



Chers membres du Comité des finances,

La *Coalition canadienne de technologie propre* est heureuse de remettre le présent mémoire au Comité permanent des finances de la Chambre des communes en vue du Budget de 2012.

Constituée de près de 700 petites et moyennes entreprises (PME) établies au Canada, l'industrie canadienne de la technologie propre est mondialement concurrentielle. Chaque année le secteur croît et, en 2010, la Coalition a enregistré un chiffre d'affaires de 9 milliards de dollars et comptait 44 000 employés. Grâce à ces atouts économiques solides et à sa capacité de survivre au ralentissement économique, le secteur enregistrera une forte croissance et fera l'objet d'importants investissements pendant de nombreuses années.

Plus diversifiée qu'on ne le croit généralement, l'industrie canadienne de la technologie propre comporte neuf sous-secteurs, chacun doté d'entrepreneurs dynamiques. Le gouvernement ne peut que bénéficier des investissements qu'il fait dans la technologie propre – même au cours des années de déficit budgétaire – parce que celle-ci se distingue à quatre titres importants :

1. Le secteur a enregistré un fort taux de croissance au cours de la période de ralentissement économique et s'inscrit dans un marché mondial de technologie propre en pleine croissance dont le chiffre d'affaires est actuellement de 1 000 milliards de dollars.
2. Une entreprise de technologie propre est neuf fois plus susceptible d'exporter ses produits et services qu'une SME canadienne moyenne et ses exportations sont généralement destinées à des marchés multiples. Quelque 81 % des entreprises de technologie propre sont exportatrices, 53 % de leur chiffre d'affaires est attribuable aux marchés étrangers et



44 % de ce chiffre d'affaires est lié à des ventes dans des marchés autres que les États-Unis.

3. Les petites et moyennes entreprises (PME) de technologie propre investissent déjà deux dollars de plus dans la recherche et le développement que chaque dollar investi par de grandes entreprises de technologie propre – et elles soutiennent la concurrence des grandes entreprises d'autres secteurs de l'économie. Il s'agit de R & D qui peut être commercialisé et qui suscite plus de croissance et d'investissements commerciaux.
4. Toutefois, les entreprises canadiennes de technologie propre souffrent de plus en plus d'un désavantage concurrentiel. Plusieurs pays, dont les États-Unis, la Chine, le Japon, l'Allemagne et la Corée, intègrent le commerce, l'investissement, le développement international et les politiques économiques pour appuyer leurs industries nationales. Il s'ensuit que les innovateurs canadiens sont affaiblis au sein du marché et vulnérables à la concurrence étrangère, ce qui permet aux autres pays de tabler sur le génie canadien. Le Canada doit investir dans ce secteur pour être en mesure de soutenir la concurrence et de prospérer.

Le secteur de la technologie propre peut se comparer à celui de l'industrie aérospatiale, un autre secteur à forte intensité de R & D. Le chiffre d'affaires annuel de l'industrie aérospatiale canadienne a atteint le seuil de 10 milliards de dollars en 1990. Vingt ans plus tard, le secteur aérospatial enregistrait un chiffre d'affaires annuel de 22 milliards de dollars et comptait près de 80 000 employés. Aujourd'hui, l'industrie canadienne aérospatiale et de la défense compte environ 400 PME, dont la part d'un marché mondial de 380 milliards de dollars est de 6 %. Grâce à des politiques d'appui et des mesures exhaustives, le secteur de la technologie recèle un potentiel encore plus grand.

La *Coalition canadienne de technologie propre* est une alliance innovatrice d'entreprises et d'intervenants dont les produits et les idées circulent au sein des marchés canadiens et mondiaux des technologies vertes. La Coalition s'emploie à offrir aux gouvernements des conseils judicieux en matière de politique en vue de mettre en place de mécanismes en harmonie avec le marché et technologiquement neutres, lesquels mettront en valeur le potentiel économique de ce secteur, créeront des emplois au pays et feront en sorte que le Canada occupe une place concurrentielle au sein de cette industrie mondiale.



Notre bref mémoire esquisse le potentiel économique de ce secteur.

Au nom de nos intervenants, je vous remercie à l'avance de l'attention que vous lui accorderez. Nous serons heureux de vous offrir de plus amples informations.

Cordialement vôtre,

Celine Bak

Conseillère analytique

Au nom de la *Coalition canadienne de technologie propre*



Résumé

Constituée de près de 700 petites et moyennes entreprises (PME) établies au Canada, l'industrie canadienne de la technologie propre est mondialement concurrentielle. En 2010, le secteur a enregistré un chiffre d'affaires de 9 milliards de dollars et comptait 44 000 employés. Il croît chaque année. Grâce à ces atouts économiques solides et à sa capacité de survivre au ralentissement économique, le secteur enregistrera une croissance élevée et fera l'objet d'importants investissements pendant de nombreuses années. Plus diversifiée qu'on ne le croit généralement, l'industrie canadienne de la technologie propre comporte neuf sous-secteurs, chacun doté d'entrepreneurs dynamiques. Le gouvernement ne peut que bénéficier des investissements qu'il fait dans la technologie propre – même au cours des années de déficit budgétaire – parce qu'elle se distingue à quatre titres importants :

1. Le secteur a enregistré un fort taux de croissance au cours de la période de ralentissement économique et s'inscrit dans un marché mondial de technologie propre en pleine croissance dont le chiffre d'affaires est actuellement de 1 000 milliards de dollars.
2. Une entreprise de technologie propre est neuf fois plus susceptible d'exporter ses produits et services qu'une SME canadienne moyenne et ses exportations sont généralement destinées à des marchés multiples. Quelque 81 % des entreprises de technologie propre sont exportatrices, 53 % de leur chiffre d'affaires est attribuable aux marchés étrangers et 44 % de ce chiffre d'affaires est lié à des ventes dans des marchés autres que les États-Unis.
3. Les petites et moyennes entreprises (PME) de technologie propre investissent déjà deux dollars de plus dans la recherche et le développement (R & D) que chaque dollar investi par de grandes entreprises de technologie propre – et elles soutiennent la concurrence des grandes entreprises d'autres secteurs de l'économie. Il s'agit de R & D qui peut être commercialisé et qui suscite plus de croissance et d'investissements commerciaux.
4. Toutefois, les entreprises canadiennes de technologie propre souffrent de plus en plus d'un désavantage concurrentiel. Plusieurs pays, dont les États-Unis, la Chine, le Japon, l'Allemagne et la Corée, intègrent le commerce, l'investissement, le développement international

et les politiques économiques pour appuyer leurs industries nationales. Il s'ensuit que les innovateurs canadiens sont affaiblis au sein du marché et vulnérables à la concurrence étrangère, ce qui permet aux autres pays de tabler sur le génie canadien. Le Canada doit investir dans ce secteur pour être en mesure de soutenir la concurrence et de prospérer.

Le secteur de la technologie propre peut se comparer à celui de l'industrie aérospatiale, un autre secteur à forte intensité de R & D. Le chiffre d'affaires annuel de l'industrie aérospatiale canadienne a atteint le seuil de 10 milliards de dollars en 1990. Vingt ans plus tard, le secteur aérospatial enregistrait un chiffre d'affaires annuel de 22 milliards de dollars et comptait près de 80 000 employés. Aujourd'hui, l'industrie canadienne aérospatiale et de la défense compte environ 400 PME dont la part d'un marché mondial de 380 milliards de dollars est de 6 %. Grâce à des politiques d'appui et à des mesures exhaustives, le secteur de la technologie recèle un potentiel encore plus grand.

Nous souhaitons la mise en œuvre du *Plan de technologie propre 20 d'ici 2020*. Son objectif est la mise en place de 20 entreprises canadiennes de technologie propre, chacune ayant un chiffre d'affaires annuel de plus de 100 millions de dollars en 2020. Nous ne demandons pas une subvention pour le secteur. Nous proposons les recommandations particulières suivantes :

- Nous recommandons vivement que, dans le cadre d'une première étape essentielle, le gouvernement investisse chaque année au cours des trois prochaines années 20 millions de dollars dans le cadre d'une démarche d'adoption massive de la technologie propre axée sur le programme de marchés publics fondés sur le mérite, un programme de 40 millions de dollars administré par Travaux publics et Approvisionnement et services Canada.
- Dans le cadre de l'examen de la R & D, nous recommandons que l'on oriente des investissements particuliers technologiquement neutres vers la technologie propre canadienne dans le cadre des réformes de RS&DE, du PARI et d'autres programmes fédéraux (nouveaux ou déjà en vigueur). Un investissement dans ce secteur de 40 millions à 50 millions de dollars par année – fondé sur des investissements existants ou réaménagés – aurait un effet de levier considérable dans un secteur à forte croissance et à forte intensité de R&D.
- Nous recommandons que l'on investisse de 3 millions à 5 millions de dollars au cours des trois prochaines années en vue de mieux coordonner et rationaliser le travail au sein des ministères fédéraux et des gouvernements provinciaux.

Le secteur canadien de la technologie propre

L'industrie canadienne de la technologie propre est mondialement concurrentielle et peut être un moteur de la productivité économique du pays. Nous sommes un secteur émergent qui crée de la richesse, des emplois, de l'investissement et des exportations. On compte déjà près de

700 entreprises de technologie propre au Canada. Chaque entreprise possède une technologie fondée sur le savoir qui lui appartient en propre et qui entraîne d'importants investissements dans la R&D. Notre industrie est nationale : elle est implantée un peu partout au pays, notamment en Colombie-Britannique, dans les provinces des Prairies, en Ontario, au Québec et dans la région atlantique. Dans toutes ces régions, le secteur enregistre une bonne croissance.

Nous définissons une entreprise de technologie propre comme une entreprise « *s'occupant principalement de la mise en valeur, du marketing et/ou de l'utilisation d'une technologie qui lui appartient en propre en vue de distribuer des produits ou des services qui réduisent ou suppriment les effets écologiques négatifs et qui sont susceptibles de répondre à des besoins sociaux, et ce, tout en maintenant un rendement concurrentiel et/ou en utilisant moins de ressources que les services ou les technologies classiques.* » Ce secteur est plus diversifié que beaucoup de décideurs ne le croient. Nos produits et services technologiques relèvent de neuf sous-secteurs :

- Biocombustibles et produits biochimiques
- Production énergétique
- Infrastructure énergétique
- Efficacité énergétique
- Efficacité des processus industriels
- Recyclage et traitement des déchets
- Restauration
- Transport
- Eau et eaux usées

Le chiffre d'affaires de l'industrie canadienne de la technologie propre atteint maintenant 9 milliards de dollars. Il s'agit d'une industrie comptant beaucoup d'entrepreneurs et ses entreprises ont été créées par suite d'investissement effectués il y a une quinzaine d'années. La période écoulée depuis 2007 prouve que les entreprises de technologie propre peuvent être des moteurs de croissance pour l'économie, et ce, quel que soit l'état de la conjoncture économique. L'industrie a enregistré des taux annuels composés de croissance de 47 % en 2008 et en 2009, et de 56 % en 2010.

Bien que d'autres succès soient envisageables dans le futur, plus de la moitié de ces PME ont des produits qui se vendent à l'heure actuelle. Ce secteur est un eldorado de recherche, de développement et de commercialisation. Trois quarts des PME de l'industrie canadienne de la technologie propre sont créées pour commercialiser la propriété intellectuelle privée du fondateur et seulement 7 % des PME sont fondées en vue de tableer sur la mise en valeur de brevets provenant du monde universitaire. Des renseignements diffusés récemment par le *US Department of Trade* donnent à penser que le Canada compte autant d'entreprises exportatrices de technologie propre que les États-Unis. Mais les entreprises canadiennes souffrent d'un

désavantage concurrentiel puisque les politiques nationales ne reconnaissent pas suffisamment ces réalités ou les possibilités qu'elles recèlent.

Un bref profil : une industrie nationale prometteuse en pleine croissance

- Le Canada compte près de 700 entreprises de technologie propre réparties dans toutes les régions du pays; la plupart de ces entreprises sont des PME à caractère très entrepreneurial.
- On estime à 9,1 milliards de dollars le chiffre d'affaires de l'industrie en 2010.
 - Les entreprises sous contrôle canadien représentent 86 % de ce chiffre d'affaires.
 - Les filiales canadiennes d'entreprises étrangères représentent 14 % de ce chiffre d'affaires.
 - Le chiffre d'affaires des entreprises canadiennes de technologie propre pour 2010 correspond à 0,7 % du PIB de 2010.
 - Quelque 62 % du chiffre d'affaires du secteur est attribuable à des entreprises dont le chiffre d'affaires est supérieur à 100 millions de dollars.
 - Environ 60 % des entreprises ont un chiffre d'affaires inférieur à 5 millions de dollars.
 - En 2010, les entreprises de technologie propre comptaient 44 000 employés au Canada. Le nombre moyen d'employés d'une entreprise canadienne de technologie propre est de 62.
- L'emploi dans l'industrie a augmenté à un taux annuel composé de 11 % de 2008 à 2010. Si le taux actuel de croissance se maintient, l'emploi dans ce secteur totalisera 75 000 en 2015 et 126 000 en 2020.
- Le chiffre d'affaires de l'industrie a augmenté à un taux annuel composé de 19 % de 2008 à 2010.
- Les taux annuels de croissance des années antérieures à 2010 indiquent une croissance plus forte du chiffre d'affaires au sortir de la récession.
- La demande mondiale pour les technologies propres est estimée à 1 000 milliards de dollars en 2010 et on prévoit qu'elle atteindra 3 000 milliards de dollars en 2010, son taux annuel composé de croissance étant de 11 %.
- La part du Canada dans la valeur estimée du marché mondial de 2010 est d'environ 1 % et pourrait doubler si les taux actuels de croissance se maintiennent et si des politiques d'appui sont mises en œuvre.
- Une entreprise de technologie propre est neuf fois plus susceptible d'exporter qu'une petite ou moyenne entreprise (PME) canadienne moyenne :
 - 81 % des entreprises canadiennes de technologie propre sont exportatrices.
 - 53 % du chiffre d'affaires est attribuable à des exportations vers des marchés étrangers;
 - Les ventes à des clients non américains représentaient 44 % des exportations.

- Le marché des États-Unis et celui de l'Union européenne sont les plus attrayants pour les entreprises de technologie propre dans 72 % et 62 % des cas, respectivement.
- Entre 2008 et 2010, les PME canadiennes de technologie propre ont investi deux dollars de plus en R&D que chaque dollar investi par de grandes entreprises canadiennes de technologie propre. L'investissement moyen en R&D d'une PME a été de 800 000 \$ en 2010.
- L'adoption de technologies nationales est une donnée essentielle pour la croissance continue de l'emploi, de l'investissement, de la R&D et des exportations.

Les données dont il est ici question proviennent du *2010 SDTC Cleantech Growth & Go-To-Market Report*, ainsi que sur le *2011a Canadian Clean Technology Industry Report*. Il s'agit de deux rapports exhaustifs qui offrent une analyse micro et macroéconomique détaillée permettant de mieux comprendre le secteur et d'en assurer la croissance.

Tableau sur les possibilités de la technologie propre

Nous sommes précisément le type d'entreprises locales qui aideront à stimuler et à donner plus d'ampleur à la reprise économique du Canada. Alors que le marché américain demeure sans entrain, et compte tenu des restrictions dites « Buy America », le secteur de la technologie propre a déjà diversifié ses marchés d'exportation, ce qui explique que ses ventes à des clients non américains représentent 44 % de son chiffre d'affaires. Nous sommes un facteur contribuant à la prospérité future du Canada.

Plaçons le potentiel de croissance de l'industrie de la technologie propre dans le contexte d'un autre secteur à forte intensité de R&D au Canada. En 1990, 20 ans après la fondation de MacDonald Dettwiler, le chiffre d'affaires de l'industrie aérospatiale canadienne atteignait le seuil de 10 milliards de dollars. Vingt ans plus tard, en 2009, le secteur aérospatial enregistrait un chiffre d'affaires de 22 milliards de dollars et comptait 80 000 employés. Aujourd'hui, on dénombre quelque 400 PME canadiennes dans l'industrie aérospatiale et de la défense.

À l'échelle mondiale, le marché de l'industrie aérospatiale atteint 380 milliards de dollars et le Canada en détient une part de 6 %. Il convient de signaler que les gouvernements fédéral et provinciaux ont discerné les possibilités de ce secteur à un stade précoce et y ont investi à des moments clés pour assurer sa croissance. Par exemple, les politiques de retombées industrielles et régionales constituent un précédent pour des politiques qui exigent que les bénéficiaires importants de marchés publics collaborent avec les fournisseurs canadiens de l'industrie aérospatiale.

Les mêmes possibilités existent en ce qui concerne le développement d'une solide industrie de technologie propre au Canada. Comme nous disposons déjà d'une industrie de 9 milliards de dollars, nous pouvons travailler en vue de doubler ou de tripler notre part du marché mondial, ce qui nous procurerait plusieurs avantages. Deux secteurs ont déjà effectué d'importantes percées sur les marchés internationaux : celui du transport, dont la part du marché mondial du matériel de

transport est de 2,5 %, et celui du recyclage et de la récupération des déchets, dont la part du marché mondial pertinent est de 4,7 %.

Tout le secteur de la technologie propre se caractérise déjà par un nombre croissant d'entreprises de taille moyenne mondialement concurrentielles exploitant des créneaux particuliers. Une étude récente indique que 18 % des entreprises du secteur ont un chiffre d'affaires se situant entre 10 millions et 50 millions de dollars – une réalisation modeste, mais qui semble de bon augure pour l'expansion du secteur. Dès lors qu'une entreprise atteint un chiffre d'affaires de 10 millions de dollars, son taux de croissance augmente de manière exponentielle et la probabilité qu'elle survive s'améliore très sensiblement. Une autre tendance encourageante est que le réseau des moyennes entreprises est doublé d'un réseau d'entreprises plus petites mais plus nombreuses : 13 % des entreprises de technologie propre ont atteint un chiffre d'affaires de 5 millions à 10 millions de dollars et 30 % d'entre elles ont un chiffre d'affaires se situant dans un éventail de 1 million à 5 millions de dollars.

Toutefois, il y a des risques. Aujourd'hui, nos chefs de file sont dans une situation de risque parce que plusieurs de ces entreprises canadiennes pourraient être vendues avant qu'elles n'atteignent leur potentiel. Les acheteurs de ces entreprises se font de plus en plus nombreux et certaines des meilleures entreprises ont été acquises par des intérêts étrangers. Nos partenaires commerciaux, comme les États-Unis, la Chine, le Japon, l'Allemagne, la Corée et le Brésil, intègrent leurs politiques de commerce, d'investissement, de développement international et de développement économique pour renforcer leurs industries nationales. À défaut d'une approche concertée des gouvernements, des financiers et des adopteurs de technologie de grande envergure, ce sont d'autres pays qui bénéficieront de la R&D et de la technologie du Canada.

Le Canada devrait avoir comme objectif le développement d'une industrie canadienne ayant un chiffre d'affaires d'au moins 60 milliards de dollars dans 10 ans. Pourquoi? Trois facteurs soutiennent cette proposition : la taille et la croissance du marché mondial, la taille et la croissance des entreprises canadiennes de technologie propre et la possibilité d'utiliser notre économie nationale comme levier et comme fondement d'une industrie innovatrice et mondialement concurrentielle d'ici 2020.

Une industrie canadienne de technologie propre de 60 milliards de dollars détiendrait 2 % du marché mondial. Pour atteindre cet objectif, il nous faudra mettre en place au moins 20 entreprises canadiennes de technologie propre ayant un chiffre d'affaires de 100 millions de dollars avant 2020. Nous recommandons vivement au gouvernement d'envisager l'adoption d'un cadre stratégique fondé sur les objectifs suivants :

- **Développement d'un marché national des technologies propres** : Encourager et appuyer l'industrie canadienne de la technologie propre au sein du marché canadien. Faire des recommandations en faveur des entreprises nationales pour que l'ouverture du monde à la technologie propre du Canada se traduise par des exportations. Appuyer

l'incubation des entreprises par les entrepreneurs en privilégiant le lien entre les marchés publics et la croissance des exportations.

- **Mise en valeur des possibilités économiques et du potentiel de productivité de l'industrie de technologie propre :** Faire de la technologie propre une pierre d'assise des politiques canadiennes en matière de productivité, d'énergie, d'innovation, d'exportations et de protection environnementale. Créer un cycle vertueux aboutissant à la création d'emplois, à une croissance durable, à des exportations et à une hausse de la productivité de la main-d'œuvre.
- **Faire de la technologie propre une priorité des investissements en R & D :** bien que certaines politiques de R & D actuellement en vigueur soient utiles à l'industrie, la plupart ont été conçues avant que le secteur n'acquière sa solidité et ne tiennent pas compte de la diversité de l'industrie et de son potentiel particulier. On pourrait faire davantage, notamment par le truchement du Groupe fédéral d'examen de R & D, en vue de cibler des investissements existants ou accrus vers ce secteur.
- **Comprendre les marchés financiers privilégiant la technologie propre :** le marché fonctionne. Toutefois, le gouvernement doit comprendre la dynamique des marchés d'actions, du marché de la dette, du marché des exportations et du financement par les acheteurs dans le cas d'un secteur ayant un important potentiel de croissance nationale et de croissance des exportations.
- **Établir un lien entre l'investissement international et le développement :** élaborer des stratégies visant à favoriser la participation des institutions financières internationales en vue de stimuler les exportations vers les économies à forte croissance et les pays à revenu intermédiaire et faible. Plusieurs de nos concurrents mondiaux tirent profit de politiques dans ce domaine et le Canada pourrait faire davantage dans ce domaine.

Recommandations

C'est pourquoi nous aimerions que les membres du Comité des finances appuient l'adoption d'une stratégie fédérale pour ce secteur – un plan qui permettrait à l'industrie canadienne de technologie propre de remporter plusieurs victoires. Les États-Unis en ont déjà un.

Nous plaidons en faveur de la réalisation du *Plan de technologie canadienne propre 20 d'ici 2020* – un plan visant à établir 20 entreprises canadiennes de technologie propre, chacune atteignant un chiffre d'affaires de plus de 100 millions de dollars d'ici 2020. Nous ne sollicitons pas une subvention pour le secteur. Les bases de nos entreprises et de l'industrie sont solides et le

marché mondial dans lequel elles sont appelées à fonctionner est en pleine croissance. En ce moment crucial, le secteur de la technologie propre a besoin non seulement de nos patients investissements, mais également d'une politique patiente et d'un soutien constant des gouvernements fédéral et provinciaux.

Voici nos recommandations :

- Nous recommandons vivement que, dans le cadre d'une première étape essentielle, le gouvernement investisse chaque année au cours des trois prochaines années 20 millions de dollars dans le cadre d'une démarche d'adoption massive de la technologie propre tablant sur le programme de marchés publics fondés sur le mérite, un programme de 40 millions de dollars administré par Travaux publics et Approvisionnement et services Canada. Les PME canadiennes doivent avoir la possibilité de vendre des technologies canadiennes au pays. Il s'agit là d'une mesure simple, mais efficace, comportant de très nombreux avantages. Elle allie les politiques canadiennes en matière d'écologie et les technologies canadiennes. Elle favorise également la commercialisation de ces produits à un moment critique et promeut ces produits dans de lucratifs marchés d'exportation.
- Dans le cadre de l'examen de la R & D, nous recommandons que l'on oriente des investissements particuliers technologiquement neutres vers la technologie propre canadienne dans le cadre des réformes de RS & DE, du PARI et d'autres programmes fédéraux (nouveaux ou déjà en vigueur). Un investissement dans ce secteur de 40 millions à 50 millions de dollars par année – fondé sur des investissements existants ou réaménagés – aurait un effet de levier considérable dans un secteur à forte croissance et à forte intensité de R & D. Comme l'indiquent les données ci-dessus, ce secteur est déjà un partenaire de choix du gouvernement puisqu'il comporte déjà des investissements importants au titre de la R & D.
- Nous recommandons que l'on investisse 5 millions de dollars au cours des trois prochaines années en vue de mieux coordonner et de rationaliser le travail au sein des ministères fédéraux – Ressources naturelles, Affaires étrangères, Environnement Canada, Industrie, Agriculture, etc. Ce travail devrait tabler sur la participation des gouvernements provinciaux afin d'éviter le chevauchement des tâches. Il devrait aussi prévoir un partage des frais pour l'investissement.

Enfin, nous demandons que le gouvernement continue de tabler sur une analyse approfondie du secteur et sur les compétences techniques des entrepreneurs spécialisés dans la technologie propre. En concertation avec les adopteurs de technologie de grande envergure, les financiers et les autres niveaux de gouvernement, nous pouvons faire en sorte que le Canada profite des avantages de notre ingéniosité.