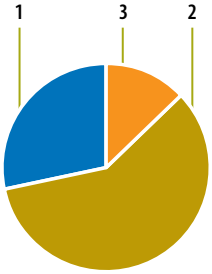
Rapport annuel de TDDC 2006

Bâtir l'économie des technologies propres

TECHNOLOGIES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE CANADA[MC]

TDDC constitue le principal catalyseur en vue de la construction de l'infrastructure technologique du développement durable au Canada.

1. Contribution moyenne de TDDC : ..... 28 %
2. Dollars injectés par le secteur privé : ..... 59 %
3. Contributions provenant des gouvernements et des universités : ..... 13 %



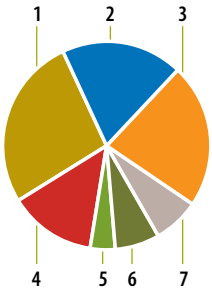
Instantané du financement*

Fonds attribués à ce jour :	238 millions $
Dollars injectés par l'industrie :	499 millions $
Dollars investis par d'autres bailleurs de fonds :	109 millions $
Valeur totale du portefeuille de TDDC :	**846 millions $**

*Pour toutes les sommes approuvées au 31 décembre 2006

TDDC verse des contributions non remboursables à des consortiums de projets, habituellement dirigés par un membre de la chaîne d'approvisionnement d'une technologie :

- Universitaires et chercheurs
- Concepteurs de technologie
- Fabricants
- Distributeurs
- Détaillants
- Utilisateurs finals industriels et commerciaux



Financement selon le secteur économique*

Secteur économique	Pourcentage des projets financés	Investissement actuel
1. Recherche et production d'énergie	27 %	63 343 310 $
2. Production d'électricité	19 %	45 830 642 $
3. Utilisation d'énergie	22 %	53 429 717 $
4. Transports	14 %	32 405 687 $
5. Agriculture	4 %	9 633 904 $
6. Foresterie, produits du bois et produits des pâtes et papiers	7 %	16 437 021 $
7. Gestion des déchets	7 %	17 210 049 $

* Pour toutes les sommes approuvées au 31 décembre 2006

Avantage pour l'environnement

- 84 % des projets financés par TDDC offrent des avantages indirects (c.-à-d. des avantages dans plus d'un domaine)
- 82 % ont des avantages au chapitre de la pureté de l'air
- 24 % ont des avantages au chapitre de la propreté de l'eau
- 22 % ont des avantages au chapitre de la salubrité des sols
- Prévisions combinées des réductions d'émissions de GES d'ici 2012 : 12,6 mégatonnes*

* Voir « Rendement par rapport à objectifs » à la page 17 pour obtenir des explications sur ce chiffre.

Les projets qui reçoivent l'appui de TDDC apportent des solutions pour les grands secteurs économiques du Canada.

Photos (cette page) : ① Mike Kotelko, Highmark Renewables Inc., ② North Island Film Commission

9 cycles de financement depuis 2002

1 249 demandes de financement reçues depuis le premier cycle d'avril 2002

3 500 organismes participant au processus de demande

2,6 milliards $ en fonds demandés jusqu'à maintenant

10 projets terminés

Technologies du développement durable Canada est une fondation à but non lucratif créée par le gouvernement du Canada en 2001. Elle gère un fonds de 550 millions $ visant à aider les entrepreneurs canadiens à développer des solutions de technologies propres et à en faire la démonstration : des produits et des procédés qui contribuent à la pureté de l'air, à la propreté de l'eau et à la salubrité des sols, mettent un frein aux changements climatiques et améliorent la productivité, la rentabilité et la compétitivité globale de l'industrie canadienne.

TDDC facilite la mise en marché de nouvelles technologies en apportant son soutien aux stades critiques du développement et de la démonstration, qui s'inscrivent entre la recherche et la commercialisation et que le secteur privé ne finance pas parce que les risques technologiques et commerciaux sont trop grands.

Coup d'œil sur TDDC

Le travail de TDDC ne se limite pas au financement. La Fondation aide les concepteurs de technologie à renforcer leurs talents d'entrepreneurs et leur analyse de rentabilisation afin qu'ils puissent connaître un succès commercial une fois leurs projets terminés. TDDC établit des liens entre les entreprises qu'elle soutient et les financiers, institutions et personnes issus du secteur privé. Les technologies financées bénéficient ainsi d'un accès à l'investissement en aval, augmentant les occasions de mise en marché et de création d'avantages environnementaux et économiques. TDDC s'appuie sur ses vastes réseaux d'industries pour déterminer dans quels domaines le Canada peut démontrer son leadership en matière de technologies propres.

107 technologies en développement et en démonstration

Contenu du rapport

TDDC rend compte des aspects précis de son rendement et de ses plans futurs dans le présent Rapport annuel ainsi que dans deux suppléments : le Supplément au Rapport annuel et le Plan d'entreprise – Sommaire exécutif. Tous ces documents sont accessibles en ligne à **www.sdtc.ca.** Des copies papier sont disponibles sur demande.

À propos de TDDC 1-9
L'année en revue 10
Message du président du Conseil d'administration 12
Message de la présidente-directrice générale 14
Rendement par rapport aux objectifs 16-19
Rapport du vérificateur et états financiers 21-29
Conseil d'administration et Conseil des membres 30
L'équipe de TDDC et ses coordonnées 31

À quoi ressemble l'économie des technologies propres?

Elle ressemble à l'économie d'aujourd'hui, mais elle est plus efficace. Plus diversifiée. Plus concurrentielle. Plus saine pour les personnes et pour le monde dans lequel elles vivent. Et plus riche de chances de succès dans le marché mondial.

Développer l'avenir

La technologie propre ne se résume pas qu'à la réduction des répercussions sur l'environnement. Elle consiste à faire évoluer certaines pratiques entrepreneuriales canadiennes. Elle mise sur les synergies industrielles et sur la création d'infrastructures qui compensent les incidences environnementales et qui font la promotion du développement économique. Elle répond aux objectifs de productivité du pays afin de stimuler l'investissement, la compétitivité et la croissance.

TDDC crée des marchés de technologies propres. En 2006, nous avons continué à cibler de nouvelles solutions ayant le pouvoir de transformer le paysage des affaires grâce à des moyens progressistes en matière environnementale et commercialement viables. Notre appui aux technologies pendant les étapes de leur évolution s'est poursuivi en appliquant une diligence raisonnable rigoureuse pour renforcer leur potentiel de succès commercial. Au cours de l'année, nous avons alloué des fonds à 35 projets prometteurs additionnels; aujourd'hui, notre portefeuille s'étend à l'ensemble des provinces et des territoires, regroupant tous les secteurs économiques canadiens d'importance.

La portée de ces activités offre à TDDC une perspective unique de l'horizon des technologies propres du Canada. Elle nous permet de saisir les possibilités de collaboration qui pourraient sinon passer inaperçues et d'y donner suite. Les sous-produits générés par une technologie financée par TDDC peuvent, par exemple, représenter un élément de valeur dans la solution d'une autre technologie. Nous permettons aux intervenants de se regrouper pour créer des synergies et réaliser des avantages mutuels.

L'augmentation de la productivité constitue l'un des avantages économiques clés des technologies propres. En améliorant les atouts sur lesquels les industries dépendent traditionnellement, les technologies propres permettent aux entreprises de réduire les coûts et la consommation d'énergie, tout en conservant les niveaux de production établis grâce à des intrants et des coûts connexes beaucoup plus faibles.

Le Canada doit diriger de façon stratégique ses efforts et ses investissements en matière de technologie propre afin de réaliser de tels avantages. À ce jour, TDDC a travaillé avec des partenaires de l'industrie, des gouvernements et des universités pour développer des Analyses d'investissement du DD[MC] approfondies qui précisent les besoins et le potentiel de quatre sous-secteurs industriels clés du Canada. Ces études, décrites dans les pages suivantes, représentent des feuilles de route essentielles pour guider TDDC, les entreprises canadiennes et les décideurs dans l'établissement d'une véritable économie des technologies propres.

Des solutions maison

Le Canada peut devenir un chef de file de la production de nouvelle génération de carburants renouvelables

[BIOX]

La production de biocarburants a généralement été associée à des matières premières particulières, peu importe leurs coûts et leur accessibilité. Des installations ont été construites près de sources de biomasse précises, même si ces sources étaient loin des systèmes de distribution nécessaires au transport des biocarburants vers le marché.

BIOX Canada Limited fait la démonstration d'une technologie qui permet de transformer les huiles de graines et les huiles à friture recyclées, ainsi que le suif et les graisses animales, en biodiésel à la pression atmosphérique et à des températures presque ambiantes. Cette solution de BIOX agit plus rapidement que les procédés concurrentiels tout en évitant de recourir à des huiles végétales précieuses, des avantages qui promettent de réduire considérablement les coûts de production et de permettre au biodiésel de concurrencer le pétrodiésel.

BIOX ne se voit surtout pas comme un opposant au pétrole et au gaz naturel classiques, mais plutôt comme un fournisseur de valeur. L'entreprise a l'intention de produire des biocarburants qui satisfont aux attentes en matière de qualité et d'uniformité, et de continuer de répondre aux demandes économiques du secteur des transports. Avec l'appui de TDDC, BIOX a construit une installation de 67 millions de litres par année pour montrer la polyvalence de sa technologie.

La versatilité des procédés axés sur les bioproduits et les biocarburants est remarquable. Ces bioproduits et biocarburants, dérivés d'une grande variété de matières premières (des cultures et des résidus agricoles au suif, en passant par les bioproduits forestiers et les déchets urbains), peuvent être utilisés pour générer de la chaleur et de l'électricité ou pour produire des produits chimiques et des carburants de transport épurés. Par exemple, le biodiésel pur tiré des huiles de graines peut réduire les GES de 63 pour cent comparativement aux carburants traditionnels, et de 90 pour cent lorsqu'il est dérivé de suif.

Le Canada possède des ressources de biomasse en abondance. Il s'agit d'une bonne nouvelle puisque l'objectif du pays, en vertu de la norme pour les carburants renouvelables, consiste à veiller à ce que cinq pour cent du contenu du carburant de transport à base d'essence soit renouvelable d'ici 2010 et que deux pour cent du contenu du carburant de transport à base de diesel le soit d'ici 2012.

Une importante distinction consiste à produire ces biocarburants à partir de sources cellulosiques en faisant appel à des technologies émergentes de deuxième génération qui consomment moins d'énergie pour irriguer et fertiliser, procurant ainsi de réels avantages environnementaux. De plus, comme ces matières premières cellulosiques ne sont pas utilisées pour la nourriture, elles ne font pas partie du débat carburant par rapport à nourriture, contrairement aux procédés de première génération ou à base d'amidon.

Environ 30 pour cent de toutes les soumissions reçues par TDDC portent sur les biocarburants. La Fondation s'engage à appuyer les technologies qui tirent profit de l'abondance du Canada en matières premières bon marché et qui offrent des avantages environnementaux axés sur le cycle de vie.

Grâce à cette abondance de ressources de biomasse, combinée au grand nombre de technologies émergentes, les biocarburants et les bioproduits constituent un domaine d'excellence potentiel pour le Canada. L'Analyse d'investissement du DD[MC] : Carburant renouvelable – Biocarburants, permet de déterminer les priorités à court et à long terme pour ce secteur

Le Canada commence à être témoin de l'émergence d'un marché commercial des biocarburants. TDDC travaille actuellement de plusieurs façons à construire cette économie en faisant avancer le développement de technologies qui réduisent les coûts et en contribuant à l'établissement d'une infrastructure économiquement concurrentielle.

Instantané des biocarburants

Pourcentage du portefeuille de TDDC investi dans les projets de biocarburants	28 %
Projets de biocarburants financés par TDDC	27
Financement de TDDC alloué aux projets de biocarburants	66 millions $
Valeur totale du portefeuille des projets de biocarburants	**234 millions $**

« En développant la technologie qui tire profit de l'éventail complet des matières premières du Canada, nous pouvons, en tant que pays, obtenir un avantage concurrentiel et devenir un exportateur plutôt qu'un importateur de biocarburants afin de se conformer aux prochaines normes pour les carburants renouvelables. Nous croyons, finalement, que notre solution n'est pas seulement une technologie pour le Canada. C'est une technologie pour la planète. »

Scott Lewis, vice-président
BIOX Canada Ltd.

Réduire les émissions de moitié

Les approches non polluantes de l'extraction des combustibles fossiles sont appelées à augmenter la productivité et les rendements

[N-Solv]

Les sables bitumineux de l'Alberta font partie des ressources mondiales les plus convoitées. Pourtant, les procédés traditionnels d'extraction du bitume des sables, comme le DGMV (drainage par gravité au moyen de vapeur), sont coûteux, à forte intensité d'énergie, et consomment des quantités considérables d'eau.

Reprenant là où son père avait laissé dans les années 1980, John Nenniger de N-Solv a dirigé le développement d'une solution de rechange pour une extraction articulée autour de solvants, une solution qui consomme peu d'eau et qui utilise seulement 15 pour cent de la demande énergétique du DGMV. N-Solv extrait le bitume en diminuant considérablement les répercussions environnementales, tout en offrant un rendement plus grand de bitume à teneur plus élevée. Bien qu'aucune technologie ne puisse répondre aux besoins en matière d'extraction dans l'ensemble des sables bitumineux, la technologie de N-Solv offre des avantages économiques et environnementaux importants par rapport au DGMV, particulièrement pour les nouveaux sites possédant les caractéristiques de réservoir appropriées.

Aujourd'hui, grâce au financement de TDDC, N-Solv Corporation fait la démonstration d'une usine de 2 000 barils de pétrole par jour pour l'extraction sur le site du bitume des sables bitumineux. Le procédé réduit les coûts énergétiques de 90 % et les émissions de gaz à effet de serre de 80 %; M, Nenniger suggère que pour un baril de pétrole à 65 $, le procédé plus vert et plus efficace de N-Solv pourrait hausser la marge de profit de 2 à 10 $, une mesure incitative intéressante pour réduire les émissions.

Le Canada est l'un des grands producteurs mondiaux de combustibles fossiles et possède les plus grandes réserves de la planète. Alors que la demande mondiale continue de croître, les combustibles fossiles demeureront le pilier de l'économie du pays.

Bien que l'attention soit habituellement mise sur la réduction de l'incidence environnementale liée à l'utilisation des combustibles fossiles, l'amélioration des procédés d'extraction des combustibles fossiles pourrait avoir des avantages considérables pour l'environnement. Selon le Cleaner Hydrocarbon Technology Futures Group, les technologies de réduction des émissions pourraient diminuer de près de la moitié les gaz à effet de serre générés par les procédés d'extraction actuels, les faisant passer de 95 à 45 mégatonnes selon les prévisions de niveaux de production pour 2020 et en se fondant sur le maintien de la croissance actuelle.

Dans l'Analyse d'investissement du DD[MC] : Carburant propre traditionnel – Pétrole et gaz, publiée en 2006, TDDC a examiné les possibilités qui s'offraient au Canada pour réduire les émissions et protéger l'air, l'eau et les sols au moyen de technologies propres utilisées dans la recherche et la production de pétrole et de gaz naturel.

L'Analyse d'investissement du DD[MC] a porté sur quatre domaines d'application des technologies : l'efficacité énergétique; l'amélioration de la production; le captage, le transport et le stockage du dioxyde de carbone (CO_2) et la production d'hydrogène à grande échelle. Elle a établi les priorités d'investissement pour les projets de technologies propres aux stades du développement et de la démonstration, fondés sur les données de l'industrie et l'analyse de TDDC.

Les technologies énergétiques et éco-efficace qui préservent les ressources et abaissent les coûts présentent le plus grand potentiel à court terme puisqu'elles sont les plus développées actuellement et qu'elles font face à moins d'obstacles à la mise en marché. De telles technologies contribuent à stimuler la productivité, tout en procurant des avantages environnementaux. Ces technologies sont cohérentes, tant globalement que sur le plan des résultats. La technologie de N-Solv, citée plus loin, permet non seulement de réduire les besoins énergétiques (et, par conséquent, les dépenses) en matière d'extraction du bitume des sables bitumineux de l'Alberta, mais également la consommation en eau, traitant ainsi un problème crucial de ressource naturelle dans la région.

L'économie des technologies propres à laquelle aspire TDDC permettra à un environnement sain de prospérer de pair avec une concurrence industrielle de calibre mondial. Voilà l'économie des technologies propres que la Fondation cherche à construire.

Instantané des carburants traditionnels propres

Contribution de TDDC au financement du portefeuille de projets de carburants traditionnels propres	10 %
Projets de carburants traditionnels propres financés par TDDC	6
Financement de TDDC alloué aux projets de carburants traditionnels propres	25 millions $
Valeur totale du portefeuille de projets de carburants traditionnels propres	**102 millions $**

Carburants traditionnels propres

« L'industrie du pétrole et du gaz naturel est prudente. Les entreprises veulent s'assurer que les technologies ont fait leurs preuves avant de prendre le risque de les mettre en œuvre. À cette fin, des démonstrations pleine échelle et sur place doivent être faites, ce qui représente un défi pour bon nombre d'entrepreneurs. TDDC nous a considérablement aidés pour que nous puissions montrer à l'industrie comment fonctionne la technologie de N-Solv. »

John Nenniger, président-directeur général
N-Solv Corporation

L'énergie autour de nous

Le Canada est entouré d'une abondance de sources d'énergie de remplacement

[Clean Current]

En raison de ses longues lignes de côte, le Canada est un candidat idéal pour la production d'électricité fondée sur les mers.

Aujourd'hui, grâce au soutien de TDDC, Clean Current est en mesure de démontrer sa capacité de capter les courants de marée pour produire de l'électricité. Cette entreprise fait la démonstration du premier projet d'énergie marémotrice de courant d'eau douce, à 10 milles nautiques au sud-ouest de Victoria, C.-B. Ce projet, qui convertit l'énergie des marées en électricité, représente le premier essai soutenu sur le terrain d'une nouvelle technologie de production d'électricité dans le dur environnement marin du Pacifique. Ce projet ouvre les portes à l'exploitation des vastes ressources en énergie marémotrice des littoraux du Canada. Le potentiel est immense. Une marée de 5 km par heure offre une puissance équivalente à un vent de 80 km par heure.

Contrairement à beaucoup d'autres conceptions, la turbine marémotrice de Clean Current ne possède pas de pales exposées, ce qui présente moins de risques pour le milieu biologique marin. En fait, la technologie est à ce point inoffensive pour l'environnement que le projet de démonstration a lieu dans une réserve écologique au large de la côte de l'île de Vancouver. Les étudiants et le personnel enseignant du collège Pearson ont hâte que le système diesel qui alimente leur île soit remplacé par la technologie de Clean Current, moins bruyante, plus écologique et plus efficace.

La production d'électricité renouvelable est considérée comme un élément clé de la stratégie nationale visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Au-delà de son caractère « propre », la production d'électricité renouvelable possède l'avantage de provenir de sources locales, raccourcissant ainsi les distances entre le point d'origine et les points d'utilisation de l'électricité. Pourtant, le volume de production doit être substantiellement augmenté pour que les effets se fassent sentir au cours des prochaines années.

La capacité installée de production d'électricité renouvelable du Canada est d'environ 4 000 MW, ce qui totalise moins de deux pour cent de l'ensemble du parc électrogène. Cette capacité pourrait être sensiblement accrue puisque le Canada possède un grand potentiel d'électricité renouvelable. L'intégration de l'électricité renouvelable dans le système de distribution actuel représente un défi clé.

Le vent est en train de devenir la forme dominante d'énergie renouvelable non hydroélectrique productrice d'électricité. Compte tenu du grand nombre de propriétés rurales au Canada offrant des régimes éoliens appropriés, de nombreux endroits peuvent accueillir ce type d'installation. L'industrie du vent met actuellement l'accent sur l'érection et l'exploitation le plus rapidement possible des éoliennes. Le nombre d'installations croît a un rythme de 35 % annuellement.

Des formes moins établies d'électricité renouvelable émergent aussi et ont la capacité de supplanter les méthodes de production de combustibles fossiles traditionnelles. L'énergie solaire, les piles à combustible fixes et les sources biologiques démontrent un grand potentiel. En se fondant sur ce portrait du marché, l'Analyse d'investissement du DD[MC] sur la production d'électricité renouvelable, publiée en 2005, précise des domaines prioritaires d'investissement, notamment des matières premières variées pour la bioélectricité, du matériel de raccordement des éoliennes au réseau de distribution électrique, des solutions mises à l'échelle d'usines de biotransformation, des offres de mises à l'échelle des composants d'éoliennes, et des technologies qui intègrent des installations d'électricité solaire au système de distribution.

L'énergie marine est un autre domaine en exploration. TDDC a été parmi les premiers organismes à se prononcer en faveur de l'établissement d'une association d'industries s'intéressant à l'énergie marine et a joué un rôle déterminant dans la formation du groupe d'intervenants à l'origine de l'OREG, l'Ocean Renewable Energy Group.

Le Canada a la chance d'être entouré de sources d'énergie de remplacement. Le but de TDDC est de stimuler la capacité du pays de tirer parti de cette abondance et de l'utiliser efficacement dans la nouvelle économie des technologies propres.

Instantané de la production d'électricité renouvelable

Contribution de TDDC au portefeuille de projets de production d'électricité renouvelable	19 %
Projets de production d'électricité renouvelable financés par TDDC	16
Financement de TDDC alloué aux projets de production d'électricité renouvelable	45 millions $
Valeur totale du portefeuille de projets de production d'électricité renouvelable	**145 millions $**

« Nous avons la capacité de construire l'unité en eau salée la plus efficace du monde. L'installation représentera toujours un défi; le temps d'installation est limité et des appareils de forage spécialisés sont nécessaires, mais notre équipement a été conçu pour une longue durée de vie. Notre technologie représente une production d'électricité zéro émission : il n'y a aucun hydrocarbure lié au procédé, pas même pour la lubrification de la turbine. Les gains énergétiques sont assez considérables et l'incidence environnementale est modeste. »

Glen Darou, président-directeur général
Clean Current Power Systems Inc.

Une approche par étapes de l'économie d'hydrogène

Une perspective pratique sur la réalisation du vaste potentiel de l'hydrogène

[Sacré-Davey]

Sacré-Davey Innovations fait la démonstration de la faisabilité de la récupération d'hydrogène à partir de flux de déchets et de sa distribution subséquente pour des applications de piles à combustible. Avec l'appui de TDDC, l'entreprise et ses partenaires captent l'hydrogène du flux de déchets d'une usine de production de chlorate de sodium, le sépare et le purifie au moyen d'un procédé industriel pour produire de l'hydrogène à indice de pile à combustible. Ce procédé requiert beaucoup moins d'énergie que les méthodes traditionnelles de production d'hydrogène pur comme l'électrolyse.

La portée complète de ce projet englobe le développement et la démonstration d'un programme d'infrastructure, de distribution, d'entreposage et de raffinage de l'hydrogène comme combustible. Ce programme répond de façon innovatrice aux défis posés par le stockage et la distribution : l'équipe du projet a mis au point des unités légères et à haute pression, les PowerCube[MC], pour le stockage de l'hydrogène, et a conçu un système de distribution de gaz modelé sur le « principe du camion de laitier » avec des PowerCube[MC] montés sur des cylindres pour transporter économiquement l'hydrogène. Ces véhicules peuvent être ravitaillés à des postes de remplissage locaux. En s'associant avec l'exploitant du premier lave-auto écologique du Canada, l'équipe du projet a mis sur pied une application fonctionnant à l'hydrogène qui assure la recirculation de l'eau de puits et qui utilise la sortie de ventilation de l'installation pour préchauffer l'eau de lavage, conservant et recyclant ainsi l'énergie et les ressources. L'équipe a aussi conclu une entente avec BC Hydro pour fournir l'électricité excédentaire au réseau de distribution local lorsque le lave-auto est inactif, témoignant encore de l'efficacité et du vaste potentiel de la pensée technologique verte.

L'hydrogène est la substance qu'on trouve le plus en abondance sur terre, et dont le contenu énergétique est le plus élevé de tous les combustibles connus. Pour être utilisé comme vecteur énergétique ou charge d'alimentation, l'hydrogène doit d'abord être séparé d'autres éléments (eau et composés organiques) au moyen de l'électrolyse, de la gazéification ou du reformage. Les meilleures matières premières pour la production d'hydrogène sont l'eau et les hydrocarbures (comme les combustibles fossiles et la biomasse) qui ont un rapport hydrogène/carbone élevé.

Le Canada produit plus d'hydrogène par habitant que tout autre pays, et la quasi-totalité provient de sources combustibles fossiles. Bien que les niveaux de production actuels soient conformes à la demande, on s'attend que les exigences nationales augmentent de façon spectaculaire au fur et à mesure que les piles à combustibles feront leur apparition sur le marché des transports. Cette situation est tout aussi positive que problématique puisque les combustibles fossiles utilisés dans la création d'hydrogène soulèvent des préoccupations quant à la durabilité, liées aux émissions de gaz à effet de serre et aux polluants régionaux.

De nouvelles sources de production d'hydrogène, allant du reformage par catalyse thermique à l'électrolyse à partir de sources renouvelables, sont en émergence et le Canada est dans une excellente position pour en tirer parti. Mais le progrès ne peut se faire par bonds. Une approche par étapes est nécessaire : harmoniser la production et les applications actuelles et mettre celles-ci à profit pour permettre la création et la croissance de futures applications.

Le portefeuille de l'hydrogène de TDDC contient des projets de démonstration qui utilisent des piles à combustible dans des véhicules et des chariots élévateurs industriels, soit la première étape pour faire la preuve du potentiel de l'hydrogène comme carburant de transport. TDDC a également financé la démonstration d'une solution énergétique viable raccordée au réseau comportant un système de distribution d'hydrogène intégré. Chaque projet contribue à passer de la production et de l'utilisation spécialisées d'hydrogène industriel, en faisant du même coup la preuve des technologies nécessaires, à des applications courantes comme des utilisations pour les automobiles et la production d'électricité. L'Analyse d'investissement du DD[MC] : Carburant renouvelable – Hydrogène évalue diverses technologies de production ayant un grand potentiel d'utilisation comme éléments au sein du système d'énergie à base d'hydrogène.

Consciente qu'il reste beaucoup à faire avant que l'hydrogène ne devienne une norme sociétale économique et rentable, la Fondation se concentre sur le financement et le soutien des projets à petite échelle qui peuvent servir d'assises pour des changements d'infrastructure plus importants dans l'avenir.

Instantané de l'hydrogène

Contribution de TDDC au portefeuille de projets de production d'hydrogène	10 %
Projets de production d'hydrogène financés par TDDC	9
Financement de TDDC alloué aux projets de production d'hydrogène	24 millions $
Valeur totale du portefeuille de projets de production d'hydrogène	**86 millions $**

« Nous prouvons que nous pouvons recueillir de l'hydrogène non destiné aux producteurs et le commercialiser moyennant de faibles coûts d'immobilisation. Si nous pouvons enraciner ces technologies dans le marché au fur et à mesure de l'augmentation de la demande, nous pouvons arriver à une mise à l'échelle et à une distribution modulaires. Ce genre d'approche rend l'hydrogène mobile en tant que technologie et source d'énergie, lui permettant même d'atteindre des régions éloignées tout en ne nécessitant qu'un minimum d'infrastructure. Cela se traduit par d'importantes économies de coût d'infrastructure. L'alimentation à piles à combustible est une solution sensée à long terme pour gérer l'énergie. »

Chris Sacré, président-directeur général
Sacré-Davey Innovations

L'année en revue

Faits saillants des efforts continus de TDDC en 2006
pour contribuer à bâtir l'économie canadienne des technologies propres

Construire une Fondation plus forte

Depuis sa fondation, TDDC travaille de façon responsable, transparente et efficace. L'importance qu'elle a accordée à la gouvernance et à la gestion responsable de l'argent des contribuables a été reconnue en 2006 par la vérificatrice générale du Canada et par un cabinet indépendant spécialisé en recherches dans le cadre de l'Évaluation intérimaire obligatoire de TDDC. Cette dernière a confirmé la nécessité du rôle de TDDC dans le développement de l'économie canadienne des technologies propres. Le rapport de la vérificatrice générale, préparé par la Commissaire à l'environnement et au développement durable (CEDD), a examiné les activités de TDDC et la gestion de ses fonds, et a conclu que les processus de sélection et de gestion des projets de la Fondation étaient solides. Les recommandations des deux rapports seront retenues par TDDC dans le cadre de son engagement envers l'amélioration continue.

Croissance du portefeuille

Au moment où TDDC a annoncé son neuvième cycle de financement, son portefeuille comprenait plus de trois quarts de un milliard de dollars en solutions technologiques en cours de développement. La Fondation a continué tout au long de l'année à équilibrer son portefeuille, allouant des fonds à des domaines d'intérêt. Comme toujours, TDDC a continué en 2006 à financer des consortiums de projets bien équilibrés et axés sur le marché, 89 % des projets étant menés par des petites et moyennes entreprises.

Bâtir la capacité

La publication des trois nouvelles Analyses d'investissement du DD[MC] (sur les biocarburants, le pétrole et le gaz naturel et l'hydrogène) a été une réalisation de premier plan. En présentant des points de vue objectifs et fondés sur l'industrie concernant les possibilités des technologies propres au sein des principaux secteurs économiques du Canada, les analyses d'investissement offrent aux décideurs et aux investisseurs, y compris à TDDC, de l'information cohérente et applicable sur les initiatives et les investissements stratégiques sur lesquels se concentrer en matière de technologies propres. Consolidant de multiples points de vue et de grands volumes de données, ces analyses d'investissement contribuent de façon importante à alimenter la base de connaissances sur les technologies propres du pays.

Établir des liens

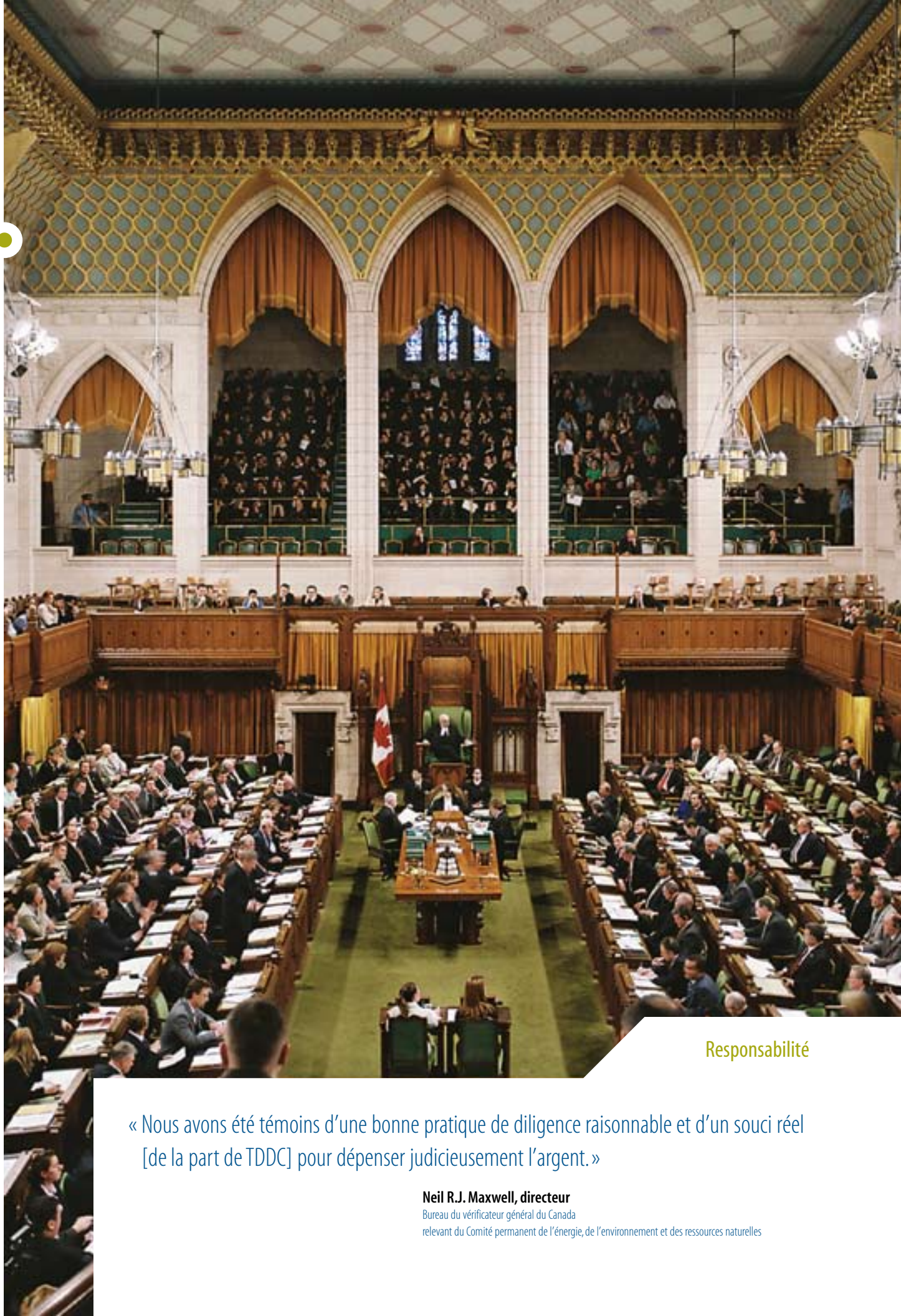
À l'occasion de la publication des Analyses d'investissement du DD[MC], TDDC a donné des présentations à l'échelle du pays à des publics clés des milieux industriel et gouvernemental. En acquérant une reconnaissance en tant que centre de connaissances sur les technologies propres, la Fondation a trouvé de nouvelles façons de contribuer à la politique nationale liée aux questions environnementales. Grâce au développement des analyses d'investissement, aux liens continus avec le secteur des technologies propres, aux relations provinciales de plus en plus solides et à une connectivité généralement accrue avec des personnes d'un bout à l'autre du pays, TDDC a continué à établir un vaste réseau bien structuré au sein de la communauté des technologies de développement durable.

Construire pour l'avenir

Les investissements du secteur privé fait écho de la participation importante de TDDC dans le secteur des technologies propres. Les entreprises qui ont reçu un financement de TDDC ont attiré 156 millions $ en investissement de capital de risque en 2006. Cela témoigne de la position de la Fondation comme l'organisme privilégié pour les phases de développement et de démonstration des technologies propres. Cette position offre à TDDC une perspective unique et de haut niveau du paysage canadien des technologies propres et, par conséquent, la capacité de déterminer les occasions de partenariat et de collaboration avec des intervenants autrement disparates. L'infrastructure nationale des technologies de développement durable s'en trouve renforcée.

Passer à l'étape suivante

TDDC a été créée pour combler le fossé de financement entre la recherche technologique et la commercialisation, lorsque les technologies sont prêtes à entrer sur le marché. TDDC continuera de travailler à la consolidation de ses liens avec les marchés des capitaux pour s'assurer que les projets terminés sont accueillis par la communauté financière et qu'ils ont un accès au marché. Même si la participation directe de TDDC prend fin à la conclusion de chaque projet, la Fondation aspire à voir les technologies connexes adoptées et mises en application. Ce n'est qu'à ce moment que leur plein potentiel économique et environnemental est réalisé.



Bibliothèque du Parlement / Library of Parliament - Roy Grogan

Responsabilité

« Nous avons été témoins d'une bonne pratique de diligence raisonnable et d'un souci réel [de la part de TDDC] pour dépenser judicieusement l'argent. »

Neil R.J. Maxwell, directeur
Bureau du vérificateur général du Canada
relevant du Comité permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

" ...des investissements avisés et stratégiques des deniers publics dans des projets au stade du développement et de la démonstration stimule le potentiel du Canada dans les technologies propres. "

L'année 2006 a été pour TDDC une année de progrès et d'affirmation. Le nombre de projets financés par TDDC a continué d'augmenter pendant qu'une vérification indépendante validait la proposition fondamentale de la Fondation voulant que des investissements avisés et stratégiques des deniers publics dans des projets au stade du développement et de la démonstration stimule le potentiel du Canada dans les technologies propres.

En tant que pionnière de l'appui au développement des technologies de développement durable, TDDC reconnaît se doit de donner l'exemple de l'application des meilleures pratiques en matière de gouvernance et de gestion. Le commissaire à l'environnement et au développement durable du Bureau du vérificateur général a vérifié le rendement de TDDC sur le plan de la « l'optimisation des ressources » et a conclu que la Fondation mène ses activités de façon responsable.

La vérification a également vanté les mérites des modèles uniques de gouvernance et de gestion de TDDC. Grâce aux principes de saine gestion auxquels TDDC adhère, l'approche de financement judicieuse de la Fondation encouragera le développement d'un infrastructure de technologies propres dans notre pays. Nous avons accueilli avec plaisir toutes les recommandations et les suggestions d'amélioration contenues dans la vérification de l'années dernière; nous les avons mises en œuvre ou sommes en voie de le faire.

Je suis conscient que le processus de financement de TDDC est considéré dans la communauté des technologies propres du Canada comme étant particulièrement rigoureux. La Fondation a même renforcé davantage ce processus l'an dernier. Une telle rigueur est essentielle si nous voulons bien préparer les technologies à un succès commercial.

James M. Stanford

Les investisseurs privés, qui comptent réaliser un rendement, s'attendent à ce que TDDC exerce un haut niveau de diligence à l'égard des investissements potentiels. TDDC a su gagner la confiance de ces investisseurs privés qui ont été séduits par la solidité des projets soutenus par TDDC et la promesse qui s'y rattache. Grâce à la rigueur de nos processus d'examen de projet, chaque dollar investi par TDDC est jumelé à environ 2,60 $ provenant de l'extérieur, 82 pour cent de ces fonds étant investis par le secteur privé. L'an dernier, 35 projets ont obtenu un financement de TDDC.

Le gouvernement du Canada reconnaît que TDDC répond aux préoccupations des Canadiens au sujet de l'environnement et de l'économie. En mars 2007, le budget fédéral allouait 500 millions $ additionnels à TDDC.

Je suis heureux de constater que la reconnaissance de TDDC continue de croître. Toutefois, la valeur réelle de la Fondation se mesure dans les répercussions des technologies qu'elle finance. Les investissements de TDDC ne réaliseront tous leurs dividendes que lorsque les technologies financées feront leur entrée sur le marché et procureront des avantages environnementaux et économiques aux Canadiens.

En 2006, la Fondation a obtenu un excellent bilan et s'est mérité une grande reconnaissance grâce aux efforts et au dévouement de son personnel. Le Conseil d'administration tient à lui exprimer toute sa gratitude. J'aimerais aussi remercier les personnes siégeant au Conseil d'administration et au Conseil des membres qui ont travaillé sans relâche au succès de la Fondation.

James M. Stanford,
Président du Conseil d'administration de TDDC

" … la course pour le développement de technologies qui accroissent la productivité tout en protégeant notre environnement est en branle partout dans le monde. Le Canada et les entreprises canadiennes doivent donc être au premier rang de cette course. "

La compétitivité à l'échelle mondiale exige une réflexion à long terme, ainsi qu'une volonté de prendre des risques, d'innover et de passer à l'action. Le domaine des technologies propres en est un exemple frappant. Peu importe dans quelle mesure les changements climatiques nous préoccupent, la course pour le développement de technologies qui accroissent la productivité tout en protégeant notre environnement est en branle partout dans le monde. Le Canada et les entreprises canadiennes doivent donc être au premier rang de cette course.

Dans ce contexte, TDDC a déterminé en 2006 des possibilités importantes d'augmenter la productivité et la rentabilité des secteurs clés du marché au Canada. Pour ce faire, nous avons collaboré avec nos partenaires et intervenants en nous servant du modèle élaboré par TDDC, le schéma de cheminement des évaluations des technologies durables (STAR[MC]). Appliqué à un secteur donné du marché, le modèle STAR[MC] mène à la production d'un rapport qui explique les priorités en matière d'investissement. Nous l'appelons l'Analyse d'investissement du DD[MC].

Les analyses d'investissement mettent en évidence l'importance du partenariat : la vision du succès futur est définie par l'industrie; la capacité du Canada de répondre à ces besoins est définie par les entrepreneurs et les chercheurs, et, la viabilité de ces options est définie par de nombreux experts et des employés de TDDC. La pertinence et la qualité de ces analyses d'investissement ne peuvent être établies que par cette approche collaborative et TDDC a ainsi pu acquérir des connaissances considérables.

Notre première analyse d'investissement du DD[MC] pour la production d'électricité renouvelable est parue en 2005. En 2006, nous en avons publié trois autres sur les sujets suivants : Carburant propre classique – Pétrole et gaz; Carburant renouvelable – Biocarburants; Carburant renouvelable – Hydrogène. Bien que de nombreux domaines soient au cœur de l'amélioration du rendement économique et écologique, les trois à l'étude cette année ont été choisis en connaissance de cause. Nous nous sommes concentrés sur des secteurs de dynamisme, voire d'excellence, pour notre économie. Une analyse porte sur un domaine établi – l'industrie pétrolière et gazière – et les deux autres, sur des créneaux où le Canada est considéré comme un chef de file, quoique sa position soit en danger à moins que des efforts additionnels ne soient déployés. L'objectif de la construction des économies de l'hydrogène et d'origine biologique consiste à apporter un complément aux secteurs économiques existants. Dans ce contexte, nous comptons faire avancer l'économie canadienne dans la chaîne

Vicky J. Sharpe

de valeur pour passer du secteur primaire à une gamme de produits et de services de plus grande valeur, et ainsi la renforcer. Le Rapport annuel de cette année illustre les grandes lignes de ce concept puis donne un exemple précis pour chacun des quatre rapports d'analyse d'investissement.

En favorisant le développement de technologies propres, TDDC se place du côté de l'équation qui mise sur la technologie. Toutefois, si l'offre n'est pas accompagnée d'une demande du côté du marché, les résultats sont sous-optimaux. Par conséquent, TDDC consacre beaucoup d'efforts à la collaboration avec ses partenaires en aval du secteur privé pour diminuer le risque technologique et commercial, sensibiliser le public et créer une demande à l'égard des technologies émergentes.

Pour créer une approche axée sur le marché, TDDC travaille également sur le plan politique au moyen des analyses d'investissement du DD[MC] dans lesquelles elle examine les principaux obstacles à une percée sur le marché, définis par l'industrie et les experts. Nombre de ces obstacles n'ont rien à voir avec la technologie et peuvent être aplanis par des politiques créatives qui seraient élaborées et adoptées par les gouvernements fédéral et provinciaux. Il est possible de mobiliser les marchés en faisant appel à un éventail d'allégements fiscaux, de réglementations, de codes et de normes. TDDC a pu s'inspirer des conclusions de ses analyses d'investissement pour avoir des discussions éclairées avec les gouvernements sur les occasions de favoriser l'implantation de technologies sur le marché en ayant recours à une réglementation intelligente. La preuve que le modèle de partenariat accroît le taux de succès des technologies propres est encore faite.

Les analyses d'investissement du DD[MC] se sont révélées des outils extrêmement valables pour beaucoup d'entre nous dans la communauté des technologies propres. J'aimerais exprimer mon appréciation à l'endroit de tous ceux qui ont contribué à produire les analyses d'investissement du DD[MC] dont fait état le Rapport annuel de cette année.

L'année 2006 a été mémorable pour TDDC. Nous avons continué de miser sur la grande qualité du processus d'allocation des fonds ainsi que sur le bon rendement des activités d'évaluation et de vérification et, enfin, sur l'accélération du travail axé sur nos analyses d'investissement. L'équipe de TDDC a grossi et je sais que chaque personne a contribué largement à la rapide évolution des technologies propres et de TDDC. Pour cette raison, je suis très reconnaissante.

Vicky J. Sharpe
Présidente-directrice générale

Rendement par rapport aux objectifs

TDDC mesure les efforts pour contribuer à mettre en place une économie des technologies propres au Canada en se fondant sur plusieurs objectifs précis dont certains font partie de l'accord de financement de la Fondation et d'autres sont choisis pat TDDC elle-même comme des indicateurs de progrès pertinents.

Les résultats obtenus à date confirment que les technologies propres peuvent comporter des bienfaits pour l'environnement, stimuler l'activité économique et réaliser des avantages concurrentiels pour les industries canadiennes au sein de l'économie mondiale.

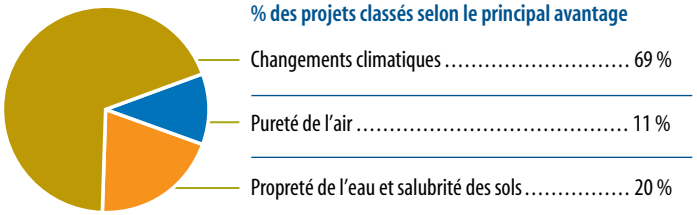
TDDC a constamment atteint ou dépassé ses objectifs en 2006 comme elle l'a fait toutes les années passées depuis sa création.

Réduire les émissions de GES et contribuer à la pureté de l'air, à la propreté de l'eau et à la salubrité des sols

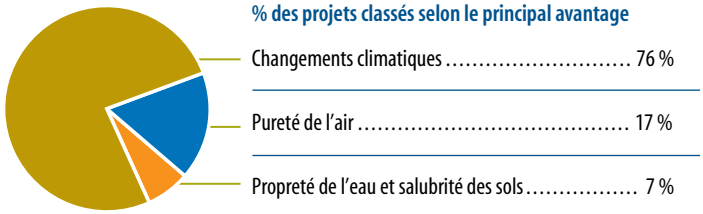
Un des principaux objectifs de TDDC consiste à appuyer les technologies qui luttent contre les changements climatiques en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) et qui contribuent à la pureté de l'air, à la propreté de l'eau et à la salubrité des sols. TDDC a lancé pour la première fois une invitation à soumettre des projets de technologie axée sur la propreté de l'eau et salubrité des sols en 2005 après que son mandat a été élargi.

TDDC est tout particulièrement intéressée à appuyer des technologies qui offrent des avantages indirects. Il s'agit d'avantages environnementaux dans plus d'un des domaines susmentionnés. Depuis sa création, TDDC doit s'assurer que 80 pour cent des projets qu'elle finance se rapportent aux changements climatiques et 20 pour cent, à la propreté de l'air. En appuyant des technologies qui offrent des avantages indirects, la Fondation veille à ce que les projets démontrent une incidence élevée dans ces deux volets, puisque 84 pour cent des projets de TDDC procurent des avantages indirects.

Classification des répercussions environnementales de 35 projets auxquels TDDC a apporté un financement en 2006



Classification des répercussions environnementales de 107 projets auxquels TDDC a apporté un financement depuis sa création



De quelle façon TDDC prévoit-elle les réductions des émissions de GES

Les prévisions des réductions d'émissions de GES sont, de par leur nature même, des énoncés prospectifs. Elles comportent des risques et des incertitudes qui pourraient entraîner des résultats qui diffèrent concrètement de ceux qui étaient envisagés. En respectant les pratiques suivantes, TDDC estime qu'elle peut raisonnablement faire de tels énoncés prospectifs :

- TDDC demande à chacun des candidats d'évaluer les réductions d'émissions de GES futures en fonction des méthodes prescrites par des organisations comme l'ISO et le GIEC.
- TDDC examine le caractère raisonnable des prévisions de réduction déclarées par les candidats, corrigées au moment où de nouvelles informations sont données et sans tenir compte des projets en attente.
- TDDC réduit ces prévisions de 90 % pour rendre compte de l'échec éventuel de certaines technologies et des incertitudes du marché.

TDDC reconnaît qu'il ne faut pas tabler indûment sur ces énoncés prospectifs.

Réduction de GES

Réduction totale annuelle estimée des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2012	**12.6 Mégatonnes**
Attribuables aux 107 projets financés par TDDC depuis sa création (réduction de 90 pour cent) *	

*TDDC a lancé son premier cycle de financement en avril 2002 et a approuvé ses premiers projets au mois de novembre suivant.

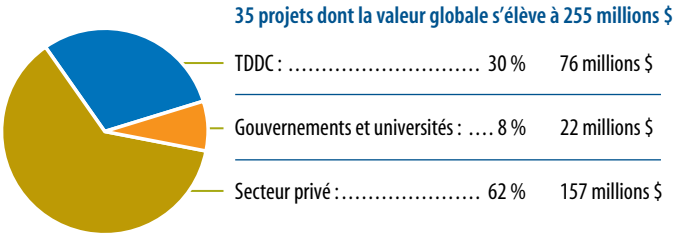
Mesure d'ici 2012

Dans les rapports annuels précédents, les prévisions de réduction d'émissions de GES de TDDC étaient calculées jusqu'à l'an 2010. La Fondation a estimé que cette année cible était trop rapprochée pour porter fruit et a proposé de prolonger le délai jusqu'en 2012. Le commissaire à l'environnement et au développement durable a approuvé ce changement qui a pris effet en 2006.

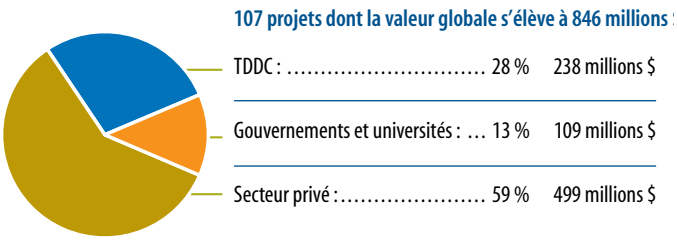
Protection des investissements

TDDC veille à ce que son financement moyen pour l'ensemble de son portefeuille ne représente pas plus de 33 pour cent de la valeur totale des projets en optimisant les contributions du secteur privé et des consortiums de projets. En fait, TDDC a amélioré cet objectif : elle a obtenu le soutien des secteurs public et privé, si bien que son niveau d'investissement global est de 28 pour cent.

Projets financés par TDDC en 2006



Projets financés par TDDC depuis sa création



TDDC crée des possibilités de poursuivre la réalisation de priorités partagées et y contribue en faisant participer d'autres directions générales et ordres de gouvernement, notamment les administrations provinciales et territoriales du Canada.

La Fondation continuera de chercher à atteindre un niveau d'investissement d'au moins 66 pour cent des participants aux projets pour tous les projets de sorte que chaque dollar investi par TDDC obtienne en contrepartie plus de deux dollars des partenaires de l'industrie.

Répartition du financement du portefeuille global entre TDDC et ses partenaires

(pour toutes les sommes approuvées au 31 décembre 2006)

Année	Investissement de TDDC	Financement de l'industrie	Autre financement des gouvernements et des universités	Valeur totale des projets
2002	6 949 249 $	12 483 998 $	7 103 201 $	26 536 448 $
2003	25 242 905 $	55 998 334 $	12 292 893 $	93 534 132 $
2004	48 008 036 $	106 565 980 $	32 409 599 $	186 983 615 $
2005	81 838 198 $	166 772 571 $	35 380 420 $	283 991 190 $
2006	76 251 942 $	157 143 740 $	21 482 869 $	254 878 551 $

Le cycle 10 2006B sera approuvé en 2007.

Écho chez les investisseurs du secteur privé

En 2006, les marchés privés ont exprimé avec force leur confiance dans les technologies appuyées par TDDC. Un financement par capital de risqué de quelque 156 millions $ a été accordé à 13 petites et moyennes entreprises (PME) grâce à des projets dans lesquels TDDC a investi. Une grande partie de cet investissement privé dans les technologies propres a été effectuée dans des sociétés qui avaient terminé ou étaient sur le point de terminer leurs projets avec TDDC.

Renforcement des capacités

Les PME sont le moteur de l'innovation dans le marché des technologies propres comme en fait état le portefeuille de TDDC. Elles sont à la tête de 89 pour cent des projets. TDDC contrebalance ce pourcentage par la participation de plus grands organismes et de clients potentiels à des consortiums de projets pour renforcer la capacité de plus petits entrepreneurs et donner de meilleures chances à leurs technologies d'être commercialisées.

Composition des consortiums	En tant que % du nombre total de projets
1. Consortiums de PME	24 %
2. Consortiums dirigés par une PME avec un ou plusieurs membres d'une grande entreprise	35 %
3. Consortiums dirigés par une PME avec un ou plusieurs membres d'une grande entreprise comme clients potentiels	30 %
4. Consortiums dirigés par une grandes entreprises	6 %
5. Consortiums dirigés par une grandes entreprises avec des PME	5 %

Financement de TDDC et des consortiums selon le secteur économique : allocations des fonds en 2006

Secteur	Financement de TDDC	Financement des consortiums	Total
Recherche et production d'énergie	21 454 790 $	62 322 394 $	83 777 184 $
Production d'électricité	18 175 086 $	37 874 554 $	56 049 640 $
Utilisation d'énergie	15 509 977 $	31 854 423 $	47 364 400 $
Transports	15 586 409 $	34 501 691 $	50 088 100 $
Agriculture	1 248 126 $	2 738 874 $	3 987 000 $
Foresterie, produits du bois et produits des pâtes et papiers	1 172 969 $	2 425 481 $	3 598 450 $
Gestion des déchets	3 104 585 $	6 909 192 $	10 013 777 $
Total	**76 251 942 $**	**178 626 609 $**	**254 878 551 $**

Demandes initiales reçues

TDDC est tenue de lancer un appel de demandes initiales de financement chaque année. Ces demandes portent le nom de déclarations d'intérêt ou DI. En réalité, la demande au sein de l'industrie pour accéder au financement de projets au stade du développement et de la démonstration est suffisamment importante pour que TDDC lance de façon courante deux appels chaque année. Cette pratique s'est répétée en 2006.

Déclarations d'intérêt

Nombres de déclarations d'intérêt reçues en 2006	**186**
Cycle 9	86
Cycle 10	79
Nombre de déclarations d'intérêt reçuesdepuis la création de TDDC*	**1 249**

(*pour les 10 appels de déclarations d'intérêt)

Plans futurs

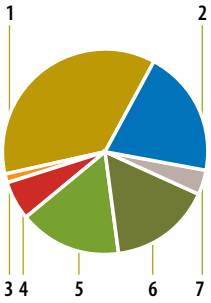
En 2007, TDDC compte lancer deux appels de déclarations d'intérêt, soit en janvier et en août. La Fondation continuera d'être à la recherche de technologies qui contribueront à atténuer les changements climatiques ainsi qu'à rendre l'air pur, l'eau propre et les terres salubres, en mettant l'accent sur des méthodes qui intègre plusieurs avantages.

TDDC poursuivra ses efforts visant à renforcer les capacités des entreprises et des communautés canadiennes au moyen d'une large diffusion des résultats des Analyses d'investissement du DD ainsi que de conférences et d'ateliers dirigés par TDDC. Notre Plan d'entreprise, qui complète le présent Rapport annuel, donne des précisions sur nos activités à venir (disponible sur www.sdtc.ca/fr).

Ventilation des actifs de TDDC

Pour pouvoir régler ses dépenses et débours, TDDC investit, tel qu'il est illustré ci-dessous, dans des valeurs mobilières admissibles conformément aux lignes directrices de son accord de financement.

Portefeuille d'investissements des fonds de TDDC dans des valeurs mobilières admissibles, au 31 décembre 2006



Classement de la valeur mobilière	Pourcentage du portefeuille	Limites maximales
1. Obligations d'État AAA	36 %	Aucune limite
2. Obligations d'État AA	20 %	Aucune limite
3. Obligations d'État A	1 %	Aucune limite
4. Autres obligations AAA	6 %	80 % du portefeuille
5. Autres obligations AA	16 %	70 % du portefeuille
6. Autres obligations A	16 %	20 % du portefeuille
7. Fonds du marché monétaire	4 %	Aucune limite

Le Canada regorge de sources d'énergie renouvelable.

Les technologies propres peuvent tirer parti de cette abondance pour en faire bénéficier tous les Canadiens tout en réduisant au minimum les répercussions sur l'environnement.

Rapport des vérificateurs

Aux membres de la Fondation du Canada pour l'appui technologique au développement durable

Nous avons vérifié le bilan de la Fondation du Canada pour l'appui technologique au développement durable au 31 décembre 2006 et les états des résultats et des flux de trésorerie de l'exercice terminé à cette date. La responsabilité de ces états financiers incombe à la direction de la Fondation. Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en nous fondant sur notre vérification.

Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues du Canada. Celles-ci exigent que la vérification soit planifiée et exécutée de manière à fournir l'assurance raisonnable que les états financiers sont exempts d'inexactitudes importantes. La vérification comprend le contrôle par sondage des informations probantes à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À notre avis, ces états financiers donnent, à tous les égards importants, une image fidèle de la situation financière de la Fondation au 31 décembre 2006, ainsi que des résultats de son exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus du Canada. Tel qu'il est requis en vertu de la *Loi sur les corporations canadiennes*, nous déclarons que, à notre avis, ces principes ont été appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

KPMG s.r.l. / S.E.N.C.R.L.

Comptables agréés

Ottawa, Canada
Le 20 février 2007

Bilan

Au 31 décembre 2006, avec chiffres correspondants de 2005

	2006		2005	
Actif				
Actif à court terme				
Trésorerie et équivalents de trésorerie	799 379	$	2 272 052	$
Remboursement de la taxe sur les produits et services à recevoir	69 418		67 052	
Frais payés d'avance	119 900		69 489	
	988 697		**2 408 593**	
Placements (note 2)	522 446 591		541 059 847	
Immobilisations (note 3)	633 115		275 235	
	524 068 403	**$**	**543 743 675**	**$**
Passif et apports reportés				
Passif à court terme				
Créditeurs et charges à payer	1 174 734	$	1 009 128	$
Avantages incitatifs relatifs à des baux reportés	34 137		13 570	
Apports reportés				
Dépenses futures (note 4)	522 859 532		542 720 977	
Engagements (note 5)				
	524 068 403	**$**	**543 743 675**	**$**

Voir les notes afférentes aux états financiers.

État des résultats

Exercice terminé le 31 décembre 2006, avec chiffres correspondants de 2005

	2006		2005	
Revenus				
Amortissement des apports reportés (note 4)	39 526 425	$	19 231 969	$
Dépenses				
Gouvernance d'entreprise	585 179		542 088	
Présentation obligatoire d'information	989 053		656 781	
Évaluation de projets	2 555 810		1 939 902	
Passation de projets et contrôle	587 298		455 105	
Développement de l'infrastructure et diffusion	820 760		688 364	
Vérification financière	23 800		46 594	
Administration générale	899 854		563 059	
Amortissement des immobilisations	234 310		236 402	
Services externes	692 412		753 778	
	7 388 476		**5 882 073**	
Charges liées aux projets				
Débours liés aux projets	31 953 150		13 335 406	
Coûts de vérification technique et financière	184 799		14 490	
Total des charges liées aux projets	**32 137 949**		**13 349 896**	
Total des dépenses	39 526 425		19 231 969	
Excédent des revenus sur les dépenses	**–**	**$**	**–**	**$**

Voir les notes afférentes aux états financiers.

État des flux de trésorerie

Exercice terminé le 31 décembre 2006, avec chiffres correspondants de 2005

	2006		2005	
Flux de trésorerie provenant des (affectés aux) activités suivantes :				
Activités d'exploitation :				
Excédent des revenus sur les dépenses	–	$	–	$
Éléments hors caisse :				
Amortissement des immobilisations	234 310		236 402	
Amortissement des avantages incitatifs relatifs à des baux reportés	(15 559)		(16 284)	
Amortissement des apports reportés	(39 526 425)		(19 231 969)	
Frais de gestion du fonds d'investissement versés	(546 609)		(516 601)	
Variation des éléments hors caisse du fonds de roulementd'exploitation	112 829		182 481	
	(39 741 454)		**(19 345 971)**	
Activités d'investissement :				
Acquisition d'immobilisations	(592 190)		(78 551)	
Acquisition (achat) d'investissements -net	18 613 256		(196 975 815)	
Avantages incitatifs relatifs à des baux	36 126		–	
Revenus de placement	20 211 589		17 331 660	
	38 268 781		**(179 722 706)**	
Activités de financement :				
Apports – subventions	–		200 000 000	
Augmentation (diminution) de la trésorerie et des équivalents de trésorerie	**(1 472 673)**		**931 323**	
Trésorerie et équivalents de trésorerie au début de l'exercice	2 272 052		1 340 729	
Trésorerie et équivalents de trésorerie à la fin de l'exercice	**799 379**	**$**	**2 272 052**	**$**

La Fondation considère les équivalents de trésorerie comme des placements hautement liquides dont l'échéance initiale est de trois mois ou moins et que la Fondation détient pour le financement de ses activités courantes.

Voir les notes afférentes aux états financiers.

Notes afférentes aux états financiers

Exercice terminé le 31 décembre 2006

La Fondation du Canada pour l'appui technologique au développement durable – Canada Foundation for Sustainable Development Technology, (la « Fondation »), a été créée aux termes du projet de loi C-4 de la première session de la trente-septième législature du Canada et a été constituée le 8 mars 2001 en société sans but lucratif en vertu de la *Loi sur les corporations canadiennes*.

La Fondation n'est pas mandataire de Sa Majesté, mais elle est responsable envers le Parlement par l'entremise de Ressources naturelles Canada. Environnement Canada et Industrie Canada sont les autres principaux ministères collaborant à l'œuvre de la Fondation.

Le mandat, la gouvernance, le fonctionnement et le rendement attendu de la Fondation, ainsi que sa responsabilité et ses relations avec le gouvernement du Canada, sont définis dans une Entente de financement exécutée par la Fondation et les ministres des Ressources naturelles et de l'Environnement. Ainsi, la Fondation œuvre à titre d'instrument entièrement responsable envers le gouvernement fédéral afin d'aider à la mise au point et à l'essai, en temps opportun, d'innovantes solutions technologiques aux problèmes d'importance nationale que sont le changement climatique et la qualité de l'air, de l'eau et des sols.

Le but de la Fondation est d'accorder une aide financière aux projets qui perfectionnent et mettent à l'épreuve des technologies nouvelles susceptibles de faire progresser le développement durable, y compris des technologies qui abordent les problèmes de changement climatique et ceux ayant trait à la qualité de l'air, de l'eau et des sols. Ce soutien est accordé aux organismes admissibles ayant établi des sociétés en nom collectif parmi lesquelles on peut retrouver, une société civile du secteur privé et l'une ou plusieurs des entités suivantes : une société civile du secteur privé, une université ou un collège, un institut de recherche du secteur privé, une société sans but lucratif ou une société d'État fédérale ou provinciale (ou une filiale) dont le rôle est d'accorder des ressources et/ou des installations au consortium en tant que sous-traitant.

La Fondation fera en sorte que des fonds soient disponibles pour financer de nouveaux projets admissibles jusqu'à l'exercice se terminant le 31 décembre 2010 et, lorsque des projets admissibles le justifient, pour verser des fonds chaque année jusqu'au 31 décembre 2012. À l'exception d'un montant raisonnable réservé pour contrôler et évaluer les projets visés et pour les frais de liquidation, la Fondation s'efforcera également de gérer et de débourser la totalité des fonds d'ici le 30 juin 2015.

Au cours de l'exercice, la Fondation n'a reçu aucun fonds ou dons supplémentaires.

Notes afférentes aux états financiers

Exercice terminé le 31 décembre 2006

1. Principales conventions comptables

Les états financiers ont été dressés selon les principes comptables généralement reconnus du Canada et tiennent compte des principales conventions comptables suivantes :

a) Constatation des revenus

La Fondation suit la méthode comptable du report pour les apports. Selon cette méthode, les apports, y compris les subventions reçues et les intérêts gagnés sur les sommes investies, sont reportés et amortis dans les résultats à mesure que les charges et les débours liés aux projets sont engagés.

b) Immobilisations

Les immobilisations acquises sont comptabilisées au coût. L'amortissement est déterminé selon la méthode linéaire et réparti sur la durée de vie utile de l'immobilisation, à l'aide des taux annuels suivants :

Immobilisation	Taux
Matériel informatique	30 %
Logiciels	50 %
Mobilier et matériel de bureau	20 %
Améliorations locatives	Durée du bail

c) Placements

Les placements sont comptabilisés au prix coûtant majoré des intérêts courus et des rabais ou primes non amortis. Si la valeur au marché des placements est inférieure au prix coûtant, et qu'il s'est produit une baisse durable, les placements sont réduits à la valeur au marché.

d) Avantages incitatifs relatifs à des baux reportés

Les avantages incitatifs relatifs à des baux reportés sont amortis selon la méthode linéaire sur la durée du bail et sont comptabilisés en réduction de la charge locative.

e) Utilisation d'estimations

La préparation d'états financiers conformément aux principes comptables généralement reconnus exige de la direction qu'elle fasse des estimations et qu'elle pose des hypothèses qui auront une influence sur les montants déclarés d'actif et de passif, sur la présentation des actifs et passifs éventuels à la date des états financiers et sur les montants déclarés de produits et charges pour la période. Les résultats réels pourraient s'éloigner de ces estimations. Ces estimations sont revues annuellement et lorsque des rajustements s'avèrent nécessaires, ils sont comptabilisés dans les états financiers de la période où ils sont connus.

Notes afférentes aux états financiers

Exercice terminé le 31 décembre 2006

2. Placements

	2006		2005	
	Valeur au marché	Valeur comptable	Valeur au marché	Valeur comptable
Fonds du marché monétaire	23 062 183 $	23 062 183 $	24 540 787 $	4 538 732 $
Valeurs à revenu fixe	496 747 287	499 384 408	514 146 825	516 521 115
	519 809 470 $	**522 446 591 $**	**538 687 612 $**	**541 059 847 $**

a) Risque lié aux placements

Étant donné ses placements dans des instruments financiers, la Fondation doit faire face à des risques liés aux placements. La fluctuation des taux d'intérêts présente des risques si les instruments sont retirés avant leur échéance, ou si les taux du marché augmentent de façon significative par rapport à ceux des investissements de la Fondation. La Fondation investit dans des fonds du marché monétaire et dans des titres à revenu fixe, que la direction considère comme étant à faible risque.

b) Risque de concentration

Il y a risque de concentration lorsqu'une proportion importante du portefeuille est constituée de placements dans des valeurs ayant des caractéristiques semblables ou sensibles à des facteurs économiques, politiques ou d'autres conditions similaires. La direction est d'avis que la diversification des investissements dans les fonds du marché monétaire et dans les titres à revenu fixe décrits ci-dessus fait en sorte que le risque de concentration ne soit pas indûment élevé.

3. Immobilisations

			2006	2005
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette	Valeur comptable nette
Matériel informatique	160 279 $	86 131 $	74 148 $	37 982 $
Logiciels	165 608	157 283	8 325	23 735
Mobilier et matériel de bureau	408 146	215 932	192 214	125 646
Améliorations locatives	378 135	19 707	358 428	87 872
	1 112 168 $	**479 053 $**	**633 115 $**	**275 235 $**

Au cours de l'exercice, des immobilisations ont été acquises à un coût total de 592 190 $ (78 551 $ en 2005).

Les coûts et l'amortissement cumulé au 31 décembre 2005 s'élevaient respectivement à 835 190 $ et à 559 955 $.

Notes afférentes aux états financiers

Exercice terminé le 31 décembre 2006

4. Apports reportés – dépenses futures

Les apports reportés liés aux dépenses futures représentent le solde de caisse non dépensé dans le Fonds qui est affecté exclusivement aux sorties de fonds des années futures à l'intention des projets technologiques au développement durable admissibles et aux activités de la Fondation aux termes de l'accord de financement. Les variations du solde des apports reportés sont les suivantes :

	2006		2005	
Solde au début de l'exercice	542 720 977	$	345 137 887	$
Subvention reçue	–		200 000 000	
Revenus de placement	20 211 589		17 331 660	
	562 932 566		**562 469 547**	
Moins le montant constaté comme revenus de l'exercice	(39 526 425)		(19 231 969)	
Moins les frais de gestion du fonds d'investissement	(546 609)		(516 601)	
	(40 073 034)		**(19 748 570)**	
	522 859 532	**$**	**542 720 977**	**$**

5. Engagements

Au cours de l'exercice, la Fondation a accordé des subventions pour un montant total de 76,2 millions de dollars (86,7 millions de dollars en 2005). Le total des débours versés aux organismes admissibles durant l'exercice s'est élevé à 32,0 millions de dollars (13,3 millions de dollars en 2005). Depuis sa constitution en personne morale, la Fondation a octroyé des subventions totalisant 238,3 millions de dollars, dont 56,9 millions ont été versés à la fin de l'exercice. Les subventions restantes seront comptabilisées à titre de dépenses dans les exercices suivants, à mesure qu'elles seront versées.

La Fondation s'est engagée à sous-louer des installations pour son bureau d'Ottawa et à financer des projets. Les montants bruts en cause sont les suivants :

	Projets		Bureaux		Total	
2007	25 098 133	$	447 779	$	25 545 912	$
2008	19 002 612		447 779		19 450 391	
2009	6 097 400		447 779		6 545 179	
2010	1 133 816		444 779		1 578 595	
2011	1 178 879		455 210		1 634 089	
2012 et par la suite	–		1 616 232		1 616 232	
	52 510 840	**$**	**3 859 558**	**$**	**56 370 398**	**$**

Notes afférentes aux états financiers

Exercice terminé le 31 décembre 2006

6. Juste valeur des instruments financiers

La juste valeur de la trésorerie et des équivalents de trésorerie, du remboursement de la taxe sur les produits et services à recevoir et des créditeurs et charges à payer se rapproche de leur valeur comptable étant donné la période relativement courte menant à l'échéance.

La juste valeur des placements est présentée à la note 2.

7. Chiffres correspondants

Certains chiffres correspondants de l'exercice 2005 ont été reclassés pour les rendre conformes au mode de présentation adopté pour l'exercice 2006. Ces reclassements n'ont eu aucune incidence sur les apports reportés.

Rémunération de la haute direction et des administrateurs*

Conformément à l'accord de financement, la rémunération de la haute direction et des administrateurs de TDDC pour l'année financière se terminant le 31 décembre 2006, comprenant le salaire, les indemnités et autres avantages, se situait dans les fourchettes annuelles suivantes.

Présidente-directrice générale	220 000	$	-	290 000	$		0	$	-	58 000	$
Première vice-présidente	155 000	$	-	185 000	$		0	$	-	25 000	$
Vice-présidents	140 000	$	-	175 000	$		0	$	-	15 000	$
Administrateurs et professionnels de haut niveau	95 000	$	-	120 000	$		0	$	-	6 000	$

Président du Conseil d'administration	appointements de	12 000	$**
Membres du Conseil	appointements de	5 000	$**

* Cette information ne fait pas partie des états financiers vérifiés.

** Tous les administrateurs ont reçu un jeton de présence de 550 $ par réunion. Les membres du Conseil qui siègent au Comité des investissements et au Comité d'examen des projets ont reçu un jeton de présence de 1 500 $ par réunion de comité.

Conseil d'administration

TDDC est dirigée par un Conseil d'administration reflétant les intérêts variés des secteurs public et privé et du milieu universitaire au Canada. Le Conseil d'administration est composé de quinze membres, dont sept sont nommés par le gouvernement du Canada et huit par le Conseil des membres. Le Conseil compte quatre comités : le Comité de gouvernance d'entreprise, le Comité des ressources humaines, le Comité d'examen des projets ainsi que le Comité de vérification et d'investissements des fonds.

Les membres du Conseil sont également assujettis aux lignes directrices régissant les conflits d'intérêt, qui les obligent à déclarer des conflits d'intérêt potentiels et à s'abstenir de participer à toutes discussions dont les sujets pourraient susciter un conflit d'intérêt.

Nom	Titre	Comité
James M. Stanford, O.C.	président du Conseil d'administration de TDDC, président, Stanford Resource Management, président de OPTI Canada Ltd, président-directeur général retraité, Petro-Canada	**président du Conseil d'administration**
T. M. (Mike) Apsey, C.M.	conseiller, Foresterie et politique commerciale	**CRH**
Francesco Bellini, Ph.D. O.C., O.Q., G.U.	président du Conseil d'administration, président et chef de la direction, Neurochem Inc.	
Michael. J. Brown	président du Conseil d'administration, Chrysalix Energy Management Inc	**CEP**
Angus A. Bruneau, Ph.D., O.C.	Directeur corporatif	**CEP**
Alain Caillé, Ph.D., MSRC	professeur émérite, Université de Montréal	**CGE & CRH**
Charles S. Coffey, O.C.	vice-président exécutif, Affaires gouvernementales et prospection de la clientèle, RBC Groupe Financier	**CRH***
Professeur David Johnston, C.C.	président, University of Waterloo	**CV**
David Kerr	directeur corporatif, Brookfield Asset Management	**CV***
Ken Ogilvie	directeur général, Pollution Probe Foundation	**CEP**
Jane E. Pagel	première vice-présidente, Affaires gouvernementales et corporatives, Jacques Whitford Ltée	**CEP***
Edythe A. Marcoux (Dee)	directrice	**CGE & CV**
Elizabeth Parr-Johnston, Ph.D.	présidente, Parr Johnston Economic and Policy Consultants	**CGE* & CV**
David Pollock	président, Pollock Advisory and Management Services, et ancien directeur exécutif, BIOCAP Canada et Pembina Institute for Appropriate Development	**CRH**
Jacques Simoneau, Ph.D.	vice-président exécutif, investissements, Banque de développement du Canada	**CV**

* Président(e) du Comité

CV : Comité de vérification et d'investissements des fonds, **CGE** : Comité de gouvernance d'entreprise, **CRH** : Comité des ressources humaines, **CEP** : Comité d'examen des projets

Conseil des membres

Les membres de la Fondation comptent 15 chefs de file qui ensemble donnent leur avis d'expert et apportent leur propre point de vue pour contribuer à la réalisation de la mission et des buts de TDDC. À l'origine, sept de ces membres devaient être nommés par le gouvernement du Canada, et ces sept membres nommaient à leur tour les huit autres. Dans l'avenir, lorsqu'un poste se libérera, ce sont uniquement les membres qui procéderont aux nouvelles nominations.

Nom	Titre
Pierre Alvarez	président, Association canadienne des producteurs pétroliers
Mary Louise Bernard	commissaire au renouvellement de l'APN, Assemblée des Premières nations
Carl Brothers, P.Eng.	directeur général, Frontier Power Systems Inc.
James Knight	chef de la direction, Fédération canadienne des municipalités
Hans R. Konow	président-directeur général, Association canadienne de l'électricité
Louis LaPierre, Ph.D.	professeur émérite, Université de Moncton
Manon Laporte	présidente-directrice générale, Enviro-Accès inc.
Rita M. Mirwald*	première vice-présidente, Services généraux, Cameco Corporation
Mark Nantais	président, Association canadienne des constructeurs de véhicules
David Runnalls	président et chef de la direction, Institut international du développement durable
Indira Samarasekera, Ph.D., O.C.**	vice-présidente à la recherche, University of British Columbia
Andrew T.B. Stuart	président-directeur général, Sustainability Shift Inc.
Katherine Trumper	conseillère en gestion, Full Circle Architecture
Judith A. Whittick ***	présidente-directrice générale, C-CORE
Joseph D. Wright, Ph.D.	Retraité (avril 2006) président-directeur général, Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers

* A démissionné en juillet 2005. ** A démissionné en janvier 2005. ***A démissionné en juin, 2006.

L'équipe de TDDC

TDDC est gérée par une équipe dévouée et en pleine croissance ayant ses bureaux à Ottawa et est soutenue par un important réseau d'alliés et d'intervenants. Au 31 décembre 2006, les employés à plein temps suivants travaillaient pour TDDC ou avaient été engagés par la Fondation.

Nom	Titre du poste
Vicky J. Sharpe	Présidente-directrice générale
Maria Aubrey	Première vice-présidente, Exploitation
Brad Brohman	Directeur, Gouvernance
Stéphane Chartrand	Directeur, Finances
Johanne Dery	Administratrice des demandes
John Dodd	Gestionnaire de la présélection et de l'évaluation (procédés de conversion et utilisation de l'énergie)
Doug Feniak	Gestionnaire des projets
Aida Filipovic-Ouimet	Gestionnaire des projets
Kate Fleming	Gestionnaire des projets
Steve Higgins	Gestionnaire de la gouvernance
Duane F. Holmes	Gestionnaire des contrats
Alain Jegen	Gestionnaire de la présélection et de l'évaluation (technologies habilitantes)
Sabrina Kalapati	Adjointe administrative
Blaine Kennedy	Gestionnaire de la présélection et de l'évaluation (énergie renouvelable et utilisation industrielle)
Carole Lapensée	Adjointe de direction à la première vice-présidente, Exploitation
Andrée Mongeon	Directrice, Communications
Ron Quick	Gestionnaire de la présélection et de l'évaluation (hydrogène et transports)
Shelley Murdock	Adjointe de direction au vice-président, Relations avec l'industrie et les intervenants
Guy Roy	Administrateur des demandes
Angela Saddington	Administratrice de la gouvernance et de l'exploitation
Sheila Schindel	Gestionnaire des demandes
Shannon Sethuram	Comptable
Shanaz Sigouin	Adjointe de direction au vice-président, Investissements
Gertie Smedts-Baglin	Administratrice des dossiers
Diana Smithson	Adjointe de direction à la présidente et directrice générale
Eric Terreau	Gestionnaire des données et des dossiers
Sailesh Thaker	Vice-président, Relations avec l'industrie et les intervenants
Zoltan Tompa	Gestionnaire des demandes
Keith Watson	Gestionnaire de la présélection et de l'évaluation (eau et sol)
Rick Whittaker	Vice-président, Investissements
Philip Wong	Gestionnaire principal des projets et de l'assurance de la qualité

Technologies du développement durable Canada

45 rue O'Connor, bureau 1850
Ottawa (Ontario) K1P 1A4

w ww.sdtc.ca

Téléphone: 613.234.6313 Télécopieur: 613.234.0303
info@sdtc.ca

TECHNOLOGIES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE CANADA[MC]