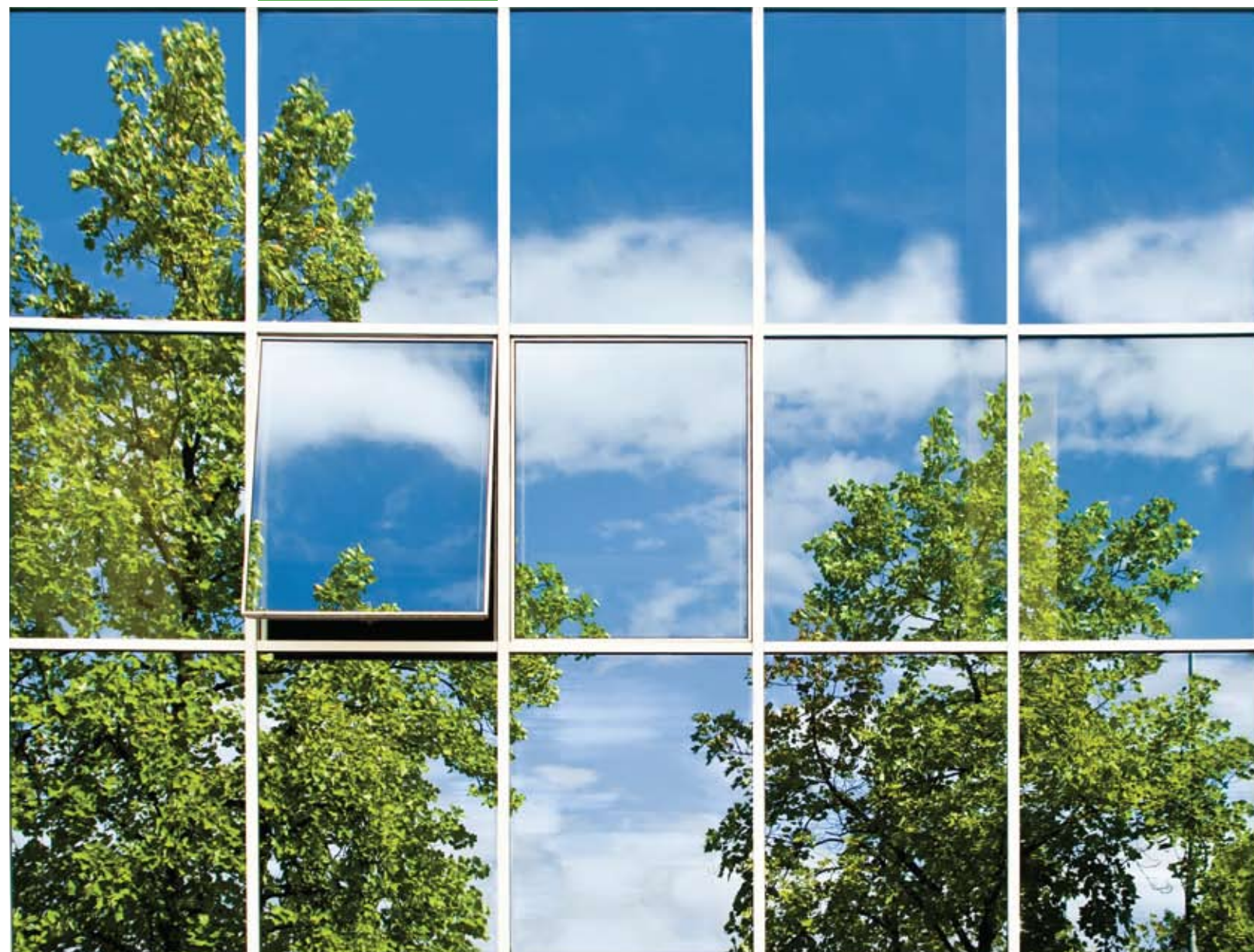


Stratégie de
développement
de l'industrie
québécoise de
l'environnement
et des
technologies
vertes

Pour un
Québec vert
et **prospère**



Stratégie de
développement
de l'industrie
québécoise de
l'environnement
et des
technologies
vertes

Pour un
Québec vert
et **prospère**

Mai 2008

Publié par la Direction générale des communications et des services à la clientèle
Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

www.mdeie.gouv.qc.ca | info@mdeie.gouv.qc.ca

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008

ISBN : 978-2-550-52949-1 (imprimé)

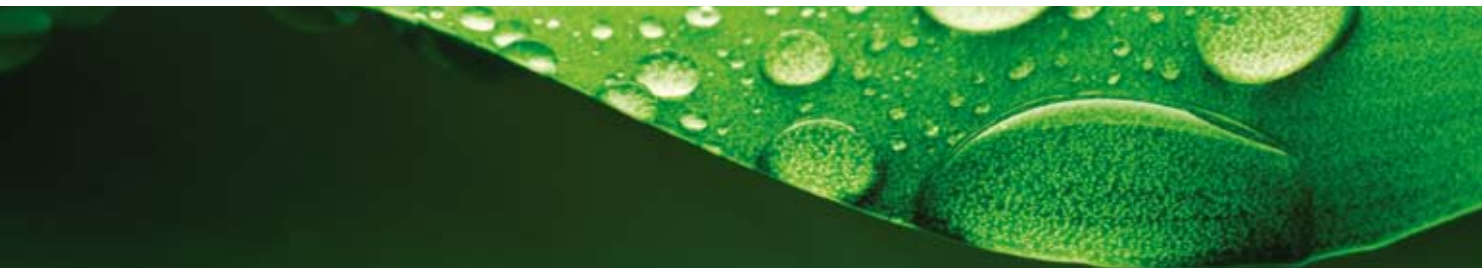
ISBN : 978-2-550-52950-7 (pdf)

© Gouvernement du Québec, 2008



Table des matières

Engagés sur la voie du développement durable	4
Soyons verts et prospères!	5
Le Québec, chef de file de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes	6
Préparons le Québec de demain	7
INTRODUCTION	8
L'INDUSTRIE QUÉBÉCOISE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES TECHNOLOGIES VERTES	9
Une industrie au fort potentiel	9
Un milieu de l'innovation dynamique	10
Un environnement d'affaires propice à la croissance	10
La position concurrentielle du Québec	12
LES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES	13
La vision	13
Les axes d'intervention, objectifs et moyens	13
1) Appuyer le développement des entreprises	13
2) Soutenir le développement des technologies vertes	14
3) Mettre à contribution le marché local	15
4) Favoriser l'internationalisation	15
5) Soutenir la mobilisation du secteur	16
La stratégie en chiffres	17
CONCLUSION	18
ANNEXES	19
La mouvance à l'échelle mondiale	19
Les principaux indicateurs économiques	21
Les centres de R-D et de transfert	24
Les associations sectorielles et organismes de soutien actifs au Québec	24





Engagés sur la voie du développement durable



M. Jean Charest
Premier ministre du Québec

Nous sommes aujourd'hui plus conscients de la fragilité des équilibres naturels et de notre devoir de les conserver pour les générations futures. Et fort heureusement, la recherche et l'acquisition de nouvelles connaissances nous fournissent les moyens de réduire considérablement, voire d'annuler dans certains cas, les effets néfastes du développement. Nous devons utiliser ces connaissances pour façonner une économie véritablement durable, seul gage de notre prospérité à long terme.

Le succès de cette économie est affaire d'innovation. Or, depuis quelques années, notre industrie de l'environnement et des technologies vertes est en pleine effervescence.

Résolument engagé sur la voie du développement durable, le gouvernement du Québec adopte une stratégie qui fera de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes le chef de file canadien. Notre stratégie vise en outre à soutenir la présence des entreprises québécoises sur les marchés internationaux en pleine croissance.

Je convie tous nos partenaires – l'industrie, les centres de recherche et de transfert, les établissements d'enseignement, les milieux financiers et associatifs – dans toutes les régions à se joindre à nous pour faire de notre industrie de l'environnement et des technologies vertes un fleuron du Québec sur la scène internationale du développement durable.



Soyons verts et prospères!



M. Raymond Bachand
Ministre du Développement économique,
de l'Innovation et de l'Exportation
et ministre du Tourisme

Le principal enjeu de notre siècle est sans doute la question environnementale. Pour être viable, l'économie devra intégrer les principes et les moyens d'une production et d'une consommation durables. Pour ce faire, il faut tirer parti de la production des connaissances.

Sur le plan international, l'industrie de l'environnement et des technologies vertes a déjà atteint la taille du secteur pharmaceutique ou de l'aérospatiale. La concurrence y est très vive. Il faut que les entreprises québécoises prennent leur place dans cette industrie qui est en pleine croissance.

Les atouts du Québec sont nombreux dans cette nouvelle course au développement : des entreprises dynamiques, des centres de recherche et de transfert, des associations sectorielles, un cadre législatif et réglementaire sans oublier un environnement d'affaires qui compte parmi les plus compétitifs.

Mais pour améliorer notre position concurrentielle et développer le plein potentiel de notre industrie, il fallait nous donner les moyens de relever simultanément cinq défis :

- le renforcement de la structure industrielle;
- le développement et la mise en marché accélérée des technologies;
- la contribution des marchés locaux à la croissance de cette industrie;
- l'accroissement des exportations;
- la convergence des initiatives et des efforts de développement du secteur.

Avec la Stratégie de développement de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes, nous relèverons ces défis.



Le Québec, chef de file de l'environnement et des technologies vertes



Mme Line Beauchamp
Ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs

Le Québec a fait valoir plus d'une fois son leadership en matière de lutte contre les changements climatiques au Canada et en Amérique du Nord. Tous les Québécois en sont fiers. Après l'adoption de la Loi sur le développement durable, de la Stratégie énergétique, de la Politique sur le transport collectif et du Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques, le gouvernement du Québec poursuit son action en faveur du développement durable et de la lutte contre les changements climatiques en lançant la Stratégie de développement de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes.

Le Québec possède une expertise technique reconnue dans les secteurs de la valorisation énergétique, de l'efficacité énergétique et de l'énergie renouvelable, notamment l'hydroélectricité et l'énergie éolienne. C'est une expertise précieuse qui permet à la société québécoise de se démarquer par rapport à d'autres. Mais nous devons, et nous pouvons, aller encore plus loin. La Stratégie vise donc à mieux positionner le Québec devant les défis qui nous attendent. Elle mise sur la concertation entre les divers acteurs tout en poursuivant les objectifs environnementaux annoncés.

Conjuguant développement économique et atteinte des objectifs environnementaux, la Stratégie de développement de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes exprime clairement que le Québec entend demeurer le chef de file canadien dans les domaines de l'environnement et des technologies vertes, et rayonner encore davantage sur la scène internationale.



Préparons le Québec de demain



M. Claude Béchar
Ministre des Ressources naturelles
et de la Faune

C'est dans une perspective de développement durable, avec la Stratégie de développement de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes ainsi que la Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 – L'énergie pour construire le Québec de demain, que nous entendons relever les défis entourant la démonstration de nouvelles technologies vertes.

Ces stratégies visent à préparer le Québec de demain. Un Québec plus prospère et plus soucieux de l'environnement. Ces stratégies favoriseront à la fois notre économie et nous aideront à réduire les effets néfastes des gaz à effet de serre, tout en nous aidant à faire davantage notre part pour contrer le réchauffement climatique planétaire.

C'est comme citoyen responsable que le Québec mise sur l'innovation et sur l'expertise de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes. La stratégie énergétique du Québec vise à accélérer la mise en valeur des nouvelles technologies énergétiques et, à cette fin, a élargi la mission confiée à l'Agence de l'efficacité énergétique. Conséquemment, l'Agence sera un partenaire de premier plan dans la mise en œuvre de la stratégie de développement des technologies vertes.

L'innovation technologique en énergie sera un élément clé pour réduire, éviter et séquestrer les gaz à effet de serre. L'énergie, et plus particulièrement les produits pétroliers, contribue à plus de 70% des émissions de gaz à effet de serre du Québec. Le potentiel de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables est colossal à l'échelle du Québec. Réaliser ce potentiel nous permettra de réduire nos émissions de gaz à effet de serre.

Toutes les régions du Québec, d'ouest en est, de l'Outaouais aux Îles de la Madeleine, et du sud au nord, de l'Estrie au Grand Nord québécois, présentent un grand potentiel d'utilisation de plusieurs types d'énergies renouvelables. Citons par exemple : le solaire, l'éolien, les bioénergies, l'énergie des marées, etc.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre passe nécessairement par un meilleur contrôle de la consommation d'énergie. Notre statut privilégié avec l'hydroélectricité ne doit pas nous dispenser des efforts requis pour assurer l'avenir.

Il n'en tient qu'à nous d'innover, de revoir nos façons de faire, de veiller à mieux utiliser nos ressources énergétiques et de favoriser le développement de nouvelles technologies plus efficaces et moins polluantes.

L'énergie s'annonce être un des enjeux majeurs du 21^e siècle. Utiliser le bon type d'énergie au bon endroit et éviter de gaspiller nos ressources énergétiques sera la clé pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre.

Nos cibles de réduction des émissions des gaz à effet de serre sont des plus ambitieuses et le Québec entend devenir un leader du développement durable ainsi que des technologies vertes.



Introduction

Changements climatiques, émissions de gaz à effet de serre, énergies renouvelables, croissance accélérée des pays émergents, disponibilité des ressources naturelles, redéfinition des façons de faire et de produire, sensibilisation internationale : le développement durable et l'environnement sont à l'ordre du jour à l'échelle mondiale. Les enjeux soulevés sont d'ordre environnemental, social et économique.

Ces défis, à la fois mondiaux et locaux, ouvrent la voie à des perspectives de développement parmi les plus importantes du 21^e siècle, le monde entier étant à la recherche de solutions.

Fort de ses **orientations d'avant-garde en matière de développement durable**, le gouvernement du Québec s'inscrit résolument dans cette mouvance mondiale. Il entend faire en sorte que le Québec relève ces défis et tire judicieusement parti de ces perspectives de développement.

En considérant l'environnement et l'économie de façon indissociable, le gouvernement vise à **faire de la protection de l'environnement un moteur de création de richesses, de compétitivité industrielle et de prospérité**.

La présente stratégie de développement de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes a pour buts de conjuguer le développement économique et l'atteinte d'objectifs environnementaux. **Elle vise à faire de cette industrie une industrie phare, au rayonnement international, axée sur l'innovation.**

Par cette stratégie, trois ministères collaborent à la création d'une industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes. Leur action prend assise sur des mesures déjà annoncées dans le Plan d'action en changements climatiques 2006-2012, la Stratégie énergétique du Québec 2006-2015, le Plan d'action en faveur du secteur manufacturier, la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation ainsi que le budget 2008-2009.

La Stratégie de développement de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes vise à mettre en œuvre des programmes qui permettront de dégager des diverses initiatives et des fonds gouvernementaux, une force concertée favorisant l'atteinte d'objectifs environnementaux et le développement d'une industrie apte à créer de la richesse au Québec.





L'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes

L'industrie de l'environnement se compose des entreprises qui produisent des biens et des services visant à évaluer, prévenir, limiter ou corriger les dommages environnementaux relatifs à l'eau, à l'air, au sol et aux écosystèmes, ainsi que les problèmes liés à la gestion des matières résiduelles et des eaux usées.

Les technologies vertes englobent les technologies permettant de diminuer l'utilisation des matières premières et des matériaux, de réduire la consommation d'énergie, de récupérer des sous-produits utiles, de réduire les émissions polluantes ou de restreindre les problèmes d'élimination des matières résiduelles.

UNE INDUSTRIE AU FORT POTENTIEL

L'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes tient déjà une place significative dans l'économie du Québec.

En 2004, l'industrie comprenait un peu plus de 1 660 entreprises, totalisant plus de 34 300 emplois. Pour cette même année, les revenus (livraisons) de l'industrie québécoise s'élevaient à près de 3,5 milliards de dollars, représentant ainsi une croissance de 32 % entre 1995 et 2004. De ces livraisons, 8,5 % sont exportées, et 83 % de ces exportations sont destinées au marché américain.

De 1996 à 2004, les exportations québécoises ont connu un taux de croissance annuel moyen assez élevé, soit 14 %. Toujours en 2004, 10 % des entreprises québécoises de l'environnement et des technologies vertes exportaient, tandis qu'au Canada cette proportion s'élevait à 14 %. La proportion des entreprises québécoises exportatrices s'est cependant accrue de 4 % entre 2000 et 2004.

Les sous-secteurs les plus importants de l'industrie québécoise sont la gestion des déchets ainsi que l'approvisionnement, la conservation et le traitement de l'eau. Certains sous-secteurs, tels que les énergies renouvelables et les équipements de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), génèrent pour l'instant moins de revenus. Toutefois ces sous-secteurs occuperont une place grandissante en raison de l'importance que prendra la lutte contre les changements climatiques au cours des prochaines années.

Le secteur du génie-conseil québécois est particulièrement présent en environnement, notamment avec des firmes d'envergure



Une industrie au fort potentiel

Bioréacteur de CO₂ Solution

¹Données parues en 2007 et estimation issues de Statistique Canada.



internationale, telles que SNC Lavalin, Dessau, Roche et BPR. L'industrie québécoise comprend également de grandes entreprises comme le Groupe Laperrière & Verreault et des filiales de multinationales telles que Veolia, Waste Management of Canada et Environmental Management Solutions. Cependant, la structure de l'industrie est majoritairement composée de PME, dont plusieurs de petite taille. Certaines entreprises, Conporec, Biothermica, Boralex, CO2 Solution, etc., font leur marque à l'étranger ou se positionnent avantageusement dans des segments émergents des technologies vertes.

De par sa masse critique et sa vitalité, l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes présente un important potentiel de développement économique et environnemental.

UN MILIEU DE L'INNOVATION DYNAMIQUE

L'innovation est une force au Québec. Le secteur de l'environnement et des technologies vertes ne fait pas exception. Les infrastructures de R-D institutionnelles et la compétence des chercheurs qui y oeuvrent sont de calibre international.

Plus de 40 groupes de recherche et chaires universitaires oeuvrent dans les différents segments de l'environnement et des technologies vertes. Au cours de la période 2000-2004, le financement accordé à 473 chercheurs engagés dans 3 167 projets de recherche universitaire liés à l'environnement et aux technologies vertes a totalisé 126 millions de dollars. Ces fonds ont été répartis entre divers segments de l'environnement, en particulier les segments reliés à l'eau, à l'énergie et au sol, qui en ont reçu respectivement 26 %, 24 % et 22 %.

Depuis 2001, en raison de la qualité de ses projets de R-D universitaire, le Québec a obtenu en moyenne plus de 27 % des fonds canadiens attribués annuellement à l'environnement et aux technologies vertes par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG).

Le Québec compte plusieurs centres de R-D et de transfert dont les activités sont entièrement ou partiellement dédiées à l'environnement et aux technologies vertes. L'industrie peut aussi bénéficier des expertises de 10 centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT), de quatre centres de recherche industrielle et d'un centre de liaison et de transfert (CLT). La liste de ces centres est donnée en annexe.

Le dynamisme du Québec en matière de R-D se manifeste également dans les nombreuses technologies en cours de développement dans les centres de recherche et les entreprises. Selon une enquête réalisée en 2007 pour le compte du ministère du Développement économique, de

l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) et basée sur un échantillonnage, au moins 203 technologies vertes sont actuellement en développement au Québec. Un peu plus de 70 % de ces technologies se trouvent dans des entreprises et une majorité d'entre elles en sont au stade expérimental et à l'échelle pilote. Plus de 60 % de ces technologies auront un impact sur la réduction des GES.

L'innovation est au cœur de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes et le Québec possède, sur ce plan, des forces et une richesse à mettre à profit.

UN ENVIRONNEMENT D'AFFAIRES PROPICE À LA CROISSANCE

Comme d'autres secteurs, l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes bénéficie d'un **soutien gouvernemental** destiné au développement d'entreprises et à la pénétration des marchés. Bien que la plupart de ces mesures ne soient pas spécifiques à l'environnement et aux technologies vertes, elles fournissent un appui structuré.



Un milieu de
l'innovation
dynamique
Odowatch de Odotech



Le gouvernement du Québec a déjà mis en place un **cadre réglementaire d'avant-garde**, qui stimule la demande en technologies, produits et services environnementaux. Ce cadre comprend notamment des lois sur la qualité de l'environnement, le développement durable, le régime des eaux et la mise en œuvre de la Stratégie énergétique du Québec, ainsi que des règlements sur la qualité de l'atmosphère, la qualité de l'eau potable, l'enfouissement des sols contaminés, les matières dangereuses, ainsi que l'incinération et l'enfouissement des matières résiduelles.

Un environnement
d'affaires propice à
la croissance

Groupe Labrie



En ce qui a trait au **financement** des innovations et des entreprises, diverses sources privées et publiques, spécialisées ou non, telles que le Fonds d'investissement en développement durable (FIDD), Bio-innovation, Investissement Québec, le Fonds de solidarité FTQ, Desjardins Capital de risque, la Banque de développement du Canada (BDC) ou la Société générale de financement (SGF), peuvent accompagner les entreprises dans les différentes phases de leur croissance. Certaines instances, comme la Caisse de dépôt et placement du Québec (CDP) et Fondation, favorisent de surcroît les investissements responsables.

De toute la chaîne d'innovation, l'étape de la démonstration des technologies (mise à l'échelle et projet pilote) est cependant la moins bien desservie en matière de financement. On retrouve cette situation à la fois au Québec et ailleurs dans le monde. Le tableau ci-dessous présente des mesures et programmes d'aide du gouvernement du Québec, offerts aux diverses étapes de la chaîne d'innovation.

Au cours de la période de 2000 à 2007, 198 millions de dollars de capitaux de risque ont été investis au Québec dans des entreprises actives en environnement et énergie, ce qui représentait 22 % des capitaux de risque investis dans le domaine au Canada, et 3,3 % des capitaux de risques investis au Québec dans l'ensemble des secteurs. Entre 2003 et 2007, le taux de croissance annuel moyen des investissements en capitaux de risque en environnement et énergie au Québec a été de 41,4 %, soit presque le double du taux de croissance au Canada, qui a été de 21,1 %. La croissance de ces investissements au Québec a dernièrement fait un bond, passant de 16,8 millions de dollars en 2006 à 59,4 millions de dollars en 2007. Ce montant représente 35 % des capitaux de risque investis dans le domaine au Canada et 9,2 % des capitaux de risque investis au Québec dans l'ensemble des secteurs en 2007.

RECHERCHE	DÉVELOPPEMENT	DÉMONSTRATION	COMMERCIALISATION
Crédits d'impôts à la recherche			
			Programme d'aide aux entreprises (volet vitrine technologique, volet marketing et volet exportation)
			Programme d'accords industriels (pays européens)
	Programme de soutien aux projets économiques		
Programme de soutien à la valorisation et au transfert			
	Programme d'appui stratégique à l'investissement		
Programme de promotion de l'efficacité énergétique ²			

² Ce programme de l'AEE couvre les dépenses reliées à la démonstration en efficacité énergétique, jusqu'à un maximum de 100 000 \$.



Cette évolution montre que l'industrie de l'environnement et des technologies vertes commence à prendre son envol au Québec. Il s'agit maintenant d'accentuer son expansion afin qu'elle contribue pleinement à l'atteinte des objectifs environnementaux et économiques du Québec.

Finalement, plusieurs **associations sectorielles et organismes** apportent un soutien, sous une forme ou sous une autre, à l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes. Une liste de ces partenaires d'affaires est donnée en annexe.

LA POSITION CONCURRENTIELLE DU QUÉBEC

L'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes occupe une place importante au Canada. L'industrie représente 20 % des emplois, 19 % des revenus (livraisons) et 21 % des exportations de l'industrie canadienne (Statistique Canada, 2004).

Le Québec possède de fait **d'importants atouts** sur lesquels le développement futur pourra s'appuyer :

- Un bassin significatif d'entreprises, présentant des masses critiques dans certains sous-secteurs :
 - des firmes de génie-conseil d'envergure internationale et ayant des activités reliées à l'environnement et aux technologies vertes;
 - des PME spécialisées, innovatrices et au potentiel international.
- Des infrastructures publiques de R-D très développées, des expertises de calibre international ainsi qu'un réseau de transfert de l'innovation étendu.
- Un environnement d'affaires favorable :
 - des politiques gouvernementales d'avant-garde touchant plusieurs sous-secteurs (énergie, matières résiduelles, eaux, agriculture, etc.);
 - un appui gouvernemental important, grâce à une gamme de mesures et de programmes qui, bien que majoritairement non spécifiques à l'industrie de l'environnement et des technologies vertes, sont à la disposition de l'industrie ainsi que de ses clientèles;
 - un soutien à la R-D industrielle diversifié (programmes, incitatifs fiscaux, dont les crédits d'impôt à la R-D, etc.);
 - une réglementation environnementale qui génère une demande intérieure en technologies vertes;
 - des sources diversifiées de financement;
 - des programmes de formation spécialisés;



- de nombreux organismes et associations sectorielles qui appuient l'industrie;
- une population sensibilisée à l'environnement.

Mais...

Il est possible d'aller plus loin et plus vite, d'obtenir une position concurrentielle encore plus avantageuse pour les entreprises québécoises et de réaliser le plein potentiel industriel du Québec en matière d'environnement et de technologies vertes.

Pour ce faire, il faut relever les défis suivants :

- renforcer la structure industrielle, c'est-à-dire augmenter la taille des PME et accroître le nombre de grandes entreprises entièrement dédiées à l'environnement et aux technologies vertes;
- développer et mettre en marché plus rapidement les technologies inventées ici;
- mettre à contribution les marchés locaux pour stimuler la croissance de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes;
- accroître les exportations et acquérir une position solide dans des créneaux porteurs sur les marchés internationaux;
- faire converger les efforts de tous les acteurs du secteur.



Les orientations stratégiques

En reconnaissant, d'une part, les enjeux environnementaux et l'ampleur des possibilités économiques qu'elle comporte, et, d'autre part, les atouts québécois à mettre en valeur, le gouvernement du Québec entend appuyer la croissance de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes, et concrétiser la vision ci-dessous.

LA VISION

« Que le Québec devienne le leader canadien de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes et que cette industrie contribue à l'image de marque du Québec sur la scène internationale. »



« Que le Québec devienne le leader canadien de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes »

LES AXES D'INTERVENTION, OBJECTIFS ET MOYENS

Pour réaliser cette vision, la stratégie s'articule autour de cinq axes d'intervention comportant chacun des objectifs à atteindre et des moyens à mettre en œuvre.

1) APPUYER LE DÉVELOPPEMENT DES ENTREPRISES

L'industrie de l'environnement et des technologies vertes étant en pleine effervescence, le gouvernement du Québec entend aider les entreprises dynamiques à saisir des occasions d'affaires, à croître et à développer leur leadership.

La stratégie vise à :

- favoriser la croissance des entreprises de l'environnement et des technologies vertes :
 - en appuyant les projets d'investissement des entreprises spécialisées en environnement et technologies vertes; à cet égard, les programmes d'appui stratégique à l'investissement (PASI) et de soutien aux projets économiques (PSPE) seront mis à contribution; de plus, la Société générale de financement du Québec (SGF) participera au financement des projets structurants sous forme de capital-actions;
 - en contribuant, avec des partenaires, à la mise en place d'un fonds de capital de risque de l'ordre de 100 millions de dollars, pour le financement de projets de développement de technologies vertes et de production d'énergies renouvelables, réalisés par les entreprises, comme l'annonce le Plan d'action en faveur du secteur manufacturier;
 - en sensibilisant le milieu financier (gestionnaires de fonds, banquiers, etc.) au secteur de l'environnement et des technologies vertes afin de faciliter l'accès au financement.



2) SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DES TECHNOLOGIES VERTES

L'innovation étant au cœur du développement et de l'évolution rapide de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes, le gouvernement du Québec entend appuyer l'utilisation d'expertises en R-D et apporter son soutien pour que les technologies deviennent réalité sur les marchés. Un programme assumant les frais reliés aux projets de démonstration viendra combler la lacune notée à la phase de la démonstration des technologies (voir le tableau des programmes d'aide, page 11).

Ainsi pour les domaines de la lutte aux changements climatiques, des énergies nouvelles, de l'efficacité énergétique, de l'éthanol cellulosique, du captage et de la séquestration du CO₂, du traitement de l'eau et de la décontamination des sols, les moyens suivants sont proposés :

- Accroître le recours aux capacités de recherche institutionnelle pour appuyer les projets de développement des entreprises :
 - en soutenant des projets de recherche industrielle pour répondre aux besoins spécifiques des entreprises d'un sous-secteur de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes;
 - en aidant à la diffusion d'information sur la recherche universitaire en matière de technologies vertes auprès des acteurs de l'industrie et de leur clientèle.
- Permettre aux entreprises d'accélérer la mise en marché de leurs technologies en cours de développement :
 - en soutenant les entreprises dans leurs projets de mise au point et de démonstration de technologies.

Grâce à cette mesure, des projets en lien avec ces technologies verront le jour et généreront d'importantes activités économiques.



H₂O innovation



Chef de file en
énergie éolienne

Énergie PGE

- Tout en assurant une protection adéquate de l'environnement, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) s'engage à travailler de concert avec les intervenants de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes afin d'améliorer les mécanismes de certification environnementale et de mettre en oeuvre des mesures facilitant la réalisation des projets de démonstration.

Grâce à cette mesure, la réalisation de projets de démonstration technologique sera facilitée.



3) METTRE À CONTRIBUTION LE MARCHÉ LOCAL

Les marchés publics et les marchés industriels locaux jouent un rôle important dans le développement de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes. En tant que clients, ces marchés peuvent non seulement bénéficier d'une écoefficacité, mais également servir de vitrines technologiques et ainsi aider les entreprises à accroître leurs expertises, à augmenter leurs volumes de production et à être plus compétitives sur les marchés étrangers.

Le gouvernement du Québec entend donc mettre à contribution le marché local à des fins de développement de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes.

La stratégie vise à :

- maximiser les retombées économiques des achats publics :
 - en étendant à l'industrie de l'environnement et des technologies verte la maximisation des retombées économiques des achats publics prévue au Plan d'action en faveur du secteur manufacturier;
- développer l'industrie de l'environnement et des technologies vertes en profitant des appuis gouvernementaux offerts pour l'achat de telles technologies :

- en faisant la promotion des technologies vertes développées au Québec, auprès des municipalités, des entreprises et des producteurs agricoles à qui le gouvernement offrira la somme de 546 millions de dollars sur six ans pour acquérir des technologies vertes, grâce à différentes mesures :
 - production d'énergie verte à partir de biomasses diverses (100 millions de dollars, Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques – PACC),
 - appui aux projets d'efficacité énergétique (185 millions de dollars, PACC),
 - aide à la pénétration de technologies d'efficacité énergétique dans le transport des marchandises (45 millions de dollars, PACC),
 - programme des infrastructures, pour les travaux comprenant des technologies vertes (192 millions de dollars),
 - programme de soutien financier Prime Vert pour la partie reliée aux technologies vertes (24 millions de dollars);
- en aidant les clientèles visées par ces mesures à identifier et à sélectionner des technologies vertes conçues au Québec et en diffusant de l'information sur la rentabilité économique de ces technologies.

4) FAVORISER L'INTERNATIONALISATION

L'industrie de l'environnement et des technologies vertes évolue dans un contexte où une grande part du marché et de la croissance se retrouve à l'international, tant pour l'expertise et la concurrence, que pour les capitaux et les marchés.

Les entreprises, et en particulier les PME, ont besoin d'un appui pour réussir dans cet univers et prendre leur place dans des marchés parfois immenses, comme ceux des pays émergents (Chine, Inde, Brésil, etc.). La réussite dans des créneaux spécifiques de tels marchés internationaux constitue un important tremplin de croissance pour les entreprises.

Le gouvernement du Québec va donc appuyer l'internationalisation de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes en menant des actions pour accroître à la fois le nombre d'entreprises exportatrices et les exportations des entreprises déjà présentes à l'international.





La stratégie vise à :

- accroître la présence des entreprises québécoises sur les marchés extérieurs :
 - en soutenant financièrement et techniquement les organismes québécois dans l'organisation d'activités de maillage entre les grands donneurs d'ordres internationaux et les entreprises québécoises;
 - en offrant un soutien financier et technique pour :
 - l'identification de projets pouvant mener à des appels d'offres internationaux ou à des contrats,
 - le suivi auprès des donneurs d'ordre potentiels,
 - la préparation d'offres de service,
 - la création de consortiums-partenariats entre PME, entre PME et grandes entreprises ou entre fournisseurs, producteurs et intégrateurs du Québec et de l'étranger,
 - l'implantation, par les entreprises, d'antennes à l'étranger.
- en favorisant, par de la sensibilisation, de la formation et de l'accompagnement, la participation des entreprises québécoises à des projets à l'extérieur du Québec reliés au marché du carbone et au mécanisme de développement propre (MDP) du protocole de Kyoto notamment;
- en contribuant au développement de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes sur les marchés étrangers au moyen d'ententes de coopération économique internationale et autres accords économiques du Québec destinés à générer des occasions d'affaires reliées à l'environnement et aux technologies vertes.

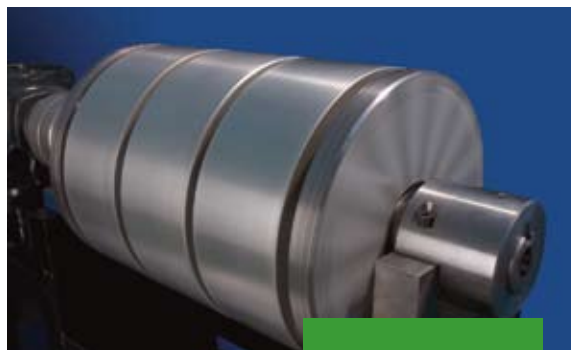
5) SOUTENIR LA MOBILISATION DU SECTEUR

Le développement de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes est tributaire d'un partenariat entre les gouvernements, le monde des affaires et les divers intervenants intéressés, ainsi que d'un environnement d'affaires concurrentiel et propice au développement. Il dépend aussi de la capacité et de la volonté des entreprises à travailler en réseau et en consortium.

Le gouvernement du Québec entend encourager la mobilisation et la concertation du secteur.

La stratégie vise à :

- favoriser la mobilisation des acteurs de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes :
 - en soutenant le regroupement des associations sectorielles, des organismes d'appui et des autres partenaires stratégiques dans le but de dégager les enjeux, de suivre l'évolution de l'environnement d'affaires et de favoriser des projets structurants;
- favoriser la concertation de l'action gouvernementale :
 - en mettant sur pied une table interministérielle visant à assurer une convergence des objectifs environnement au et de développement de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes.



Écycyle





LA STRATÉGIE EN CHIFFRES ET LA MESURE PRO-VERT

Pour mettre en œuvre cette stratégie de développement de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes, le gouvernement apportera son appui sous forme d'aides financières et de services.

Les sommes consacrées à la stratégie apporteront une couleur « environnement et technologies vertes » à des programmes existants, tels que le Programme d'appui stratégique à l'investissement. Des sommes, provenant d'autres stratégies et plans d'action gouvernementaux touchant l'environnement et les technologies vertes, comme le Plan d'action sur les changements climatiques et la Stratégie énergétique, seront également affectées à des programmes existants ou nouveaux.

De nouvelles mesures seront également financées au moyen des budgets de fonctionnement du MDEIE.

Le gouvernement du Québec consacrera à la mise en œuvre de la stratégie **près de 282 millions de dollars** sur six ans.



Tableau récapitulatif des investissements gouvernementaux dans le cadre de la stratégie

AXES D'INTERVENTION	TOTAL
1) Appuyer le développement des entreprises	37,0 M\$
2) Soutenir le développement des technologies vertes	237,5 M\$
3) Mettre à contribution le marché local	0,6 M\$
4) Favoriser l'internationalisation	6,3 M\$
5) Soutenir la mobilisation du secteur	--
TOTAL	281,4 M\$

Ces sommes, en plus de répondre aux objectifs environnementaux et énergétiques pour lesquels elles ont été allouées, devront s'inscrire dans les axes d'orientation de la stratégie.

À cet effet, des programmes seront élaborés conjointement par le MDEIE, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), le MDDEP et l'Agence de l'efficacité énergétique (AEE) afin de répondre à ces deux exigences.

L'éventail de ces moyens constituera la mesure **PRO-VERT**, qui sera associée à cette stratégie.



Le gouvernement apportera son appui sous la forme d'aides financières et de services.



Conclusion

Le Québec possède des atouts indéniables pour faire face aux défis que présentent les enjeux industriels et environnementaux actuels.

Le positionnement d'avant-garde du Québec à cet égard passe par la concertation et la mise en commun des efforts, ce que propose cette stratégie.

En prenant l'initiative d'élaborer une telle stratégie et de la mettre en œuvre avec les divers ministères et organismes gouvernementaux touchés par l'environnement, le gouvernement du Québec assume de façon responsable son rôle mobilisateur. Par cette stratégie, le gouvernement convie l'industrie, les centres de R-D et de transfert, les milieux financiers, les institutions d'enseignement et de formation, les associations et organismes de soutien, ainsi que tous les intervenants concernés à se mobiliser dans un chantier qui illustre parfaitement le concept de développement durable.

Cette mobilisation et une approche axée sur les résultats permettront au Québec de concrétiser son plein potentiel en matière d'environnement et de technologies vertes. Il deviendra un leader à l'échelle canadienne et rayonnera sur la scène internationale. Le Québec peut faire de l'industrie de l'environnement et des technologies vertes une image de marque québécoise.

En plus de devenir un secteur phare en matière de prospérité pour le Québec, l'industrie de l'environnement et des technologies vertes contribuera à bâtir une économie québécoise plus verte et à faire le choix d'un développement économique et social durable.

De fait, cette industrie contribuera à réaliser, maintenant et demain, un projet de société, soit un Québec vert et prospère.



Un Québec vert et prospère



ANNEXES

LA MOUVANCE À L'ÉCHELLE MONDIALE

Grandes tendances et moteurs de développement de l'industrie

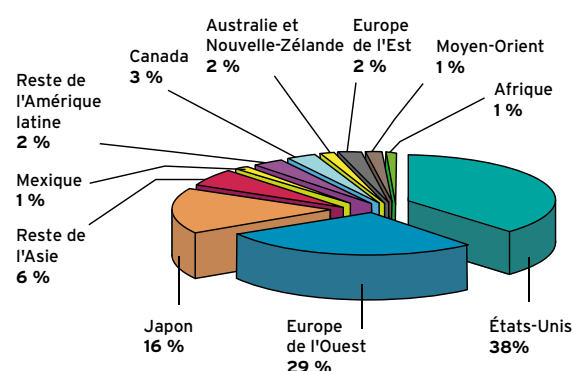
- Ampleur et impacts critiques des changements climatiques.
- Mobilisation internationale : multitude d'accords (exemples : protocole de Kyoto, protocole de Montréal et convention de Bâle), nouvelles réglementations et politiques publiques.
- Pression exercée sur l'environnement par l'industrialisation intense et accélérée des pays émergents (Chine, Inde, Brésil, etc.), et la consommation élevée des pays développés (Amérique du Nord et Europe).
 - Exemples : disponibilité des ressources, demande croissante en énergies propres et efficacité énergétique, volonté de réduire la dépendance par rapport aux carburants et combustibles fossiles, besoins en restauration et en construction d'infrastructures publiques.
- Évolution rapide de l'industrie de l'environnement.
 - Celle-ci passe d'un traitement a posteriori des dommages environnementaux à la prévention des dommages.
 - L'industrie passe d'un développement basé sur la demande locale et la réglementation à un développement de plus en plus axé sur la demande extérieure et les occasions d'affaires.
- Modernisation environnementale de l'économie : redéfinition des façons de faire.
 - Gestion environnementale bénéfique à la performance et à la compétitivité des entreprises de divers secteurs industriels, tels que les transports, l'agriculture, la métallurgie, la pétrochimie et la construction, en partie grâce à une écoefficacité améliorée : diminution des quantités de matériaux, d'énergie et de produits d'emballage utilisées, recyclage et réutilisation de sous-produits, etc.
 - Possibilités d'imposition de droits compensateurs à l'entrée des marchés, pour les pays moins respectueux de l'environnement.
 - Adoption par les multinationales de standards environnementaux et imposition de tels standards aux fournisseurs.
- Reconnaissance de la valeur économique de l'environnement.
 - Secteur considéré parmi ceux présentant le plus de potentiel au 21^e siècle.
 - Intérêt grandissant du monde des affaires et des milieux financiers (capitaux de risque, investisseurs institutionnels, fonds de retraite publics, banques, etc.).
 - Déploiement de mécanismes économiques tels que les systèmes d'échange de droits d'émissions (bourses du carbone) ainsi que les mécanismes de développement propre et d'application conjointe de l'Organisation des Nations Unies.



Un secteur mondial d'importance

- Revenus en 2004 : 629 milliards de dollars américains (« The Global Environmental Market », Environmental Business International, 2006)
- Industrie comparable en importance aux industries pharmaceutique et de l'aérospatiale (Résumé - Une décennie de défi - Analyse de la compétitivité de l'industrie canadienne de l'environnement, 2003)

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES REVENUS DE L'INDUSTRIE (PRODUCTION), 2004



	G \$	PART DU MARCHÉ MONDIAL
PAYS DÉVELOPPÉS	546	87%
ÉTATS-UNIS	240	38%
CANADA	16,5	3%

Source : « The Global Environmental Market », Environmental Business International, 2006

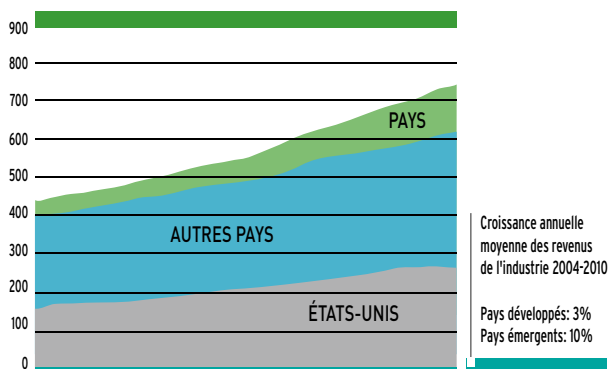
- Indicateurs témoignant de la récente et importante croissance des investissements :
 - Croissance de 78 % des capitaux de risque nord-américains investis dans l'industrie entre 2005 et 2006, ces capitaux passant de 1,6 milliard de dollars américains à 2,9 milliards de dollars américains.
 - Industrie de l'environnement et des technologies vertes au troisième rang, après les secteurs des télécommunications et de la santé, au chapitre de ces investissements (Lux Research inc.).
 - Année 2006, record avec 70 milliards de dollars américains d'investissements dans les technologies permettant de réduire les GES, en grande partie stimulés par la mise sur pied du marché du carbone.
 - Marché mondial du carbone triplé en 2006, s'élevant à 30 milliards de dollars américains (étude « State and Trends of the Carbon Market », World Bank Institute, 2007).



LES PRINCIPAUX INDICATEURS ÉCONOMIQUES

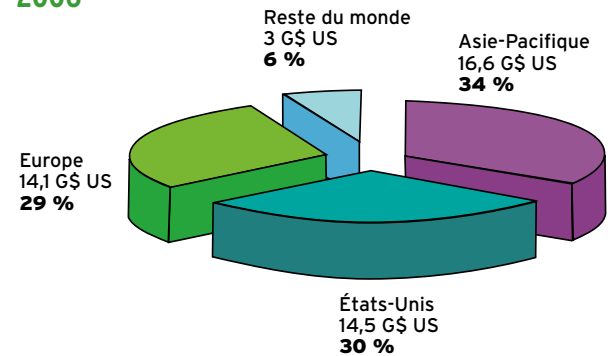
À l'échelle mondiale

CROISSANCE DES MARCHÉS MONDIAUX



Source : « The Global Environmental Market », Environmental Business International, 2006

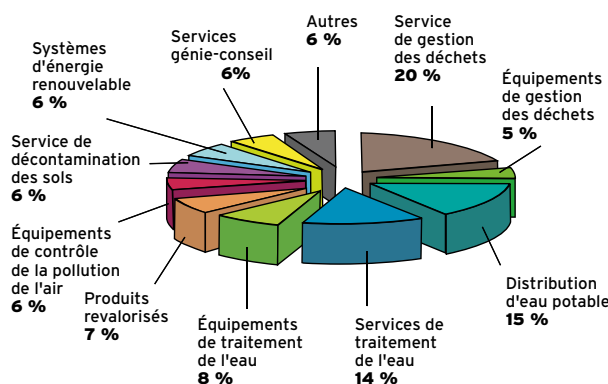
RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES INVESTISSEMENTS EN R-D PUBLIQUE ET PRIVÉE, 2006



Le Canada réalise environ le tiers des investissements de 3 G\$ US du « reste du monde »

Source : The Cleantech Report, Lux Research inc., 2007

RÉPARTITION DES REVENUS DE L'INDUSTRIE PAR SEGMENT DE MARCHÉ

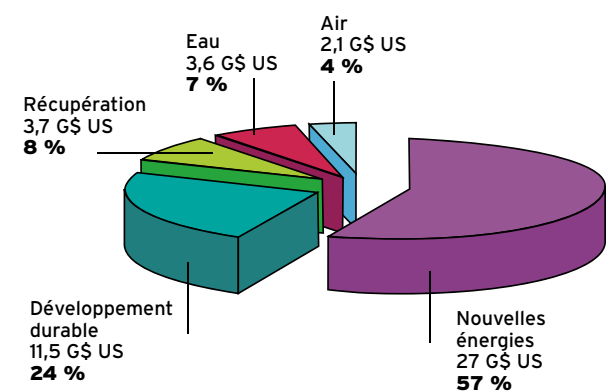


CROISSANCE ANNUELLE MOYENNE 2000-2004

Énergies renouvelables	14 %
Décontamination des sols	9 %
Traitement de l'eau	5 %
Services de génie-conseil	4 %

Source : « The Global Environmental Market », Environmental Business International, 2006

RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS EN R-D PAR GROUPE DE TECHNOLOGIES, 2006



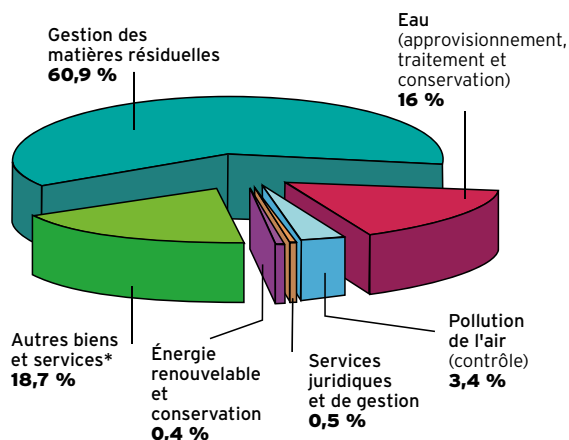
Développement durable, exemples: systèmes de contrôle d'énergie, matériaux biodégradables, services de gestion du trafic, etc.

Source : The Cleantech Report, Lux Research inc., 2007



Au Québec

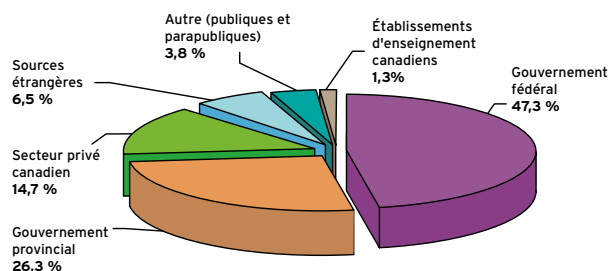
RÉPARTITION DES REVENUS DE L'INDUSTRIE QUÉBÉCOISE PAR SEGMENT DE MARCHÉ, 2004



* Y compris les équipements de mesure et de réduction des GES, ainsi que les services liés à la R-D, à l'analyse environnementale et à la formation.

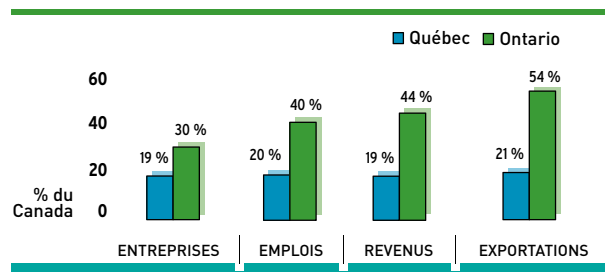
Source : Statistique Canada 2004, rapport paru en 2007

RÉPARTITION DES SOURCES DE FINANCEMENT DE LA R-D UNIVERSITAIRE QUÉBÉCOISE, 2000 À 2004



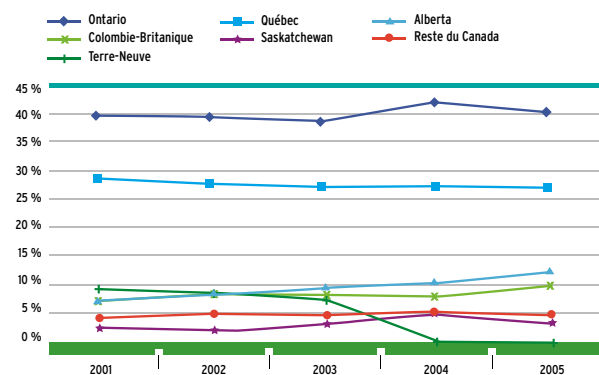
Source : Compilation MDEIE, janvier 2008

COMPARAISON DE L'INDUSTRIE QUÉBÉCOISE ET DE L'INDUSTRIE ONTARIENNE PAR RAPPORT À LA SITUATION CANADIENNE, 2004



Source : Statistique Canada 2004, rapport paru en 2007

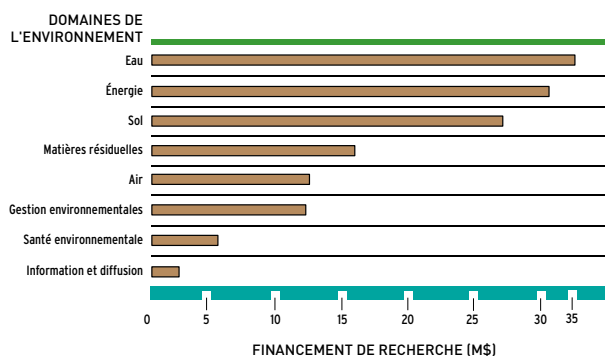
ÉVOLUTION DE LA PART DU FINANCEMENT OBTENU DU CRSNG PAR LES PROVINCES CANADIENNES



Source : Compilation MDEIE, janvier 2008



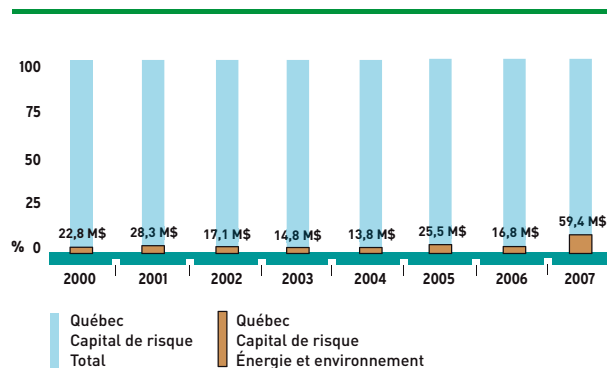
RÉPARTITION DU FINANCEMENT DE LA R-D UNIVERSITAIRE QUÉBÉCOISE PAR SEGMENT D'APPLICATION, 2000 À 2004



Note : La somme des financements par segment est supérieure au financement total parce qu'un projet peut être classé dans plus d'un segment.

Source : Compilation MDEIE, janvier 2008

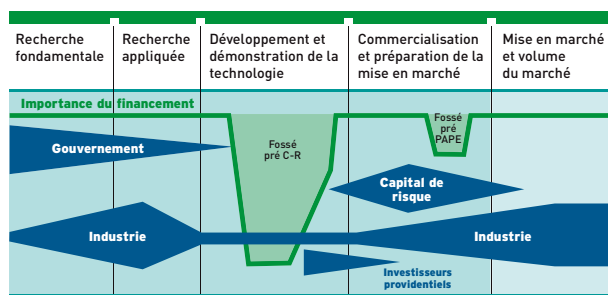
PROPORTION DE CAPITAUX DE RISQUE LIÉS AU SECTEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC



Source : Thomson Financial, compilation MDEIE

FINANCEMENT DE LA CHAÎNE D'INNOVATION AU CANADA

TOUS LES SECTEURS



C-R : pré commercialisation
PAPE : pré appel public à l'épargne

Source : Technologies du développement durable du Canada, 2006



LES CENTRES DE R-D ET DE TRANSFERT

Outre la quarantaine de groupes et de chaires de recherche du milieu universitaire ainsi que les centres, comme l'INRS Eau, Terre et Environnement et l'Institut de recherche sur l'hydrogène, l'industrie compte :

Une dizaine de CCTT

- Centre collégial de transfert de technologie en foresterie (CERFO)
- Centre collégial de transfert en biotechnologies (Transbiotech)
- Centre de recherche-développement en agriculture (AGRINOVA)
- Centre de transfert en oléochimie industrielle (OLEOTEK)
- Centre de transfert technologique en écologie industrielle (CTTEI)
- Centre d'études des procédés chimiques du Québec (CEPROCQ)
- Centre intégré de fonderie et métallurgie (CIFM)
- Centre national en électrochimie et en technologies environnementales (CNETE)
- Centre technologique des résidus industriels (CTRI)
- Institut du transport avancé du Québec

Quatre centres de R-D industrielle

- Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)
- Institut national en optique photonique (INO)
- Institut de recherche en biotechnologies (IRB)
- Centre de la technologie de l'énergie de CANMET

Un CLT

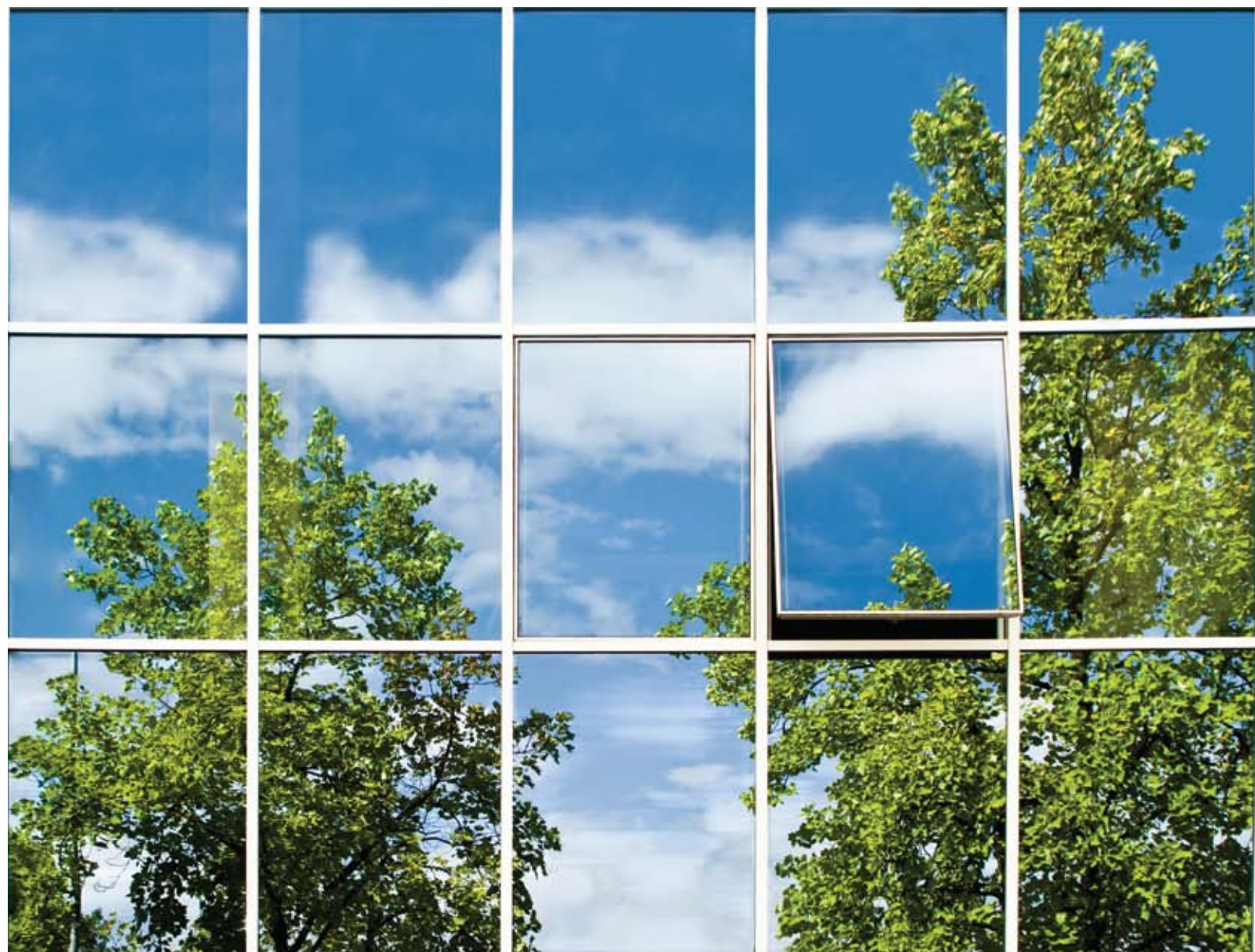
- Centre québécois de valorisation des biotechnologies (CQVB)

LES ASSOCIATIONS SECTORIELLES ET ORGANISMES DE SOUTIEN ACTIFS AU QUÉBEC

Principales entités

- Association canadienne de l'énergie éolienne
- Association canadienne des laboratoires d'analyse environnementale
- Association québécoise des producteurs d'énergie renouvelable (AQPER)
- Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie (AQME)
- Centre d'excellence de Montréal en réhabilitation de sites (CEMRS)
- Centre d'expertise sur les matières résiduelles (CEMR)
- Comité de développement de l'industrie de l'environnement (CDIE)
- Conseil des entreprises de services environnementaux (CESE)
- Conseil patronal de l'environnement du Québec (CPEQ)
- Conseil québécois du biodiésel
- Énergie solaire Québec
- Enviro-Accès
- Réseau environnement





*Développement
économique, Innovation
et Exportation*

Québec

