité végétale et animale se rétablit donc graduellement sur ces anciens sites perturbés.

Indicateur 16. Conformité environnementale des exploitations minières*/**

L'exploitation minière est souvent perçue comme une activité perturbatrice majeure du milieu naturel. L'eau, le sol et, dans une certaine mesure, l'atmosphère subissent diverses pressions découlant de cette activité.

Les superficies utilisées pour contenir les millions de tonnes de résidus miniers produits et les quantités importantes d'eau rejetée dans le milieu aquatique résultant de l'exploitation minière exercent des contraintes sur le milieu naturel.

Néanmoins, le bilan environnemental des exploitations minières, en ce qui concerne les effluents miniers, a nettement progressé au cours de la dernière décennie. Il a ainsi atteint un taux global de respect des exigences environnementales qui est passé de 88,1 % en 1989 à 98,7 % en 1997. Ces résultats sont obtenus en comparant les résultats d'analyse de neuf paramètres – arsenic, cuivre, nickel, plomb, zinc, fer, cyanure, matières en suspension et pH – aux exigences de rejet à l'effluent final prescrites dans la directive 019 sur l'industrie minière.

Indicateur 16. Conformité des effluents miniers

Année	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Taux de conformité	88,1 %	91,9 %	93,5 %	96 %	97,2 %	98,1 %	98,5 %	98,7 %	98,7 %

Source : Bilan annuel de conformité environnementale, secteur minier 1989 à 1997.

Tendance (5 ans)	→
Évaluation	+

Les données non publiées de 1998 et de 1999 indiquent également un taux de conformité qui se situe à environ 99 %.

Le fort taux de conformité de ces exigences est un indice de la bonne performance environnementale de ce secteur industriel. Il faut cependant mentionner que les exigences de la directive 019, actuellement en révision, constituent une base technologique minimale et ne garantissent pas nécessairement, à long terme, la viabilité des écosystèmes. De plus, le respect intégral de ces exigences, année après année, ne donne aucune indication sur le niveau global des charges polluantes rejetées dans le milieu naturel.

Les résultats d'essais de toxicité constituent un autre indice d'une certaine pression sur le milieu aquatique récepteur. Selon les données du bilan annuel de conformité environnementale réalisé par le ministère de l'Environnement en 1997, 79 bio-essais de toxicité aiguë ont été réalisés selon les procédures des tests de truites arc-en-ciel ou de daphnies sur 42 effluents finaux rejetés dans un cours d'eau. Les résultats démontrent que, si 81 % des effluents échantillonnés se sont avérés non toxiques, par le fait même 19 % étaient toxiques (soit huit effluents finaux).

La prise en compte d'autres indicateurs découlant des exigences environnementales applicables à ce secteur industriel permettrait sans doute de mieux évaluer l'impact réel des exploitations minières sur les écosystèmes naturels. À cet égard, le ministère de l'Environnement procède actuellement à la révision du contenu et de la forme que devraient avoir les futurs bilans environnementaux du secteur minier. À titre d'exemple, les indicateurs suivants pourraient être développés :

- Charge annuelle de matières en suspension rejetées par l'ensemble des mines;
- Taux moyen annuel de restauration des aires d'accumulation actives de résidus miniers;
- Charges annuelles en cyanures totaux et en cuivre total rejetées par les mines de métaux précieux;

- Charges annuelles en métaux totaux rejetées par les mines de métaux usuels.

Indicateur complémentaire :

- Superficie des tourbières non aménagées à des fins commerciales dans les Basses-Terres du Saint-Laurent*

Responsables des indicateurs :

* Ministère des Ressources naturelles

** Ministère de l'Environnement



RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

L'exploitation et l'utilisation des différentes ressources énergétiques entraînent des impacts sur le milieu naturel. Depuis plus de deux décennies, des efforts ont été faits afin d'atténuer la portée et l'impact de l'utilisation de l'énergie sur l'environnement. Afin de suivre ces progrès, plusieurs indicateurs ont été définis.

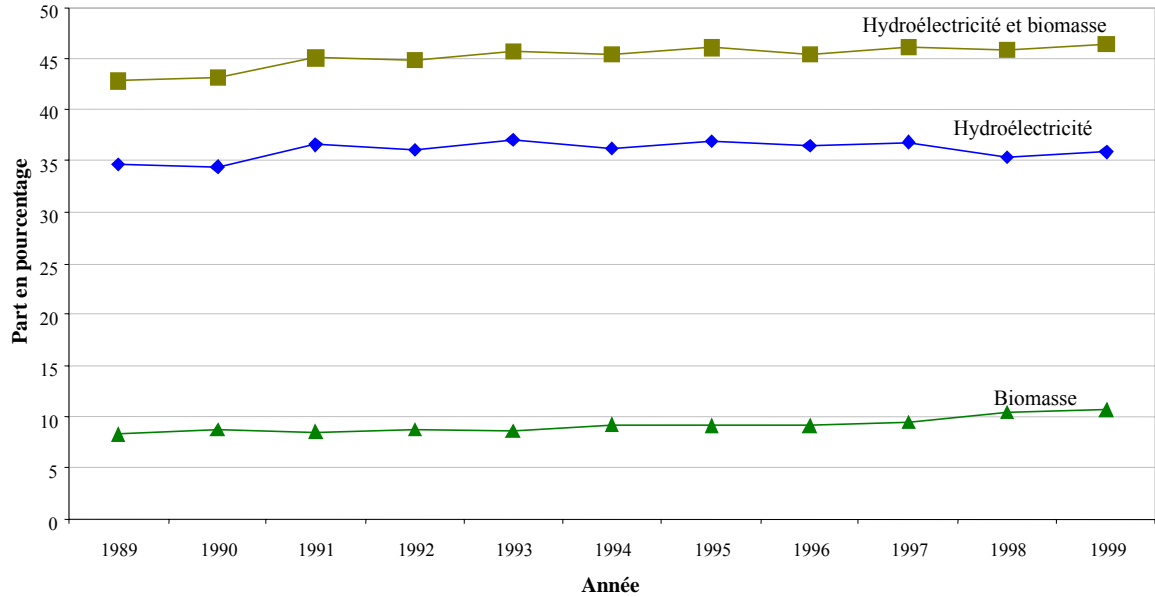
Le principal indicateur propre aux ressources énergétiques est l'évolution de la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique du Québec.

D'autres indicateurs, tels que l'évolution de la consommation d'énergie par habitant et l'évolution de l'efficacité énergétique, peuvent permettre de suivre de façon assez indirecte la pression des infrastructures énergétiques sur le territoire. Grâce à une utilisation plus rationnelle et plus efficace de l'énergie, la construction de nouveaux équipements sur le territoire pourrait être ralentie.

Indicateur 17. Pourcentage des énergies renouvelables dans le bilan énergétique*

L'utilisation des combustibles fossiles entraîne des effets sur la qualité de l'atmosphère qui se répercutent aussi bien en ville (smog) qu'en milieu naturel (précipitations acides, ozone troposphérique, etc.). La filière nucléaire engendre aussi des impacts environnementaux et sociaux, principalement en raison des incertitudes liées à la gestion du combustible usé ainsi qu'aux matériaux contaminés et aux effets mutagènes potentiels. Les principales sources d'énergie renouvelables sont l'hydroélectricité, la biomasse, le géothermique, le vent et le solaire. La part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique total rend compte d'une pression moindre de notre consommation d'énergie sur le milieu naturel et la biodiversité. Elle est passée de 42,8 % en 1989 à 46,4 % en 1999. Seule la biomasse, parmi les formes d'énergie nouvelles, est utilisée pour l'instant à grande échelle. L'implantation graduelle de l'éolien et des autres sources d'énergie non traditionnelles pourrait faire passer la part des énergies renouvelables à près de 50 % au cours de la prochaine décennie.

Indicateur 17. Estimation de la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique du Québec



Tendance (5 ans)	→
Évaluation	+

Indicateur complémentaire :

- Nombre d'ouvrages de retenue d'eau hydroélectriques, pourvus de passes à poissons**

Responsables des indicateurs :

* Ministère des Ressources naturelles

** Ministère de l'Environnement



QUALITÉ DU MILIEU DE VIE

La qualité de l'air et la qualité des eaux sont des éléments cruciaux qui permettent ou non à la diversité biologique de se maintenir ou de se développer.

Les activités industrielles et urbaines affectent cette qualité par leurs rejets polluants dans le milieu naturel. Même s'ils sont chaque année mieux contrôlés, ces rejets posent encore problème aujourd'hui, par leur composition, leur quantité ou la période à laquelle ils sont produits.

Des indicateurs spécifiques sont actuellement utilisés par les spécialistes pour connaître précisément l'état de cette pollution atmosphérique et aquatique, généralement encadrée par des normes officielles à ne pas dépasser.

A. Bassin atmosphérique

L'air est une composante essentielle à l'existence des organismes et de la vie sur la Terre. Les indicateurs proposés sont associés aux émissions de gaz à effet de serre et aux dépôts humides de sulfates; ceux-ci résultent de choix énergétiques (ex. : combustibles fossiles) et technologiques qui vont de pair. Toutes ces émissions et tous ces dépôts sont susceptibles d'avoir un impact général sur la diversité biologique soit par un réchauffement ou un changement climatique, soit par l'acidification chronique du territoire québécois. Ces indicateurs font d'ailleurs l'objet de suivis continentaux et internationaux.

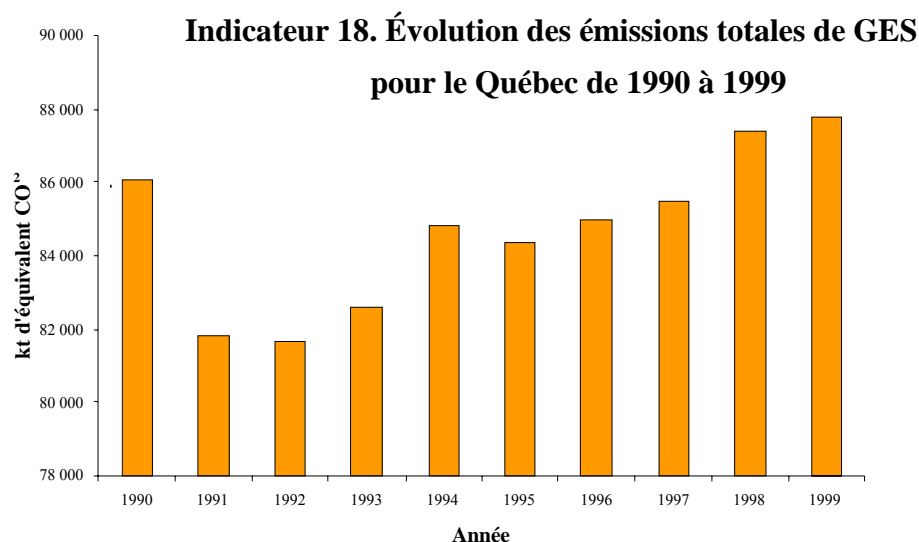
Indicateur 18. Émissions totales de gaz à effet de serre (tonne)*

L'indicateur proposé est un indicateur de pression. Il a pour objectif de rendre compte de la part du Québec dans cette problématique mondiale. Il s'exprime en kilotonnes de GES émis annuellement en équivalent CO₂. Au besoin, cet indicateur pourra aussi s'exprimer en kilotonnes de GES émis annuellement en équivalent CO₂ par habitant.

À la suite de la Convention de Rio sur le climat en 1992, la première cible visée était de ramener les émissions de GES pour l'an 2000 à leur niveau de 1990. Les données de l'an 2000 ne seront disponibles que dans le courant de 2003; c'est alors seulement que nous saurons si le Québec a atteint cette cible qu'il avait fait sienne par décret gouvernemental.

Depuis l'adoption du protocole de Kyoto en 1997, le Canada a retenu comme deuxième cible une réduction des émissions de GES de 6 % par rapport à 1990 pour la période 2008-2012. Le protocole permet de tenir compte de la séquestration du carbone par la biomasse pour les superficies ayant subi un changement d'affectation. On tiendra compte éventuellement de cette séquestration dans les bilans qui, pour le moment, ne font état que des émissions brutes.

En 1990, le Québec a émis 86 054 kilotonnes de GES contre 87 753 kilotonnes en 1999. L'évolution des émissions totales de GES, selon les données les plus récentes du ministère de l'Environnement du Québec, laisse voir une augmentation depuis 1993 et un dépassement du niveau de 1990 en 1999.



Source : ministère de l'Environnement du Québec

Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	-

La baisse substantielle des émissions observée en 1991 et 1992 a été causée par un fléchissement de l'activité économique. Depuis 1993, la tendance à la hausse se maintient. Une analyse plus fine montre que cette hausse aurait été plus importante encore sans une réduction des émissions chez certaines industries grandes émettrices de GES, dont l'industrie papetière et l'industrie de la fabrication du magnésium et de l'aluminium, ainsi qu'à une diminution des émissions en provenance des déchets enfouis. Ces réductions ont réussi à compenser en partie les augmentations qui se poursuivent dans l'industrie de seconde transformation et le secteur des transports. Les émissions en provenance de ce dernier secteur ont en effet augmenté de 20 % pendant la période de 1991 à 1999, et elles ne donnent aucun signe de ralentissement. Les ventes de véhicules plus énergivores tels les camionnettes, fourgonnettes et utilitaires sport (4 x 4) croissent plus rapidement que les autres catégories de véhicules, notamment celle des sous-compactes et compactes, dont la part de marché a reculé.

Si le Québec veut contribuer à contrer le réchauffement planétaire, il devra intensifier ses efforts de réduction des gaz à effet de serre, notamment dans le secteur qui connaît actuellement la plus forte croissance, soit celui du transport. Un premier pas dans cette direction a été fait en octobre 2000 avec la publication du Plan d'action québécois sur les changements climatiques 2000-2002.

Malgré tous les efforts qui pourront être faits ici et ailleurs, le Québec ne sera pas pour autant à l'abri des changements multiples qu'un réchauffement planétaire entraînera. Ce dernier est réellement amorcé selon les dernières études publiées par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. S'il est toujours possible pour le Québec d'envisager la modification de certaines activités humaines et économiques pour s'adapter à de tels changements climatiques, la situation pourrait s'avérer très difficile pour les espèces vivantes (flore et faune).

Indicateur 19. Superficie affectée par les dépôts humides de sulfates*

Plusieurs écosystèmes, dont ceux forestiers et aquatiques, sont affectés en productivité ou en diversité lorsque le milieu s'acidifie. Or, le dépôt humide de sulfates est responsable d'une part importante de l'acidification du territoire québécois. Le seuil de 20 kg/ha/an constitue, depuis le début des années 1980, l'objectif environnemental retenu pour la protection des écosystèmes modérément sensibles à l'acidification.

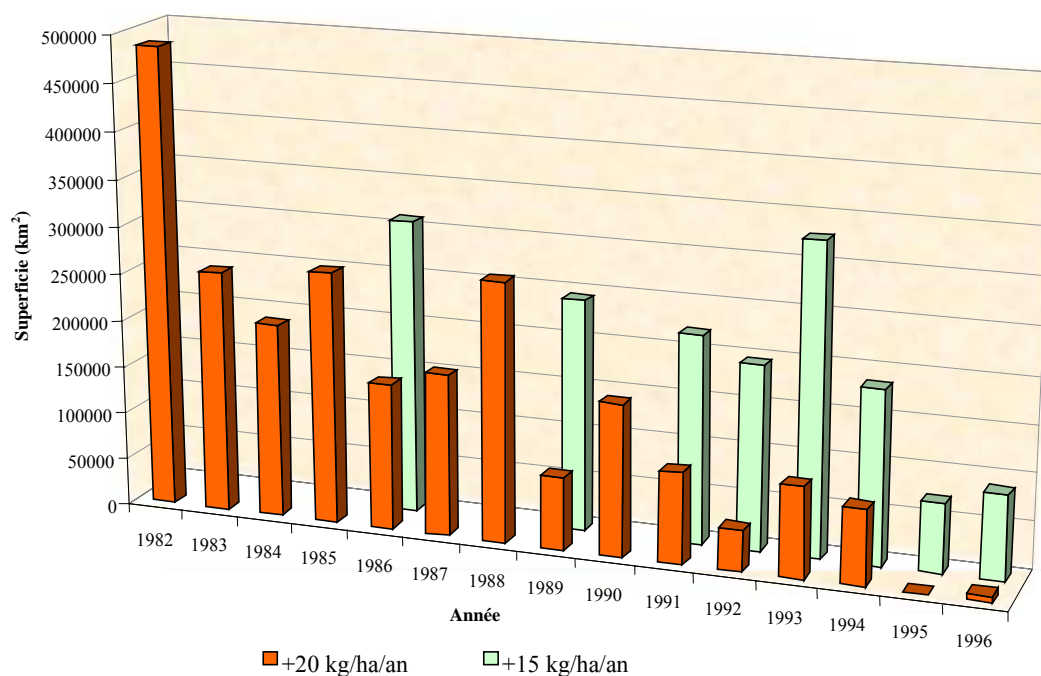
Toutefois, les provinces et le gouvernement fédéral s'entendent depuis 1997 pour baser leurs actions à venir sur le concept de « charges critiques », qui tient davantage compte de la capacité effective des eaux et forêts à recevoir des dépôts acides sans causer de dommages à long terme. Le développement de cet indicateur est en cours d'élaboration.

En attendant, la superficie du territoire québécois touchée annuellement par de tels dépôts peut représenter un indicateur de pression approprié en matière de biodiversité. Le réseau d'échantillonnage de la qualité des précipitations comprend quelque 35 stations de base, réparties dans le Québec méridional.

Au cours des années 1982 à 1996, un territoire d'une superficie moyenne de 158 240 km² a reçu des dépôts annuels de sulfates supérieurs à 20 kg/ha. Ce territoire couvre 9,6 % du Québec et correspond essentiellement à la partie sud de la province. On observe cependant une diminution significative de l'étendue du territoire affecté. La superficie du Québec qui reçoit plus de 20 kg/ha/an de sulfates est ainsi passée de 273 880 km² (moyenne des années 1982 à 1986) à 155 550 km² (moyenne des années 1987 à 1991); puis à 45 270 km² pour la dernière période où les données ont pu être compilées (1992-1996). Seules les régions de l'Outaouais et des Laurentides, au nord de Montréal, continuaient à recevoir plus de 20 kg/ha/an de sulfates en moyenne au cours des années 1992 à 1996.

Une réduction similaire de la superficie du Québec recevant plus de 15 kg/ha/an de sulfates peut aussi être observée. Cette situation est attribuable à la baisse des émissions nord-américaines d'oxydes de soufre en provenance principalement des centrales thermiques et des usines de transformation et de raffinage des métaux. Enfin, soulignons qu'il est très difficile, pour le moment, de commenter le déplacement au fil des ans des isolignes de 12, 10 ou de 8 kg/ha/an de sulfates puisque ces isolignes se trouvent dans des régions où la densité des stations de mesure est insuffisante.

Indicateur 19. Superficie recevant des dépôts de sulfates supérieurs à 20 kg/ha/an ou à 15 kg/ha/an.



Tendance (5 ans)	↘
Évaluation	+

Depuis 1990, les concentrations de sulfates diminuent considérablement dans la presque totalité des lacs du Québec. La baisse des sulfates ne s'est pas encore traduite, tel qu'espéré, par une hausse généralisée du pH et de l'alcalinité totale dans les lacs acidifiés. La réversibilité de l'acidification a surtout été observée pour les lacs aux eaux claires du Témiscamingue. Ailleurs, le bilan est plutôt mitigé. Ainsi, le pH est stable pour près de la moitié des lacs. L'acidité se résorbe pour un certain nombre, alors que l'acidification se poursuit pour d'autres.

Trois raisons peuvent expliquer la lenteur du retour des pH à la normale : 1) les dépôts excèdent toujours la charge critique; 2) la baisse généralisée des cations basiques au cours des dernières décennies a pu accroître la vulnérabilité des eaux; et 3) le rôle grandissant de l'azote pourrait masquer les bénéfices obtenus au moyen des programmes de réduction d'émissions.

Sur le plan forestier, les études les plus récentes montrent que les précipitations acides (dépôts d'azote et de soufre) seraient en partie responsables de la diminution de croissance des arbres (30 % à 50 % de moins) au Québec méridional. La baisse des concentrations de cations basiques dans les sols, qui serait due à l'exposition prolongée aux dépôts acides, expliquerait cette baisse de fertilité chimique. Les diminutions de croissance se concentreraient principalement dans les secteurs où sont observés des dépôts acides dépassant la charge critique en nitrates et en sulfates.

Indicateurs complémentaires :

Pour l'indicateur n° 18 :

- Épaisseur totale de la couche d'ozone atmosphérique au Québec*
- Évaluation de l'efficacité énergétique**
- Évolution de la consommation d'énergie par habitant**

Pour l'indicateur n° 19 :

- Dépassement de la charge critique de sulfates ou de nitrates dans les dépôts humides pour les eaux de surface (kg/ha/an)*
- Dépassement de la charge critique de sulfates ou de nitrates dans les dépôts humides en forêt (kg/ha/an)**

Responsables des indicateurs :

* Ministère de l'Environnement

** Ministère des Ressources naturelles

B. Saint-Laurent

Toute activité naturelle ou humaine qui se déroule sur un territoire donné peut avoir, à plus ou moins long terme, des répercussions sur le bassin aquatique. À juste titre, ce dernier est considéré comme le récepteur ou le miroir de l'ensemble des pressions auxquelles est soumis tout le bassin versant, qu'elles soient agricoles, industrielles ou urbaines. Au Québec, plus de 95 % des activités humaines se font dans le bassin versant du Saint-Laurent. Le suivi de son état de santé devrait donc permettre d'évaluer, d'une part, la qualité des actions préventives qui ont cours et, d'autre part, les contaminations et les pollutions, tant ponctuelles que chroniques ou diffuses, qui perdurent. Aussi, les échantillons prélevés vont déterminer les conditions de vie de milliers d'organismes aquatiques. Une première diagnose ou série d'indicateurs s'en tient généralement aux paramètres conventionnels bactériologiques et physico-chimiques; un deuxième niveau d'expertise va prendre en compte certains toxiques, alors que les organismes eux-mêmes pourront être considérés en dernier recours afin d'établir un bilan global des conditions de vie du cours d'eau. Ces dernières sont données à titre complémentaire.

Indicateur 20. Indice de qualité bactériologique et physico-chimique des eaux douces du Saint-Laurent*

L'indice de qualité bactériologique et physico-chimique des eaux douces (IQBP) sert à évaluer la qualité générale des eaux douces en considérant les usages suivants : la baignade et les activités nautiques, la protection de la vie aquatique, la protection du plan d'eau contre l'eutrophisation et l'approvisionnement en eau brute pour fins de consommation (après traitement). Cet indice est basé sur des paramètres conventionnels de la qualité de l'eau et intègre, dans ce cas, six variables : phosphore, coliformes fécaux, turbidité, azote ammoniacal, nitrates-nitrites et pH.

L'IQBP varie entre 0 et 100, et permet de définir cinq classes de qualité :

A (80-100)	: eau de bonne qualité
B (60-79)	: eau de qualité satisfaisante
C (40-59)	: eau de qualité douteuse
D (20-39)	: eau de mauvaise qualité
E (0-19)	: eau de très mauvaise qualité

L'IQBP a ses limites. En effet, le suivi des paramètres conventionnels de la qualité de l'eau et l'utilisation de l'IQBP ne nous renseignent pas sur la présence ou l'impact de substances toxiques sur les écosystèmes aquatiques, pas plus que sur la perte ou la dégradation d'habitats essentiels au maintien de la vie aquatique. Des approches complémentaires basées sur l'intégrité de l'écosystème doivent alors être utilisées si l'on veut établir un diagnostic plus global.

L'IQBP a été calculé à chaque station d'échantillonnage du Saint-Laurent, entre le lac Saint-François et l'île d'Orléans, pour les périodes estivales (mai à octobre) 1990 à 2000. Aucune donnée n'était disponible pour l'été 1997. Les résultats montrent que la qualité de l'eau du Saint-Laurent s'est significativement améliorée entre 1990 et 2000. Entre 1990 et 1995, le pourcentage des stations situées en amont du lac Saint-Pierre qui présentaient une qualité d'eau bonne (A) ou satisfaisante (B) variait, selon l'année, entre 46 % et 54 %. Depuis 1996, ce pourcentage a oscillé entre 62 % et 77 %. En aval du lac Saint-Pierre, ce pourcentage a varié, selon l'année, entre 57 % et 100 %. La qualité de l'eau mesurée au cours de l'été 2000 y semble moins bonne qu'en 1998 et en 1999.

L'été 2000 a été très pluvieux et les fréquents débordements d'eaux usées non traitées survenant par temps de pluie ont engendré une contamination bactériologique importante du Saint-Laurent comparable à celle observée en 1996. Par ailleurs, une mauvaise qualité est toujours observée en aval de l'île de Montréal, dans les masses d'eau occupant le centre du fleuve et longeant la rive nord. Cette mauvaise qualité résulte du rejet, par les stations d'épuration de la Communauté urbaine de Montréal et du Centre d'épuration des eaux de la Rive-Sud, d'eaux usées traitées, mais non désinfectées.

Indicateur 20. Fréquence (%) des classes de qualité des eaux douces du Saint-Laurent, 1990 à 2000

Année	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
En amont du lac Saint-Pierre (13 stations ^a)											
Classe de qualité	Fréquence (%)										
A	20	17	23	31	39	31	15	-	46	46	39
B	30	33	23	23	15	23	54	-	31	23	23
C	30	0	15	23	15	23	8	-	8	8	15
D	10	33	23	23	23	15	15	-	0	8	0
E	0	17	15	0	8	8	8	-	15	15	23
En aval du lac Saint-Pierre (14 stations)											
Classe de qualité	Fréquence (%)										
A	0	0	0	0	0	0	0	-	36	7	0
B	57	86	64	79	79	100	64	-	64	86	64
C	36	14	36	21	21	0	36	-	0	7	22
D	7	0	0	0	0	0	0	-	0	0	14
E	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0

^a 10 en 1990; 12 en 1992.

Tendance (5 ans)	→
Évaluation	+

Indicateurs complémentaires :

- Indice de toxicité associé au mercure présent dans les eaux douces du Saint-Laurent*
- Indice d'intégrité biotique des eaux douces du Saint-Laurent**

Responsable des indicateurs :

* Ministère de l'Environnement

** Société de la faune et des parcs du Québec



URGENCES ENVIRONNEMENTALES

Les catastrophes, telles que le feu, les tremblements de terre, les épidémies d'insectes, le verglas, les inondations exceptionnelles, les tornades, de même que les pollutions accidentelles graves, sont des facteurs importants de l'évolution des écosystèmes naturels ou modifiés. La fréquence moyenne de ces perturbations sur un territoire conditionne de façon radicale les espèces qui s'y trouvent et, par conséquent, la composition, la dynamique et l'évolution temporelle des écosystèmes touchés soit directement, soit indirectement. À cet égard, le Québec dispose d'une logistique imposante, tant sur la terre et l'eau que dans les airs, pour prévenir ou minimiser les perturbations et les dommages associés à ces risques majeurs naturels ou liés aux activités humaines.

Chaque année, diverses portions du territoire québécois sont affectées par des catastrophes majeures, lesquelles ont des impacts multiples sur la diversité biologique et, en quelque sorte, sur sa conservation et son utilisation. À ce titre, le suivi des superficies annuelles incendiées ainsi que l'intensité de chacun de ces incendies permet d'apprécier, d'une part, l'ampleur et la variabilité du phénomène lui-même et, d'autre part, l'importance de ses effets sur la diversité biologique au Québec.

Indicateur 21. Territoire affecté par les incendies de forêt*

Depuis toujours, le feu est l'une des composantes écologiques importantes des écosystèmes québécois. Plusieurs espèces se sont ainsi adaptées au passage du feu à tel point que leur survie en dépend. Par contre, d'autres espèces sont vulnérables au feu et peuvent disparaître complètement d'un territoire si le cycle du feu est trop court ou si l'intensité des feux est trop grande. Par conséquent, une approche favorisant l'intégration du feu dans l'aménagement forestier est à considérer pour assurer un rendement soutenu des forêts au Québec.

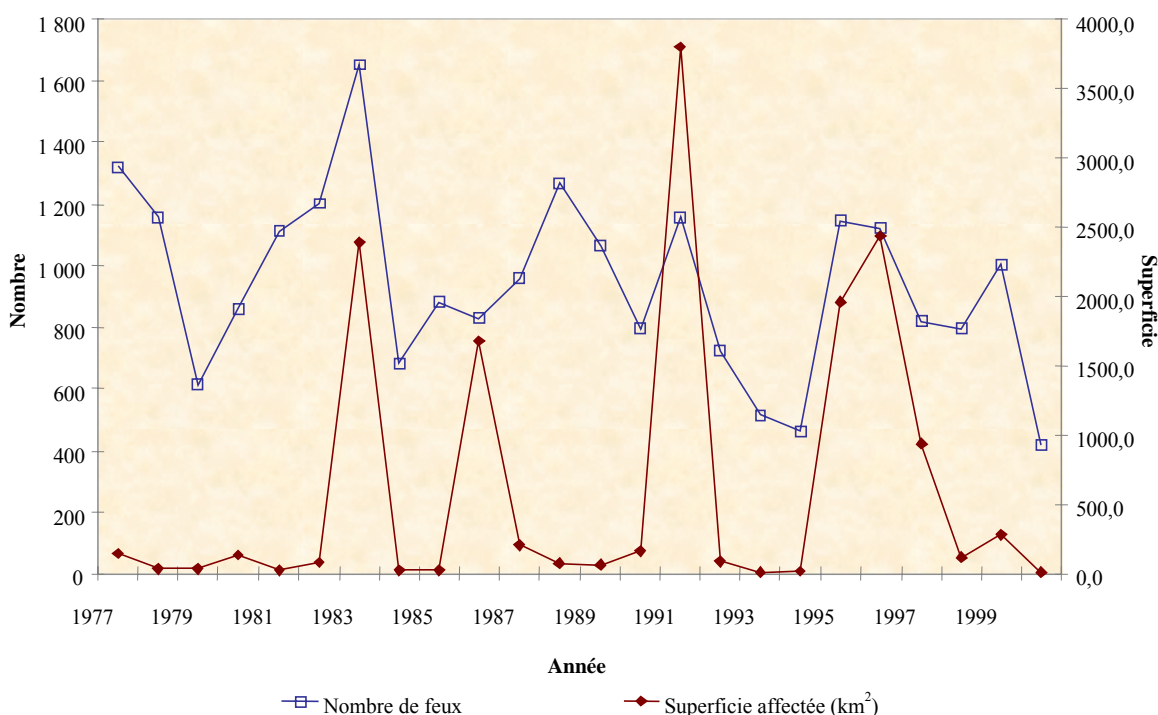
L'aménagement durable passe par la reconnaissance du rôle naturel que joue le feu dans la composition, la dynamique et l'évolution temporelle des écosystèmes présents. Les activités de protection ne sont qu'un paramètre parmi d'autres qui influence le présent indicateur; plusieurs facteurs interagissent entre eux de façon complexe (dont, notamment les changements climatiques et l'aménagement forestier), augmentant ou diminuant les probabilités de feu sur le territoire.

Les activités de protection du Québec sont régies par une politique de gestion du feu. Le territoire québécois est divisé en deux zones de protection, soit la zone de protection intensive qui comprend l'ensemble des forêts aménagées (l'extrême sud du Québec jusqu'aux environs du 51° parallèle) et une zone de protection restreinte (territoires situées à l'extérieur de la zone de protection intensive). Dans la zone de protection dite intensive, une politique d'exclusion du feu est en vigueur. Un programme de prévention et de lutte systématique y est appliqué dès qu'on décèle un feu de forêt. Dans la zone de protection restreinte, seulement des interventions ponctuelles sont effectuées lorsque le feu menace des personnes, des propriétés ou des territoires forestiers productifs importants. Donc, dans cette zone de protection restreinte, le rôle naturel des feux est omniprésent. Dans une perspective de conservation du milieu forestier et de sécurité du public, le ministère des Ressources naturelles élabore présentement une politique d'intégration du feu dans l'aménagement

des forêts permettant de maintenir les rendements forestiers et les activités socio-économiques, tout en respectant les composantes biophysiques du milieu. Parmi les travaux identifiés à la suite de la révision du régime forestier, on note, entre autres, la révision de la limite nordique des aires communes, du *Manuel d'aménagement forestier*, des stratégies d'aménagement et de la méthode de calcul de la possibilité forestière pour tenir compte de la récurrence des feux dans la portion nordique de la zone d'aménagement forestier. Toutes ces nouvelles données seront utilisées pour la confection des prochains plans généraux d'aménagement forestier qui seront déposés en avril 2004.

Chaque année, une portion du territoire québécois sous protection intensive est affectée par des incendies de forêt. Le bilan des 24 dernières années démontre que 95 % de tous les feux au Québec brûlent en moyenne moins de 0,10 km² de forêt et sont à peine responsables de 1 % de la superficie totale incendiée. Bien que les feux de 10 km² et plus ne représentent que 0,5 % du nombre total d'incendies, ils sont responsables de 93 % de la superficie détruite. Des inventaires révèlent que 76 % des feux sont le résultat de la négligence humaine et à l'origine de 18 % de la superficie incendiée. Les feux causés par la foudre représentent 24 % de tous les feux. Du fait qu'ils sont impossibles à prévenir et généralement difficiles d'accès, les feux causés par la foudre sont en moyenne responsables de 82 % des superficies brûlées annuellement. L'activité des feux des 24 dernières années est présentée à la figure qui suit.

Indicateur 21. Nombre de feux et superficie brûlée au Québec, 1977 à 2000



Tendance (5 ans)	↘
Évaluation	+

Contrairement à la croyance populaire, la superficie totale brûlée est faiblement corrélée au nombre total de feux. Entre 1977 et 2000, une moyenne de 940 feux a été enregistrée; ceux-ci ont détruit 508 km² de forêt, soit 0,11 % de la superficie forestière au Québec. Au cours de cette même période, le nombre de feux par année a varié entre 418 (2000) et 1653 (1983), tandis que la

superficie incendiée a oscillé entre 7 km² (2000) et 3 799 km² (1991). Durant cette période de référence, la superficie de protection intensive a augmenté de 8 %, dû principalement à l'addition de territoires nordiques.

Lorsque les feux créent des dommages extensifs ou intensifs au sein d'une zone forestière donnée, l'utilisation humaine du territoire doit être réajustée en conséquence. Le suivi des données reliées au feu constitue donc une nécessité pour les gestionnaires du territoire.

L'examen des données de superficies annuelles affectées par des incendies de forêt permet d'abord et avant tout d'apprécier la grande variabilité de ce paramètre d'une année à l'autre. L'évaluation d'une tendance associée à cet indicateur pourrait s'avérer hasardeuse pour l'instant. Elle nécessite, en effet, la considération d'un suivi sur un très grand nombre d'années. Pour se plier à l'exercice tout en étant prudent, nous la qualifierons de relativement stable à long terme. Ce faisant, l'interprétation que nous ferons du « comportement » de cet indicateur en regard de la biodiversité est positive.

Indicateurs complémentaires :

Superficie traitée contre la tordeuse de l'épinette*

Nombre de cas de pollution sur le Saint-Laurent nécessitant une intervention**

Responsables des indicateurs :

* Ministère des Ressources naturelles

** Ministère de l'Environnement du Québec et Transport Canada (Sécurité maritime)



ÉDUCATION

Depuis quelques années, il semble que la population québécoise est plus soucieuse de la qualité de l'environnement qui l'entoure et désireuse d'être mieux informée sur les grandes problématiques touchant notre planète. L'éducation constitue le moyen privilégié pour sensibiliser la population aux enjeux liés à la conservation de la diversité biologique et à l'utilisation durable des ressources. L'information clé sur le sujet est véhiculée notamment par les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, les établissements d'enseignement, les médias et les sites spécialisés en muséologie biologique. Ces derniers représentent, pour une majorité de gens, le premier lieu de contact avec la biodiversité sous toutes ses formes.

Le nombre d'entrées dans les parcs naturels fédéraux et québécois, les jardins zoologiques, de même que les jardins botaniques a été retenu comme indicateur. Ces établissements offrent une information pédagogique de qualité, ciblée en fonction des différentes clientèles. De plus, les données sont facilement accessibles. Les indicateurs présentés plus bas s'avèrent actuellement les plus performants pour mesurer les impacts de l'éducation relative à l'environnement associée à la biodiversité.

Actuellement, plus de six millions de visiteurs fréquentent annuellement les parcs nationaux québécois et fédéraux, les jardins zoologiques et les jardins botaniques du Québec.

Indicateur 22. Fréquentation des parcs nationaux québécois et fédéraux*

La mission des parcs québécois, comme celle de tous les autres réseaux de parcs nationaux dans le monde, est d'assurer, d'une part, la conservation d'éléments représentatifs ou exceptionnels du patrimoine naturel et, d'autre part, de favoriser leur mise en valeur en offrant des expériences de découverte respectueuses de ce patrimoine.

Toutefois, afin de mieux s'inscrire dans les efforts du gouvernement du Québec en faveur du maintien de la diversité biologique, une révision des orientations encadrant la gestion du réseau des parcs québécois a été amorcée récemment, afin de réaliser l'atteinte des objectifs de conservation de ces territoires. Cet engagement envers la diversité biologique n'exclut cependant pas l'accessibilité des parcs à des fins d'éducation et de récréation, par des activités respectant l'environnement dans lequel elles sont pratiquées.

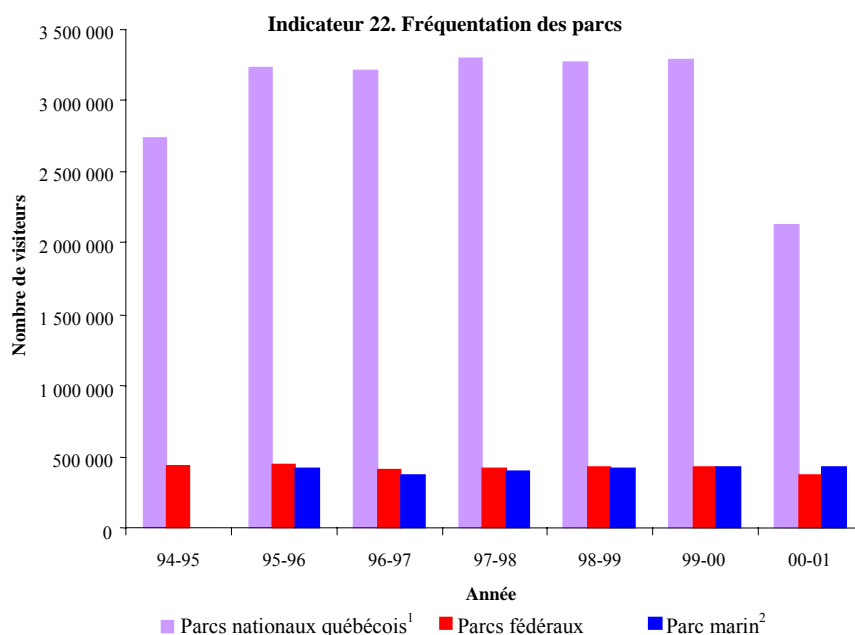
En conséquence, de nombreuses activités sont offertes aux visiteurs des parcs, particulièrement en ce qui a trait à l'éducation au milieu naturel. En ce domaine, l'offre éducative développée au cours des années permet de sensibiliser les visiteurs à la conservation du patrimoine et de favoriser le développement d'attitudes et de comportements responsables à l'endroit du territoire protégé et de ses ressources.

L'indicateur de fréquentation des 20 parcs provinciaux (en date du 31 mars 2001), des trois parcs fédéraux situés au Québec et du parc marin Saguenay–Saint-Laurent (gestion mixte fédérale-provinciale) montre bien les possibilités de sensibilisation des visiteurs à l'importance de préserver

la biodiversité, que ce soit uniquement par le contact avec un patrimoine naturel exceptionnel ou, de façon plus formelle, dans le cadre d'une activité éducative.

Entre les saisons 1994-1995 et 1998-1999, la fréquentation des parcs nationaux québécois, en termes de nombre de visites, a augmenté d'environ 20 %. En 1999-2000, cette fréquentation était estimée à un peu plus de trois millions de visiteurs. Toutefois, la méthode de calcul comportait un biais important pour plusieurs parcs. Bien que la fréquentation semble s'être maintenue dans l'ensemble du réseau, la méthode de calcul mise en place cette année montre une fréquentation totale de 2 128 176 visiteurs pour 2000-2001. Ce nombre exclut toutefois les visiteurs qui pratiquent le ski alpin ou le golf dans certains de ces parcs. Les parcs québécois qui accueillent le plus grand nombre de visiteurs sont ceux du sud du Québec. Le plus fréquenté, mais aussi le plus grand, est celui du Mont-Tremblant avec 439 284 visiteurs, suivi par les parcs du Mont-Saint-Bruno (287 569 visiteurs), du Mont-Orford (248 504 visiteurs) et des Îles-de-Boucherville (239 679 visiteurs).

Au total, 2 942 944 visiteurs, incluant les 381 518 des parcs fédéraux et les 433 250 du parc marin Saguenay–Saint-Laurent, ont fréquenté les parcs au Québec durant l'année 2000-2001. Selon les gestionnaires concernés, il y aurait une certaine stabilité dans la fréquentation totale des parcs au cours des cinq dernières années, en dépit d'une diminution apparente des chiffres.



Tendance (5 ans)	→
Évaluation	+

¹ Le ski alpin et le golf ne sont pas comptabilisés pour les parcs nationaux québécois.

² Gestion provinciale-fédérale pour le parc marin

Indicateur 23. Fréquentation des jardins zoologiques et des jardins botaniques**

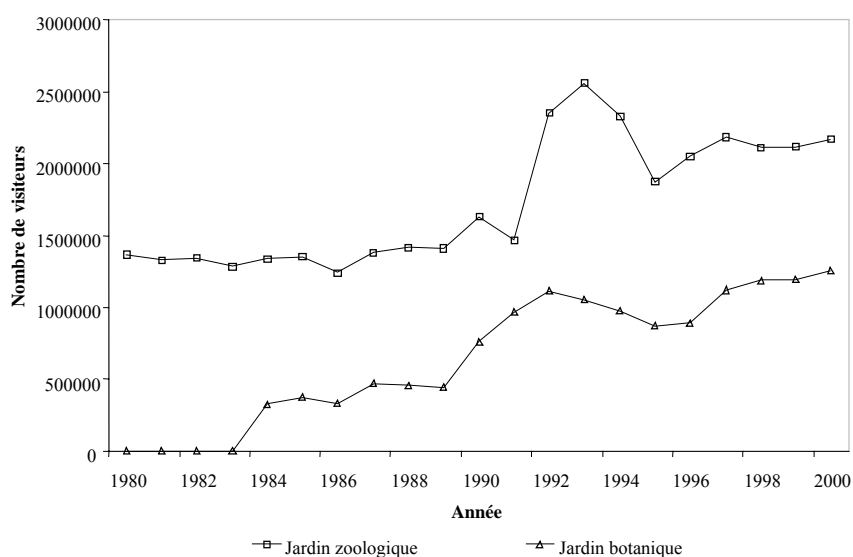
La population peut se familiariser avec la biodiversité en fréquentant, à proximité des agglomérations urbaines, au moins six jardins zoologiques et quatre jardins botaniques du Québec. Ceux-ci offrent la possibilité de connaître et d'admirer la diversité biologique sous toutes ses formes : espèces animales ou végétales, indigènes ou exotiques, sauvages ou en captivité.

Les parcs zoologiques accueillent un peu plus de deux millions de visiteurs en l'an 2000. Malgré les conditions climatiques plutôt pluvieuses et froides de l'été, une augmentation moyenne du nombre de visiteurs de 2,2 % a été notée (hausse d'environ 49 000 visiteurs). Le Biodôme de Montréal accueille annuellement le plus grand nombre de visiteurs, soit 893 670 personnes. Par contre, certains sites, tels que l' Aquarium de Québec et le Jardin zoologique de Québec, ont connu une diminution de leurs achalandages. Il faut noter que ces deux sites, qui seront fermés pour rénovation jusqu'en 2003, ont déménagé plusieurs de leurs spécimens vivants vers d'autres sites dès octobre 2000.

Les jardins botaniques ont aussi connu une très bonne saison : plus d'un million de visiteurs, soit une augmentation de 4,5 % (une hausse d'environ 57 000 personnes). Les Jardins de Métis ont connu une augmentation considérable de 28,7 % de leur clientèle grâce à la tenue de la première édition du Festival international de jardins, événement qui est revenu en 2001. Ce sont, toutefois, le Jardin botanique de Montréal et l'Insectarium qui comptent annuellement, le plus grand nombre de visiteurs (un peu plus d'un million).

En l'an 2000, la fréquentation des jardins zoologiques et des jardins botaniques a connu une augmentation de 3,1 % (une hausse de 105 560 personnes) pour atteindre le grand total de 3 418 903 visiteurs. De plus, la croissance du nombre de visiteurs fréquentant, depuis les cinq dernières années, les Jardins de Métis, le Zoo de Granby ainsi que le Jardin botanique de Montréal et l'Insectarium est soutenue.

Indicateur 23. Nombre total annuel de visiteurs des jardins



Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	+

Responsables des indicateurs :

* Société de la faune et des parcs du Québec

** Ministère de l'Environnement



ASPECTS ÉCONOMIQUES

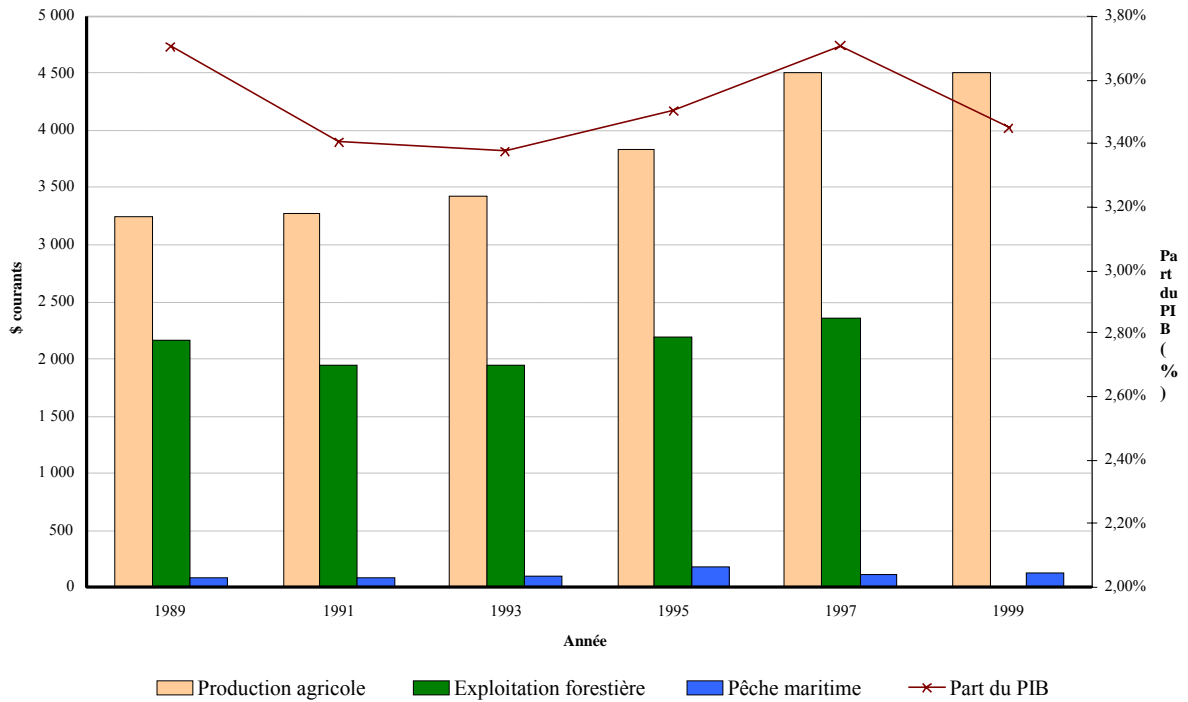
Les valeurs de production associées à l'exploitation primaire des ressources biologiques et le nombre d'emplois reliés constituent des mesures intéressantes de la valeur accordée aux ressources floristiques et fauniques par les utilisateurs de premier niveau. Depuis 1996, une légère hausse de la valeur totale des livraisons et de l'emploi dans le secteur de l'exploitation primaire est observée. Par ailleurs, une attention particulière a été portée à la signification des fluctuations au niveau de l'emploi.

Les deux indicateurs présentés ici ont l'avantage d'être mesurés, contrairement à d'autres indicateurs qui peuvent sembler plus pertinents, mais qui sont encore au stade de la conception. Somme toute, les deux indicateurs retenus reflètent le mieux l'apport économique global de la biodiversité au Québec.

Indicateur 24. Valeur de production associée à l'exploitation primaire des ressources biologiques

La contribution à l'ensemble de l'économie québécoise des activités basées sur l'exploitation primaire des ressources vivantes est importante. L'indicateur présente les valeurs économiques des ressources commercialisées. Il s'agit des recettes monétaires provenant de la pêche commerciale, de l'exploitation forestière et de l'exploitation agricole. En 1999, pour le secteur des pêches et de l'agriculture, la valeur s'élevait à 4,6 milliards de dollars, soit près de 2,27 % du PIB. Les données pour le secteur forestier n'étant pas disponibles pour l'année 1999, nous émettons l'hypothèse que la valeur des livraisons pour ce secteur d'activité demeure stable comme c'est le cas depuis les trois dernières années, la valeur totale atteindrait environ 7 milliards de dollars, soit près de 3,45 % du PIB.

Valeur totale des livraisons (M\$)

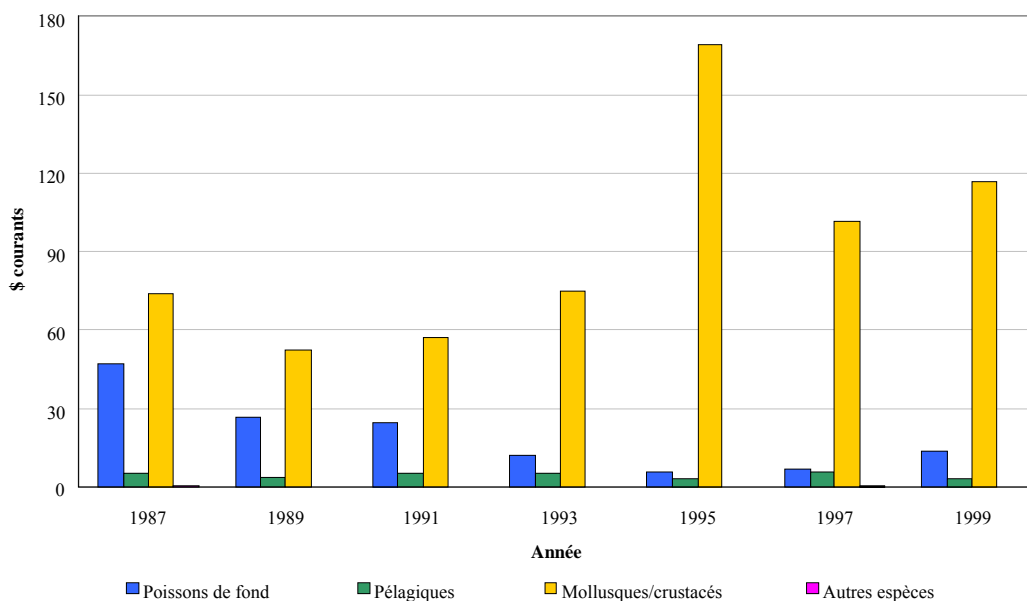


Tendance (5 ans)	↗
Évaluation	+

Pêche maritime

Ce secteur d'activité est divisé en quatre catégories : les mollusques et les crustacés qui est la plus importante, les poissons de fond, les pélagiques et finalement les autres espèces. La valeur totale des débarquements en 1999 est estimée à plus de 133 M\$, soit une augmentation de près de 17 % par rapport à 1997. La principale variation est attribuable à l'augmentation des ventes de la catégorie « mollusques et crustacés ». Quant à la catégorie « poissons de fond », la valeur des livraisons a connu une forte baisse à partir de 1993 reflétant, ainsi, la diminution des captures occasionnée par les graves problèmes de surexploitation de ces espèces; toutefois, une légère reprise s'observe depuis 1999. Il est important de souligner que certaines activités liées à la pêche commerciale, telles que la pêche en eau douce, ne sont pas comptabilisées, faute de données comparables.

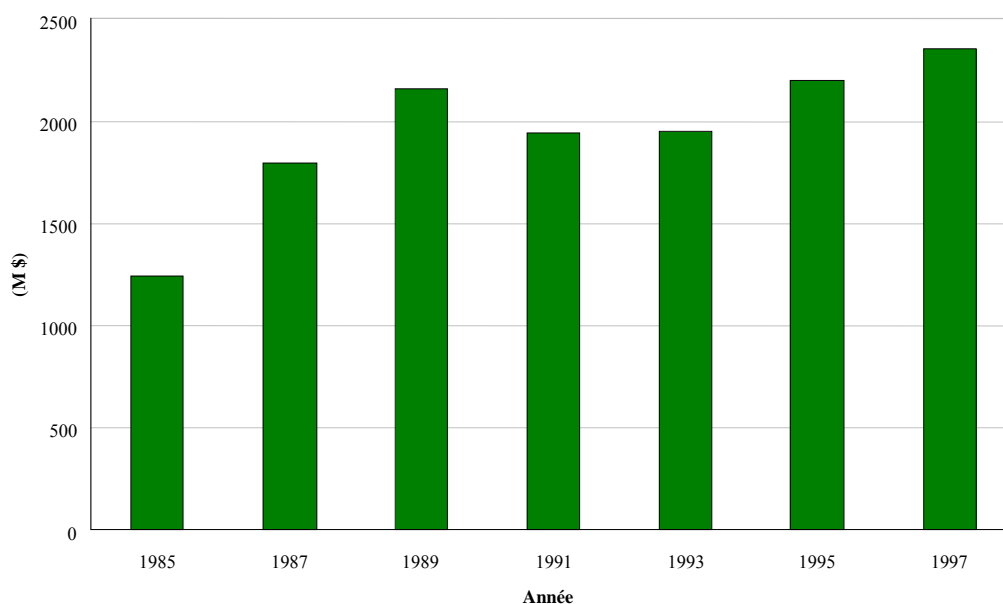
Valeur des livraisons dans l'industrie de la pêche maritime (millions \$)



Exploitation forestière

La valeur totale des livraisons pour le secteur forestier tient compte de l'ensemble de l'exploitation forestière, c'est-à-dire la production et l'administration. Les données pour l'année 1999 ne sont pas disponibles à ce jour; on constate toutefois une certaine stabilité depuis 1996. Par exemple, les valeurs des livraisons pour les années 1996 et 1997 sont réciproquement de 2,3 MM\$ et de 2,4 MM\$ pour l'année 1998.

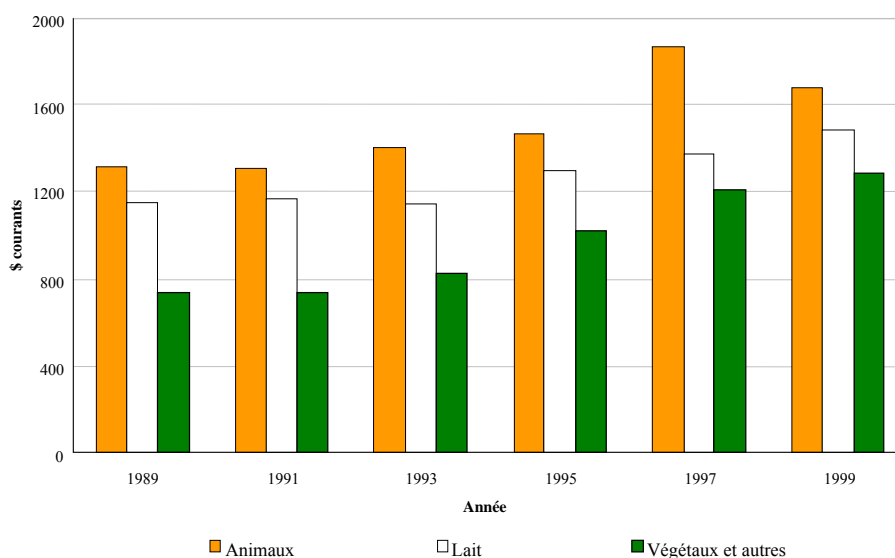
Valeur des livraisons pour le secteur forestier (M\$)



Production agricole

Le secteur des animaux inclut les bovidés, les ovidés, les volailles et le porc. Ce dernier type d'élevage est de loin le plus important; cependant, son importance relative dans le secteur des animaux tend à diminuer, passant de près de 52 % en 1997 à 44,5 % en 1999. La valeur des livraisons en 1999 était de 747,5 M\$ par rapport à 972,4 M\$ en 1997, donc une baisse de 23 %. Les productions de poulet et de bovins représentent en 1999 une part relative respective de 20 % et de 13 %, soit une légère diminution par rapport à l'année 1997 durant laquelle cette dernière était de 22 % et de 14 %. La production de lait, quant à elle, ne cesse d'augmenter depuis 1992 atteignant une valeur de près de 1,5 milliard de dollars en 1999. Dans le secteur des végétaux, la culture des céréales occupe une place prépondérante; la culture du maïs, totalisant 264,3 M\$ en 1999, est la plus importante.

Valeur des livraisons dans l'industrie de la production agricole (millions \$)



Qualité de l'indicateur

Il s'agit d'un indicateur partiel de la valeur totale des ressources biologiques. En effet, l'indicateur ne tient pas compte de la valeur ajoutée résultant de la transformation des ressources bio-alimentaires et forestières. Il ignore également la contribution totale des actifs environnementaux et des fonctions écologiques des écosystèmes à l'activité économique et au bien-être de la société. L'exploitation des ressources biologiques peut entraîner une détérioration des écosystèmes et une diminution du bien-être social, ce qui n'est pas mesuré par cet indicateur.

Indicateurs complémentaires :

- Valeurs de production associées à l'exploitation secondaire des ressources biologiques*
- Dépenses consacrées à la recherche et développement en matière de biotechnologie**
- Nombre d'entreprises en biotechnologie**

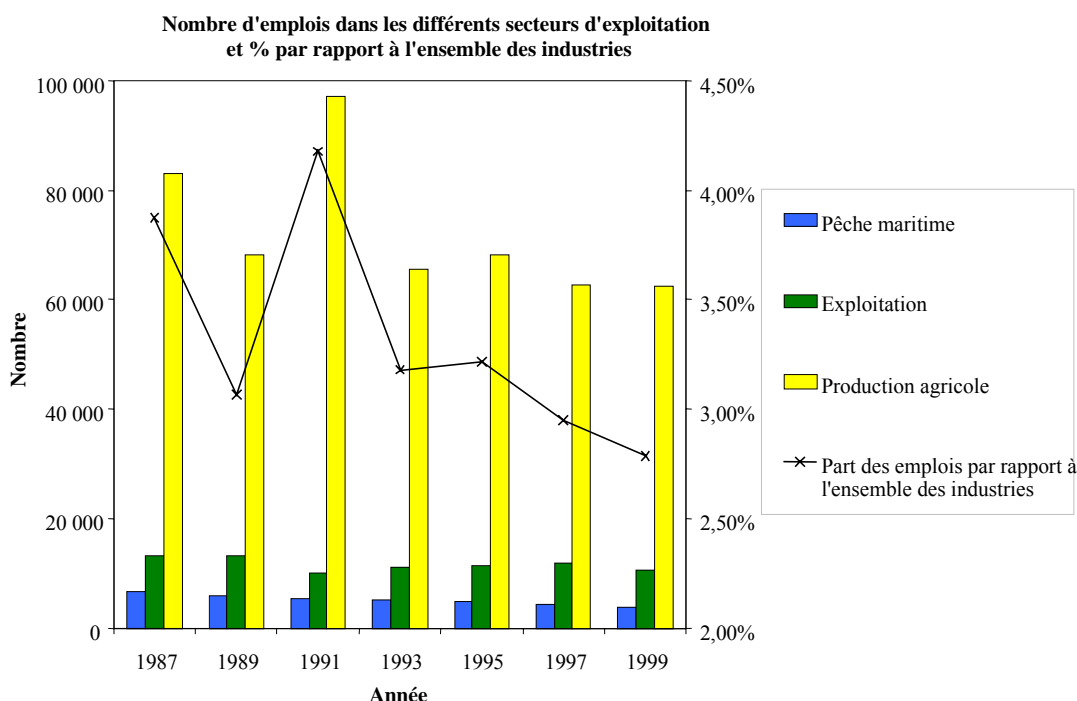
Responsables des indicateurs :

* Ministère de l'Environnement

** Ministère de l'Industrie et du Commerce

Indicateur 25. Nombre d'emplois associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques

Les Québécois retirent plusieurs bénéfices de l'utilisation des ressources biologiques. Historiquement, l'exploitation primaire des ressources commercialisables représentait une source de revenus pour une proportion importante de la population. On remarque une forte variation du nombre d'emplois attribuables aux secteurs de la pêche maritime, de l'exploitation forestière et de l'agriculture. Le nombre d'emploi total pour ces secteurs d'activité était de l'ordre de 112 900 en 1991, puis a chuté de près de 34 000 l'année suivante. Les années subséquentes ont connu quelques augmentations, mais sans jamais dépasser les 88 500 emplois en 1994 qui étaient générés principalement par le secteur agricole. Néanmoins, l'exploitation de ces ressources demeure importante pour les individus qui en retirent leurs revenus et contribue au maintien du tissu familial et social.



Tendance (5 ans)	↘
Évaluation	-

Le nombre d'emplois résultant des trois principaux secteurs d'activité a considérablement diminué depuis une dizaine d'années, quoique à un degré moindre durant la période 1995-1999. Dans le secteur de la pêche maritime, 3 953 emplois ont été enregistrés en 1999 par rapport à 4 938 en 1995. Dans le secteur de l'exploitation forestière, les emplois enregistrés sont de 11 364 en 1995 comparativement à 10 506 en 1999. Quant au secteur de la production agricole, le nombre d'emplois enregistrés est de 68 075 en 1995 et de 62 550 en 1999. En conséquence, la part de ces emplois par rapport à l'ensemble des industries a connu une diminution passant de 3,22 % en 1995 à 2,79 % en 1999.

Note : Les données sur l'emploi dans le secteur de l'agriculture doivent être interprétées avec précaution. En effet, la forte variance des données, causée par des erreurs d'échantillonnage, entraîne une marge d'erreur importante. Par exemple, pour 1998, l'emploi dans ce secteur était de 68 500, mais Statistique Canada précisait que la valeur exacte se situait entre 61 650 et 73 350.

Qualité de l'indicateur

Précisons que l'indicateur reflète partiellement la contribution des ressources biologiques au bien-être des Québécois. Tout d'abord, certains secteurs de l'économie marchande (pêche en eau douce, piégeage et aquaculture) ne sont pas comptabilisés, faute de données historiques comparables. Par ailleurs, cet indicateur ne tient pas compte des effets d'entraînement de ces activités sur les dépenses et l'emploi dans d'autres secteurs d'activité économique en aval ou en amont, tels que le tourisme. De plus, l'indicateur ne montre pas la dépendance que possèdent certaines régions pour les activités reliées aux ressources biologiques. Le bien-être des individus de ces régions est beaucoup plus en corrélation avec cette exploitation, comparativement à celui des individus des zones économiquement peu dépendantes des ressources biologiques.

Indicateur complémentaire :

Nombre d'emplois associés à l'exploitation secondaire des ressources biologiques *

Responsable de l'indicateur :

* Ministère de l'Environnement

CONCLUSION SUR LES INDICATEURS

.....

Le dossier des indicateurs du suivi de la biodiversité est le seul qui fournit un aperçu global, tout en étant succinct, de la situation qui prévaut au Québec. Année après année, certains de ces indicateurs varient apparemment peu, mais ils sont néanmoins le reflet de la réalité qui prévaut. D'autres, par contre, sont plus éloquents sur le recul ou la progression de la pression envers la biodiversité. Tous ces indicateurs servent ainsi à mieux informer la population sur les avantages d'une certaine stabilité ou le besoin de revoir les exigences de la réglementation et de sa gestion.

Le tableau 2 fournit une synthèse de l'évolution des indicateurs au Québec relativement à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité. Treize indicateurs affichent une augmentation de leurs valeurs, sept autres traduisent une certaine stabilité et cinq, une décroissance de leur tendance générale. Ces situations sont interprétées comme étant positives pour 21 indicateurs et négatives pour les quatre autres. De prime abord, le portrait qui se dégage semble réjouissant; toutefois, les quatre indicateurs qualifiés de négatifs ont un impact majeur sur la biodiversité au Québec.

L'indicateur vedette de l'état de santé de la planète et de sa portion québécoise tient sans doute à l'indicateur 18 portant sur les émissions totales des gaz à effet de serre. Antérieurement, cet indicateur était négatif sur la scène internationale, mais positif au Québec. Or, en 1998, il est devenu négatif au Québec avec le dépassement du seuil de référence établi en fonction de l'année 1990. Depuis quelques années, un comité interministériel sur les changements climatiques œuvre à l'élaboration de solutions concrètes de réduction. Un premier pas a été fait en l'an 2000 avec la publication du Plan d'action québécois 2000-2002 sur les changements climatiques.

Un autre exemple d'envergure tient à la densité animale sur le territoire en culture (indicateur 11). Cet indicateur s'avère négatif depuis plusieurs décennies et pose de sérieux problèmes tant sociaux qu'environnementaux dans plusieurs régions agricoles du Québec. Un plan d'action agro-environnemental visant à réduire les pollutions agricoles est mis en place depuis 1998.

La diminution du nombre d'emplois associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques (indicateur 25) se poursuit depuis plus de 30 ans dans les secteurs des pêcheries, des forêts et de l'agriculture. Cet indicateur apparaît toutefois pour la première fois dans un rapport annuel sur la biodiversité. Cette diminution des travailleurs est souvent accompagnée d'un exode de la campagne et des milieux côtiers. Cet indicateur illustre donc de nouvelles façons d'exploiter la biodiversité et démontre une transformation en profondeur du milieu rural québécois. Là aussi, des comités ministériels et de citoyens s'affairent à ralentir cette décroissance par la mise en place d'un plan d'action national et l'octroi d'investissements substantiels.

Pour ce qui est du saumon atlantique (indicateur 7), la baisse du taux de retour des géniteurs en rivière se poursuit depuis 1988, entraînant d'ailleurs la classification de l'espèce comme « vulnérable ». L'objectif d'éliminer la pêche commerciale du saumon a été atteint au Québec en 1999. En outre, la pratique de remise à l'eau des captures se répand sur une base volontaire chez les pêcheurs sportifs.

À l'usage, les indicateurs du suivi de la biodiversité nous permettent de voir les choses de façon globale, tout en exerçant une vigilance locale. Ils paraissent être un outil indispensable à l'intendance de chaque secteur associé à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité au Québec. Dans tous les cas, ces indicateurs invitent à la précaution compte tenu que les mesures correctives coûtent cher à la société sans même lui fournir une garantie de succès.

Tableau 2

Synthèse de l'évolution des indicateurs pour le suivi de la diversité biologique au Québec

Tendance générale (5 ans) Indicateurs (période de données)	Augmentation ¹ (↗)	Stable ¹ (⇒)	Diminution ¹ (↘)	Remarques
Conservation des ressources naturelles				
1. Superficie du territoire protégé (1971-2000)	+ ²			
2. Mesures de conservation des espèces menacées (1995-2000)	+			
Ressources fauniques				
3. Nombre de cerfs de Virginie mâles adultes prélevés (1987-2000)	+			
4. Nombre d'originaux mâles adultes prélevés (1987-2000)	+			
5. Évolution de la population de martres à partir d'un indice d'abondance (1989-2000)		+		
6. Évolution de la population de pékans à partir d'un indice d'abondance (1989-2000)	+			
7. Saumon atlantique : Taux de retour des géniteurs en rivière (1969-2000)			-	<i>Diverses mesures de conservation sont prises.</i>
8. Total des prises de crabes des neiges (1987-2000)	+			
9. Total des prises de homards (1985-2000)		+		
Ressources forestières				
10. Taux de récolte de la possibilité forestière en essences résineuses et feuillues (1983-1999)	+			
Ressources agricoles				
11. Densité animale sur le territoire en culture (1971-2000)	-			<i>Un plan d'action agroenvironnemental vise à réduire les risques pour la biodiversité.</i>
12. Stockage conforme des déjections animales (1993-2000)	+			
13. Quantité totale de pesticides épandus (1992-1997)			+	
Milieu urbanisé				
14. Nombre de personnes desservies par une station d'épuration (1980-1990)	+			

Tendance générale (5 ans) Indicateurs (période de données)	Augmentation ¹ (↗)	Stable ¹ (⇒)	Diminution ¹ (↘)	Remarques
Ressources minières				
15. Superficie minière restaurée par rapport à la superficie inactive (1995-2000)		+		
16. Conformité environnementale des exploitations minières (1989-1997)		+		
Ressources énergétiques				
17. Pourcentage des énergies renouvelables dans le bilan énergétique (1989-1999)		+		
Qualité du milieu de vie				
18. Émissions totales de gaz à effet de serre (1990-1999)	-			<i>Il y a alerte rouge dans tous les pays développés, mais les mesures concrètes tardent à venir.</i>
19. Superficie affectée par les dépôts humides de sulfates (supérieurs à 20 kg/ha/an) (1982-1996)			+	
20. Indice de qualité bactériologique et physico-chimique des eaux douces du Saint-Laurent (1990-2000)		+		
Urgences environnementales				
21. Territoire affecté par les incendies de forêt (1977-2000)			+	
Éducation				
22. Fréquentation des parcs nationaux québécois et fédéraux (1994-2001)		+		
23. Fréquentation des jardins zoologiques et des jardins botaniques (1980-2000)	+			
Aspects économiques				
24. Valeur de production associée à l'exploitation primaire des ressources biologiques (1989-1999)	+			
25. Nombre d'emplois associés à l'exploitation primaire des ressources biologiques (1987-1999)			-	<i>On constate une baisse du nombre d'emplois tant pour le long terme (30 ans) que le court terme (5 ans) dans les secteurs des pêcheries, des forêts et de l'agriculture.</i>

1. Tendance générale des données brutes disponibles pour les cinq dernières années.

2. Évaluation pour la biodiversité.

APPENDICE

Appendice 1

Personnes-ressources à l'origine des informations sur les indicateurs principaux et complémentaires

THÈMES	PERSONNES (ORGANISMES)
Conservation des ressources naturelles	Guy Jolicoeur (MENV) Pierre Lachance (FAPAQ) Gildo Lavoie (MENV) Jacques Perron (MENV)
Ressources fauniques	François Caron (FAPAQ) Jacques Jutras (FAPAQ) Pierre Lachance (FAPAQ) René Lafond (FAPAQ) René Lesage (FAPAQ) Jacques Lilie (MAPAQ) Louis Théberge (MAPAQ)
Ressources forestières	Jean Legris (MRN) Michel Cantin (MRN) Luc Laberge (MRN)
Ressources agricoles	Pierre Baudet (MAPAQ) Raymond-Marie Duchesne (MAPAQ) Stéphane Gariépy (MENV) Isabelle Giroux (MENV) Claude Soucy (MAPAQ)
Milieu urbanisé	Jean-Pierre Beaumont (MAMM)
Ressources minières	René Laprise (MENV) Marcel Grenier (MRN) Francis Perron (MENV) Robert Tremblay (MRN)
Ressources énergétiques	Nadia Leulier (MENV) Marcel Grenier (MRN) Martin Pérusse (Hydro-Québec)
Qualité du milieu de vie	Michel Bisson (MENV) Jacques Dupont (MENV) Ghislain Jacques (MENV) Monique Plamondon (MENV) Robertte Robert (MENV)
a) atmosphère	
b) Saint-Laurent	Serge Hébert (MENV) Denis Laliberté (MENV) Nathalie Laviolette (FAPAQ)
Urgences environnementales	Jean Legris (MRN) Julie Fortin (MRN)
Éducation	Serge Alain (FAPAQ) Jean Gagnon (FAPAQ) Benoît Gauthier (MENV)
Aspects économiques	Nathalie Dubé (MENV) Claude Sauvé (MENV)

V. Groupe de travail interministériel sur le suivi de la biodiversité

.....

Ministère des Affaires municipales et de la Métropole

M. Pierre Pelletier

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

M. Claude Soucy

Ministère de l'Éducation

M. Simon Mainville

Ministère de l'Environnement

M^{me} Zakia Ammari

M. Benoît Gauthier, coordonnateur

M. Jacques Prescott, président

M^{me} Danielle Rancourt

Ministère de l'Industrie et du Commerce

M. Georges Roberge

Ministère des Régions

M. Gilbert Claveau

Ministère des Ressources naturelles

M. Jean-François Bergeron

M. Marcel Grenier

M. Jean Legris

Ministère des Transports

M. Jean-Pierre Beaumont

Hydro-Québec

M. Yves Guérard

M. Martin Pérusse

Société de la faune et des parcs du Québec

M. Pierre Lachance