



Partenariat technologique
Canada

Un organisme
d'Industrie Canada

Technology Partnerships
Canada

An Agency of
Industry Canada



Aller
de l'avant

Rapport annuel
1998-1999

Canada

Il est possible de télécharger ce document à partir de notre site Web, à l'adresse
<http://ptc.ic.gc.ca>

Pour obtenir de plus amples renseignements sur Partenariat technologique Canada, veuillez vous adresser à :

Partenariat technologique Canada
Industrie Canada
300, rue Slater, 10^e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0C8

Téléphone : 1 800 266-7531 ou (613) 954-0870
Télécopieur : (613) 954-9117
Courriel : **tpc@ic.gc.ca**
Site Web : **<http://ptc.ic.gc.ca>**

Autres formats

Les personnes handicapées peuvent aussi obtenir cette publication sous d'autres formats (impression en gros caractères, en audiocassette, en Braille).

Pour obtenir d'autres exemplaires de cette publication, veuillez vous adresser au :

Centre de distribution de l'information
Direction générale des communications
Industrie Canada
235, rue Queen, pièce 205-D, tour Ouest
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Téléphone : (613) 947-7466
Télécopieur : (613) 954-6436
Courriel : **publications@ic.gc.ca**

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada (Industrie Canada) 1999

N° de catalogue C51-5/1999

ISBN 0-662-64577-4

52938B



Aller de l'avant

*L'environnement. L'aérospatiale et la défense. Les communications.
Le commerce électronique. Les produits biopharmaceutiques.*

Dans l'économie canadienne fondée sur le savoir, qui est en pleine croissance, ces domaines fort divers de la technologie ont un partenaire en commun – Partenariat technologique Canada (PTC).

PTC est engagé envers l'innovation et la recherche-développement. Il cherche à encourager et à poursuivre la transition du Canada vers une économie mondiale fondée sur le savoir. Mis sur pied en 1996, PTC se charge d'investissements stratégiques dans des technologies de pointe capables de transformer des entreprises diverses dans tous les secteurs de l'industrie.

Les investissements de PTC dans des projets, petits et grands, partout au Canada, s'avèrent en fin de compte des investissements à l'endroit des gens. Ils démontrent notre confiance dans nos scientifiques, nos ingénieurs et nos entrepreneurs. Ils attestent notre confiance dans les idées innovatrices. Ces investissements soulignent la ferme croyance qu'avec une vision de l'avenir, la conviction et l'acharnement au travail, nous pouvons envisager sereinement un nouveau siècle d'innovation, de création d'emplois, de prospérité et de croissance économique.

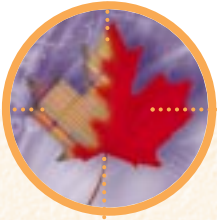
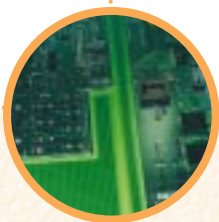


Table des matières

Points saillants : Au total	1
Message du Ministre	2
Message du Directeur exécutif	3
Un portefeuille dynamique	4
Domaines d'investissement stratégique	7
Technologies environnementales	8
Technologies habilitantes	11
Aérospatiale et défense	14
Perspectives d'avenir	16
Examen du rendement	17
Partenaires de PTC : Façonner le progrès	29
Renseignements	30



Points saillants

AU TOTAL

Les totaux de cette année

Au cours de l'exercice 1998-1999, les réalisations de PTC ont été les suivantes :

- approbation d'environ 214 millions de dollars en investissements remboursables, dans 22 projets canadiens en recherche-développement (R-D);
- engagements suscités d'investissements d'une valeur de 1,78 milliard de dollars de dépenses dans le domaine de l'innovation;
- création ou conservation de 4 450 emplois de qualité.

Selon les prévisions des entreprises, ces 22 projets, s'ils s'avèrent fructueux, devraient entraîner des ventes de 16 milliards de dollars.

Les totaux depuis nos débuts

Au cours des trois années d'existence de PTC, nous avons souscrit aux réalisations suivantes :

- approbation de plus de 775 millions de dollars en investissements remboursables dans 79 projets de R-D au Canada;
- engagements suscités d'investissements de 4 milliards de dollars de dépenses dans le domaine de l'innovation;
- création ou conservation de plus de 18 200 emplois, y compris 6 500 emplois liés aux étapes de R-D des projets concernés.

Selon les prévisions des entreprises, ces 79 projets, s'ils s'avèrent fructueux, devraient entraîner des ventes cumulatives de 78,8 milliards de dollars.

Le fonds de PTC est en croissance

- Le budget fédéral de 1999 a accordé à PTC un financement accru de 50 millions de dollars par année;
- PTC a recueilli des remboursements en provenance des investissements antérieurs, qui totalisent plus de 13 millions de dollars pour l'exercice 1998-1999, en dépit du fait que la plupart des projets sont seulement au stade de l'élaboration. Le gouvernement a autorisé le réinvestissement de ces sommes dans le fonds de PTC.

Nous progressons dans le dossier des PME

Les petites et moyennes entreprises (PME) représentent les parts respectives suivantes des activités de PTC :

- 61 p. 100 des projets où PTC investit;
- près de 20 p. 100 de l'enveloppe d'investissement de PTC.

En outre, en 1998-1999, le partenariat entre le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du Conseil national de recherches du Canada et Partenariat technologique Canada (PARI-PTC) a procédé à l'approbation de 40 projets, ce qui représente un investissement total de 15 millions de dollars.

Message du Ministre

Depuis maintenant trois ans, Partenariat technologique Canada (PTC) investit dans l'innovation, la recherche-développement et la technologie canadiennes. Pourquoi ? Parce que nous avons foi dans le talent, le savoir-faire et les technologies de pointe canadiens, qui s'affirmeront comme les grands facteurs de croissance économique du pays au cours du XXI^e siècle, qui accroîtront notre niveau de vie et qui feront du Canada le point de mire mondial en matière de nouvelles technologies.

Le Canada est déjà bien placé pour s'affirmer en tant que chef de file dans l'économie mondiale fondée sur le savoir, grâce aux investissements importants du gouvernement et du secteur privé dans les infrastructures des transports, de l'éducation et des télécommunications, dans les installations de recherches et dans les laboratoires universitaires. De façon peut-être encore plus importante, nous procédons à des investissements dans l'éducation, la formation et l'apprentissage, ainsi que dans les gens qui sont, et qui deviendront, les innovateurs de demain.

Lorsque je rends visite à des sociétés dans lesquelles PTC a investi, je suis toujours surpris de constater l'enthousiasme, l'esprit d'entreprise et l'excellence technique de ces gens doués, qu'ils soient ingénieurs, gestionnaires ou autres travailleurs. Ce sont ces gens qui possèdent le sens visionnaire et la capacité de mener le Canada aux échelons supérieurs de l'excellence en matière d'innovation. Qu'il s'agisse de grandes entreprises employant des milliers de travailleurs ou de petites entreprises de 20 ou 30 employés, les sociétés canadiennes sont à la fine pointe de la technologie et elles se font les pionnières de percées dont nous pouvons tous tirer fierté.

PTC assume un rôle essentiel en aidant les entreprises à développer de façon dynamique les technologies qui contribueront à façonner l'avenir du Canada. Comment ? En fournissant à ces technologies une source importante de capital. Les investissements remboursables de PTC dans l'innovation canadienne touchent notamment des projets allant des vaccins d'avant-garde dans la lutte contre le cancer, jusqu'aux technologies motrices de la nouvelle ère du commerce électronique.

En encourageant l'innovation à l'intérieur de nos frontières, nous contribuons à conserver au pays les emplois de qualité qui s'y trouvent déjà; plus encore, nous aidons à en créer de nouveaux. De cette façon, nous conservons les avantages économiques au Canada, ce qui permet en retour de contribuer au financement des objectifs canadiens en matière de santé, d'enseignement et de politiques sociales.

Mais pour continuer d'aller de l'avant, les partenariats gouvernement-industrie dans l'excellence de notre innovation ne peuvent pas se permettre de simplement demeurer des engagements ponctuels. Pour soutenir et étendre nos développements technologiques, nous devons continuer à développer de nouveaux partenariats et de nouveaux modes de collaboration.

Le rapport annuel indique, cette année, que les succès antérieurs des partenariats nous ont permis d'aller de l'avant. Au cours de l'exercice 1998-1999, le gouvernement fédéral a accordé à PTC un financement annuel additionnel de 50 millions de dollars. PTC a aussi été autorisé à réinvestir dans son fonds les remboursements des investissements antérieurs. De plus, PTC a procédé à de nouveaux partenariats de financement avec d'autres ministères et organismes gouvernementaux.

Grâce à ce fonds d'investissement élargi et à ses nouveaux partenariats gouvernement-industrie, Partenariat technologique Canada est bien placé pour soutenir encore davantage de projets de recherche-développement, partout au pays. Ces projets contribueront à la croissance de notre pays, ce qui est à l'avantage de tous les Canadiens.

« NOUS AVONS FOI DANS LE TALENT,
LE SAVOIR-FAIRE ET LES TECHNOLOGIES
DE POINTE CANADIENS, QUI S’AFFIRMERONT
COMME LES GRANDS FACTEURS
DE CROISSANCE ÉCONOMIQUE DU PAYS
AU COURS DU XXI^E SIÈCLE, QUI
ACCROÎTRONT NOTRE NIVEAU DE VIE ET
QUI FERONT DU CANADA LE POINT
DE MIRE MONDIAL EN MATIÈRE
DE NOUVELLES TECHNOLOGIES. »

John Manley
Ministre de l'Industrie

Le ministre de l'Industrie
L'honorable John Manley, député, C.P.

Message du Directeur exécutif

Après trois années d'existence où nous avons édifié Partenariat technologique Canada (PTC) à partir de zéro, et défini notre perspective d'avenir, notre rôle et nos forces, nous avons franchi un cap.

Nous avons procédé, au cours de l'exercice 1998-1999, à nos réalisations les plus importantes à ce jour. Cette année, le gouvernement du Canada a désigné PTC comme un organisme de service spécial de plein titre, ce qui accroît notre souplesse de fonctionnement. Le gouvernement a également rehaussé notre financement, de 50 millions de dollars par année, nous autorisant en outre à réinvestir dans le fonds les remboursements, par l'industrie, des investissements antérieurs.

Ce jumelage d'une souplesse fonctionnelle accrue et de l'élargissement de notre fonds d'investissement nous a permis d'encourager et d'aider encore plus de projets au Canada. Partout au pays, les investissements de PTC dans divers secteurs de l'industrie contribuent au développement de technologies importantes pour notre avenir – allant des semi-conducteurs aux produits d'avionique, de la production d'éthanol aux piles à hydrogène. Les investissements de PTC contribuent également au renforcement et à la diversification de l'économie.

Les soins dont nous entourons nos partenariats productifs font partie intégrante de nos succès soutenus. Nous avons déjà conclu un certain nombre de nouveaux partenariats avec divers ministères et organismes fédéraux, notamment Ressources naturelles Canada, Environnement Canada et le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du Conseil national de recherches du Canada.

Notre partenariat avec Ressources naturelles Canada et Environnement Canada vise à définir et à aider à soutenir les technologies prometteuses axées sur d'autres carburants renouvelables. Ces technologies recevront un soutien financier d'investissement remboursable non seulement de PTC mais aussi du Fonds d'action pour le changement climatique (FACC) et des Mesures d'action précoce en matière de technologie (MAPT). Non seulement ce financement créera de nouveaux emplois, mais il devrait aussi mener à une réduction des émissions de gaz à effet de serre et aider le Canada à atteindre l'objectif auquel il s'est engagé lors de la signature du Protocole de Kyoto en décembre 1997, soit de réduire de 6 p. 100 ces émissions d'ici la période couverte entre 2008 et 2012.

Notre accord de partenariat avec le PARI, de 30 millions de dollars en 1998-1999, qui permet de financer en notre nom la précommercialisation de petites et moyennes entreprises (PME) au Canada, aide déjà quelque 40 PME à concrétiser des idées novatrices pour en faire des technologies.

Le rôle de PTC continuera d'évoluer. À mesure que nous allons de l'avant, nous devons sans cesse relever de nouveaux défis. Pour ce faire, nous devons veiller à respecter les normes les plus rigoureuses de diligence et de responsabilité financière. Nous devons le faire dans le contexte de l'évolution des règles du commerce et de l'investissement à l'échelle internationale, comme celles que décrète l'Organisation mondiale du commerce. En outre, nous devons continuer de répondre aux besoins changeants de l'industrie, dans le cadre de cette économie fondée sur le savoir, dont l'évolution est elle aussi très rapide.

Que ce soit en aidant de nouvelles entreprises canadiennes à développer des technologies innovatrices ou en aidant des industries canadiennes établies à adopter de nouvelles technologies afin de devenir davantage concurrentielles sur le plan technologique, tout le personnel de PTC est bien sensibilisé au fait que les investissements que nous faisons aujourd'hui s'avéreront économiquement rentables demain.

Je profite de cette occasion pour féliciter le personnel de PTC de son dévouement et de sa propre diligence, et pour remercier nos partenaires dans cet engagement durable envers PTC et envers le Canada.

Bruce L. Deacon
Directeur exécutif

« QUE CE SOIT EN AIDANT
DE NOUVELLES ENTREPRISES
CANADIENNES À DÉVELOPPER DES
TECHNOLOGIES INNOVATRICES
OU EN AIDANT DES INDUSTRIES
CANADIENNES ÉTABLIES À ADOPTER
DE NOUVELLES TECHNOLOGIES
AFIN DE DEVENIR DAVANTAGE
CONCURRENTIELLES SUR LE PLAN
TECHNOLOGIQUE, TOUT LE
PERSONNEL DE PTC EST BIEN
SENSIBILISÉ AU FAIT QUE LES
INVESTISSEMENTS QUE NOUS
FAISONS AUJOURD'HUI S'AVÉRERONT
ÉCONOMIQUEMENT RENTABLES
DEMAIN. »

Bruce L. Deacon
Directeur exécutif



Photo : Pratt & Whitney Canada

Un portefeuille dynamique

Partenariat technologique Canada (PTC) offre une démarche innovatrice au soutien à apporter à la recherche-développement (R-D) de pointe au Canada. Tout en veillant avant tout au renforcement de l'économie nationale fondée sur le savoir, PTC a conclu des partenariats avec certaines des entreprises les plus novatrices au pays. Ensemble, nous avons investi stratégiquement dans un portefeuille sans cesse croissant de projets de R-D qui représentent des percées technologiques importantes dans les domaines de l'environnement, de l'aérospatiale et de la défense ainsi que des technologies habilitantes. Nos partenariats ont permis à ces entreprises de trouver encore plus de financement et d'accroître leur attrait aux yeux d'autres entreprises du secteur privé intéressées aux partenariats. Cette dynamique a permis aux partenaires de PTC de progresser plus rapidement dans leurs projets.

Au cours de l'exercice 1998-1999, un grand nombre des entreprises partenaires de PTC ont procédé à des annonces qui soulignent la vitalité de leur technologie, qui inscrivent de nouveaux records de réalisation et qui les aident à effectuer le remboursement de l'investissement consenti par PTC.

Au cours du dernier exercice, on a notamment procédé aux lancements importants suivants :

- En août 1998, GFI Control Systems Inc., de Kitchener, en Ontario, a signé une entente de longue portée avec la compagnie Ford du Canada visant l'élaboration de systèmes régulateurs du débit de carburant respectueux de l'environnement dans les automobiles de marque Ford. GFI compte maintenant parmi les membres officiels du programme Alliance de Ford, regroupant des intervenants de premier plan dans le développement des véhicules. Les systèmes régulateurs du débit de carburant font appel à une sonde très sensible et à l'informatique afin de régler le mélange combustible, ce qui permet aux véhicules d'utiliser, dans un moteur à combustion interne normal, l'essence, le gaz propane ou le gaz naturel. En 1997, l'investissement remboursable de PTC dans ce projet était de 4,3 millions de dollars.

- En septembre 1998, la société Ballard Power Systems Inc. annonçait le début des travaux de construction de son nouveau centre de développement et de fabrication pilote, et qu'elle espérait emménager dans ces nouvelles installations à la fin de 1999. Étape importante pour la société Ballard, cette nouvelle usine ouvre la voie au plein développement de sa nouvelle technologie de piles à combustible. En décembre 1998, Ballard a conclu un accord de 47,7 millions de dollars avec la société EBARA pour construire deux usines de fabrication de la pile à combustible Ballard, de 250 kW, pour mise à l'essai pratique au Japon. L'investissement remboursable que PTC a fait en 1997, dans la technologie de piles à combustible de la société Ballard, s'élevait à 29,4 millions de dollars.
- À la fin de 1998, la société Bristol Aerospace Limited, de Winnipeg, au Manitoba, a annoncé qu'elle commençait la production de panneaux agglomérés à la fine pointe de la technologie, qui seront insérés dans les ailes et la queue des avions Boeing 737 *Next Generation* et 737 *Classic*. Ce projet est évalué à 13,3 millions de dollars, répartis sur deux ans. L'investissement remboursable que PTC a fait en 1998 était de 2 millions de dollars.
- En décembre 1998, la société Cambrian Systems, de Kanata, en Ontario, a tellement impressionné Nortel Networks de Brampton, en Ontario, par son développement du matériel de pointe de la transmission de communications multiplex par fibres optiques, appelée OPTera, que Nortel a acheté la compagnie afin de l'incorporer à son propre ensemble de produits. OPTera est en mesure de diffuser 32 faisceaux de données dans une seule fibre optique, ce qui accélère considérablement le débit des transmissions réseau entre les régions métropolitaines et les principaux réseaux participant à Internet. L'investissement remboursable de PTC dans le développement d'OPTera, approuvé en 1997, était de 2,3 millions de dollars.
- En janvier 1999, Orenda Recip Inc., de Mississauga, en Ontario, a annoncé qu'elle avait été retenue par la société Turkish Aircraft Industries pour l'élaboration d'une technologie de piles devant alimenter un nouvel avion, d'un concept nouveau, pour fins agricoles. L'avion utilisera le moteur V-8 à pistons OE-600 d'Orenda Recip comme base d'un ensemble innovateur de moteurs à tablier avant, utilisant jusqu'à 300 groupes électrogènes. La société a lancé une nouvelle opération dans ses installations de Debert en Nouvelle-Écosse, afin de monter les groupes. L'investissement remboursable de PTC pour cette innovation était de 8,4 millions de dollars.
- Au printemps 1999, la société LARCAN Inc., de Mississauga, en Ontario, le seul concepteur, fabricant et vendeur canadien de transmetteurs de grande puissance pour la télévision, a annoncé qu'elle allait prochainement approvisionner l'industrie canadienne avec son premier transmetteur numérique de signaux de télévision, afin de contribuer à la conclusion des essais de cette technologie au Canada. Le transmetteur sera situé à Manotick en Ontario, à proximité d'Ottawa. Le Canada devrait s'inscrire second, derrière les États-Unis, lesquels prévoient effectuer le passage de la diffusion analogique à la diffusion numérique des signaux de télévision d'ici 2006. En plus d'offrir la base technologique du passage vers la télévision numérique, le système de diffusion numérique de LARCAN permettra d'offrir une gamme accrue de services télévisés, y compris la télévision à haute définition (TVHD). Les nouveaux postes récepteurs de télévision ont déjà fait leur entrée sur le marché américain, et sont bien reçus : dans 4 000 à 5 000 foyers de Seattle, dans l'État de Washington, les téléspectateurs visionnent des transmissions numériques à haute définition grâce à leur nouveau téléviseur à haute définition. L'investissement remboursable de PTC, approuvé en 1998, était de 3,5 millions de dollars.

- Au début de 1999, Future SEA Technologies, de Nanaimo, en Colombie-Britannique, a signé son premier accord international de démonstration de sa technologie entourant un nouveau système d'aquiculture. Un système de deuxième génération sera lancé à la fin de 1999. Cette entreprise a apporté un certain nombre de changements technologiques fondamentaux aux pratiques traditionnelles de l'aquiculture, notamment ce qu'elle nomme le Système d'aquiculture en environnement soutenu, lequel régit le débit en eau et le niveau d'oxygène. Ce sont là des bonnes nouvelles en matière d'environnement. Les aquiculteurs de diverses régions se sont montrés intéressés dans cette technologie. L'investissement remboursable de PTC, fait en 1998, était de 1,7 million de dollars.
- Au début de 1999, Pasteur Mérieux Connaught Canada (PMCC) a annoncé que l'université du Manitoba, l'université Dalhousie, le Conseil national de recherches du Canada (Institut des sciences biologiques), le Sunnybrook and Women's College Health Sciences Centre et le Mount Sinai Hospital de Toronto étaient les cinq premiers partenaires à se joindre à son Réseau de vaccins contre le cancer, entreprise de 350 millions de dollars vouée à l'élaboration de vaccins thérapeutiques contribuant au traitement du cancer. Le projet de PMCC, qui doit s'étaler sur dix ans, représente le plus gros investissement d'un seul tenant jamais fait au Canada en matière de biotechnologie. L'investissement remboursable fait en 1997 par PTC était de 60 millions de dollars.
- En 1998 et en 1999, l'Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers (PAPRICAN) a annoncé qu'il avait installé des nouveaux procédés fraîchement élaborés de contrôle des deux principaux agents chimiques de blanchiment (le dioxyde d'oxygène et le dioxyde de chlore) servant à la production des pâtes et papiers, dans deux usines canadiennes : une au Québec et l'autre, en Colombie-Britannique. La société Walsh Automation, fournisseur de pointe de produits voués à l'automatisation de la fabrication établi à Montréal, au Québec, et à Burlington, en Ontario, commercialisera ces procédés grandement améliorés. Ces procédés font partie des technologies élaborées par PAPRICAN dans le cadre de son programme System Closure, un projet de R-D d'envergure visant l'accroissement de l'efficacité des procédés de fabrication des pâtes et du papier, une meilleure utilisation des ressources et la réduction ou l'élimination des agents polluants. L'investissement remboursable de PTC, approuvé en 1996, était de 9 millions de dollars.

Domaines d'investissement stratégique

Technologies
environnementales



Technologies
habilitantes



Aérospatiale
et défense



*Photos : de haut en bas, Questor Industries Inc.,
Harris Canada Inc. et Pratt & Whitney Canada*

Technologies environnementales



Photo : Questor Industries Inc.

« L'APPUI DE PTC S'AVÈRE L'UN
DES PRINCIPAUX FACTEURS QUI ONT
AIDÉ L'INSTITUT CANADIEN DE
RECHERCHES SUR LES PÂTES ET PAPIERS
À POURSUIVRE DES RECHERCHES À LA
FINE POINTE DE LA TECHNOLOGIE
POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS
INHÉRENTES AUX PROCÉDÉS DE
FABRICATION DE NOTRE INDUSTRIE.
C'EST UN PARTENARIAT CONCRET
ENTRE LE GOUVERNEMENT ET
L'INDUSTRIE QUI SOUTIENT
LE DÉVELOPPEMENT DURABLE. »

Joseph D. Wright
Président et chef de la direction
Institut canadien de recherches
sur les pâtes et papiers

Aujourd'hui, de grandes sociétés, des PME et des entrepreneurs particuliers reconnaissent que nous pouvons nous orienter dans un développement qui soit à la fois bénéfique pour les affaires et pour l'environnement. Le gouvernement du Canada, les associations industrielles et les entreprises novatrices travaillent de concert à l'élaboration de procédés propres qui rehausseront la productivité et qui amélioreront les perspectives environnementales du Canada à l'avenir.

Pour accélérer le rythme du développement technologique, Partenariat technologique Canada (PTC) et ses partenaires investissent dans des technologies environnementales qui aideront le gouvernement fédéral à respecter ses engagements de réduction des émissions canadiennes de gaz à effet de serre de 6 p. 100 d'ici la période s'étendant de 2008 à 2112, et à favoriser, partout au Canada, le développement durable et la prévention de la pollution.

Au cours de l'année qui vient de s'écouler, PTC, seul ou avec ses partenaires, a approuvé des investissements remboursables de 31 millions de dollars dans huit projets environnementaux portant sur une gamme d'industries, notamment celles des transports, de la foresterie, de l'aérospatiale et de la défense ainsi que du pétrole et du gaz. PTC a ainsi, cette année, doublé ses investissements de l'année précédente. Il a aussi doublé le nombre des emplois créés ou conservés. Cinq de ces investissements (26,6 millions de dollars) ont été tributaires d'un financement conjoint avec le programme des Mesures d'action précoce en matière de technologie (MAPT), un volet du Fonds d'action pour le changement climatique (FACC) du gouvernement fédéral.

Technologies environnementales en bref

EASTERN POWER LIMITED/SUPER BLUE BOX RECYCLING CORPORATION

Filiale d'Eastern Power, la Super Blue Box Recycling Corporation, de Toronto, en Ontario, s'intéresse à la transformation des déchets, une ressource renouvelable sous-utilisée, en énergie. Cette nouvelle technologie promet aussi de réduire de façon spectaculaire le volume des gaz s'échappant des sites municipaux d'enfouissement des déchets solides.

Investissement remboursable PTC/FACC-MAPT :
4,725 millions de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 305

IOGEN CORPORATION

La seule entreprise canadienne de fabrication intégrée d'enzymes industrielles assume un rôle essentiel dans la réduction des gaz à effet de serre. Armée de son savoir-faire en matière d'enzymes, la société Iogen, d'Ottawa, espère produire de l'éthanol à un coût moindre que celui de la méthode actuelle, grâce à un nouveau procédé de production pouvant utiliser de nombreux types de biomasse, comme la paille, l'herbe et les balles d'avoine. Le processus d'Iogen devrait permettre, à un coût concurrentiel, la production d'éthanol se consommant proprement et pouvant être mélangé à l'essence pour alimenter les automobiles en service actuellement, sans en modifier le moteur ou le système d'alimentation. Avec la technologie de la société Iogen, chaque litre d'éthanol remplaçant l'essence réduit de 70 à 90 p. 100 les émissions de bioxyde de carbone.

Investissement remboursable PTC/FACC-MAPT :
10 millions de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 572

IRVING PULP & PAPER

À Saint John, au Nouveau-Brunswick, la société Irving Pulp & Paper étudie un nouveau moyen de traiter les effluents des usines de papier kraft, afin que les eaux usées relâchées dans l'environnement soient plus propres. Le projet comprend notamment les étapes suivantes : tester, évaluer et raffiner un système d'osmose inversée complète récemment installé à l'usine d'Irving. Cette technologie, si elle s'avère efficace, devrait pouvoir s'appliquer dans d'autres usines de pâtes et papier, ainsi que dans d'autres genres de procédés industriels.

Investissement remboursable PTC/FACC-MAPT :
497 200 dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 16



*Photos : montage illustrant, de haut en bas,
Iogen Corporation, Questor Industries Inc.
et SCC Environmental Group Inc.*

Technologies environnementales en bref (suite)

ORENDA AEROSPACE CORPORATION

À Gloucester, en Ontario, Orenda Aerospace axe ses travaux de développement technologique autour du concept d'une énergie propre et écologique. La société travaille à l'élaboration et à la mise au point d'un système fiable de production d'électricité pouvant tirer l'ensemble de sa matière première des carburants de pyrolyse liquide dérivés de la biomasse.

Investissement remboursable PTC/FACC-MAPT :
1,2 million de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 24

PRATT & WHITNEY CANADA

Un air encore plus pur qu'aujourd'hui se profile à l'horizon, grâce à la mise au point à Longueuil, au Québec, d'un système de combustion sèche, à faible taux d'émission de vapeurs, prévu pour un turbopropulseur industriel à gaz. Ce nouveau système réduira de 50 p. 100 le niveau actuel des émissions d'oxyde d'azote. En outre, on peut s'en servir dans diverses situations, comme la cogénération d'électricité, le contrôle des inondations, le pompage gazier et pétrolier et la compression des gaz.

Investissement remboursable PTC/FACC-MAPT :
3,4 millions de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 69

QUESTOR INDUSTRIES INC.

À Burnaby, en Colombie-Britannique, on s'affaire à étudier comment révolutionner le marché du gaz industriel. Questor Industries Inc. élabore une technologie, unique en son genre, de séparation des gaz capable de soustraire l'azote et d'autres gaz de l'air ambiant, laissant derrière de l'oxygène pur. Cette nouvelle technique permettra d'accroître l'efficacité des piles à combustible, un facteur de réduction des coûts qui rapprochera d'autant le jour où la population adoptera en masse les véhicules fonctionnant à l'aide de piles à combustible. L'application de cette technique réduira aussi les émissions de gaz à effet de serre.

Investissement remboursable PTC/FACC-MAPT :
4,9 millions de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 545

SCC ENVIRONMENTAL GROUP INC.

En procédant à des adaptations de son système de traitement des sols contaminés par séparation en phase thermique, la société SCC Environmental Group Inc., de Terre-Neuve, sera en mesure de commercialiser un système capable de récupérer et traiter des liquides précieux recueillis dans les déchets et les boues de rebut des forages gaziers et pétroliers. Ce système devrait apporter des avantages environnementaux et économiques importants.

Investissement remboursable PTC/FACC-MAPT :
491 552 dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 32

STUART ENERGY SYSTEMS INC.

Marquant une étape importante dans la lutte aux émissions de dioxyde de carbone, la société Stuart Energy Systems Inc., de Toronto, en Ontario, élabore une technologie permettant de réduire le coût de rechargement des autobus fonctionnant à piles à combustible. Le système de la société Stuart, à haute capacité de rechargement, donne la possibilité aux compagnies de transport commercial utilisant des véhicules à piles à combustible de recharger, de nuit, un nombre accru d'autobus, en tirant parti des taux d'électricité réduits consentis en période de faible demande. La diminution du coût des véhicules alimentés par piles à combustible devrait en accroître l'attrait pour une part élargie du marché.

Investissement remboursable PTC/FACC-MAPT :
5,8 millions de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 386

Photos : montage illustrant
les travaux de Questor
Industries Inc. et de
SCC Environmental
Group Inc.

Technologies habilitantes



Photo : Harris Canada Inc.

Tous les pays industrialisés reconnaissent que les technologies habilitantes sont essentielles à la croissance économique. Ces technologies renforcent la productivité des industries actuelles et offrent des débouchés dans les secteurs nouveaux ou émergents. Partenariat technologie Canada (PTC) cible le développement de quatre domaines de technologies habilitantes pouvant selon toute logique donner au Canada accès à toute une nouvelle gamme d'applications et créer de nouveaux emplois de qualité : les technologies de l'information, la biotechnologie, les technologies de fabrication et de transformation de pointe, et les matériaux de pointe.

Les technologies de l'information et des communications constituent le secteur en plus forte croissance à l'échelle mondiale, tout particulièrement dans les communications sans fil, les nouveaux médias et les télécommunications. Au cours de l'exercice 1998-1999, PTC a approuvé des investissements remboursables de 64 millions de dollars dans sept projets de technologie de l'information, y compris le développement et l'utilisation du commerce électronique, et le renforcement des capacités dans les domaines de plus en plus importants de la télémédecine, de la conception des puces semi-conductrices et des communications sans fil.

Au cours de l'exercice 1998-1999, PTC a continué d'appuyer la biotechnologie, procédant ainsi à l'évaluation d'une vaste gamme de propositions d'investissement dans ce domaine. La biotechnologie est essentielle à l'avancement d'une foule de secteurs pouvant changer radicalement les pratiques actuelles de prévention et de contrôle des maladies et transformer de fond en comble l'agriculture et l'aquaculture.

PTC travaille aussi avec des grandes et des petites entreprises dans toute une gamme d'industries, afin de permettre d'accroître les capacités canadiennes dans les technologies de la fabrication et de la transformation de pointe et dans les matériaux de pointe – des technologies essentielles à l'amélioration des procédés et de la productivité.

« L'INVESTISSEMENT REMBOURSABLE DE 33 MILLIONS DE DOLLARS PAR PTC A CONTRIBUÉ À LA DÉCISION D'IBM D'ACCÉLÉRER LA RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT CANADIENNE DE NET.COMMERCE, SA PRINCIPALE TECHNOLOGIE LOGICIELLE DE COMMERCE ÉLECTRONIQUE, ET D'ÉTABLIR DES INSTALLATIONS DE RECHERCHE À LA FINE POINTE DE LA TECHNOLOGIE À MARKHAM, EN ONTARIO, UN PROJET DE 125 MILLIONS DE DOLLARS. CE PROJET PERMETTRA DE SOUTENIR QUELQUE 1 400 EMPLOIS. CETTE TECHNOLOGIE CONTRIBUERA À RENFORCER LA POSITION DU CANADA EN R-D DE COMMERCE ÉLECTRONIQUE ET DANS LE SECTEUR DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION. »

Susan Puglia
Vice-présidente, Développement
des serveurs
Directrice, Laboratoire de Toronto
IBM Canada



Technologies habilitantes en bref

ÉLECTROMED INTERNATIONAL LIMITÉE

Les consultations médicales en direct de patients cardiaques seront bientôt disponibles dans des régions éloignées du pays, ne possédant pas d'installations médicales complètes. La chose sera rendue possible par l'entrée en scène d'un système de vidéoconférence médicale, ViewNet, mis au point par Électromed international limitée, une entreprise de Saint-Eustache, au Québec. À l'aide des tout derniers réseaux de transmission des données à large bande et à haute vitesse, le système d'Électromed permettra la tenue de consultations en temps réel entre les spécialistes de l'Institut de cardiologie de Montréal et les médecins consultants. Ces derniers auront ainsi accès à des renseignements médicaux complexes. Cette pratique permettra de réduire le temps d'attente des résultats d'exams et le besoin de transporter, pour consultation, des patients sur de longues distances.

Investissement remboursable de PTC :
499 995 dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 32

HARRIS CANADA INC.

Les investissements remboursables de PTC et de ses partenaires fédéraux ont aidé les installations de Montréal et de Calgary de la société Harris Canada Inc. à obtenir un mandat mondial de production auprès de leur société mère, aux États-Unis, afin de concevoir et d'élaborer des produits et des systèmes d'accès sans fil aux réseaux à large bande, point-multipoint. Aux installations de Montréal, on élaborera des systèmes de montage d'application tels que les services d'accès Internet et vidéo à grande vitesse, par l'entremise de matériel sans fil. Les installations de Calgary se consacreront aux besoins des régions rurales, en mettant au point des systèmes de télécommunications personnelles de troisième génération.

Investissements remboursables de PTC :
9,68 millions de dollars (Montréal);
8,46 millions de dollars (Calgary)

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 283 (Montréal); 493 (Calgary)

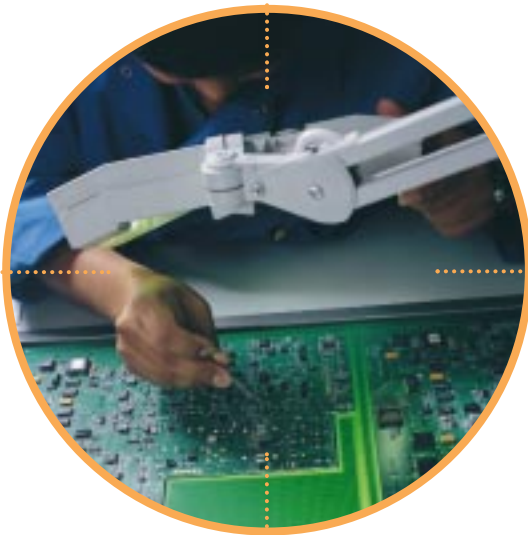


Photo : Harris Canada Inc.

IBM CANADA

L'investissement remboursable de PTC dans l'élaboration du logiciel de commerce électronique d'IBM, Net.Commerce, a été un facteur décisif dans la décision de la société établie à Markham, en Ontario, de bâtir au Canada ses installations de recherches à la fine pointe de la technologie, d'une valeur de 125 millions de dollars. En gagnant la confiance de l'une des plus grosses sociétés mondiales réalisatrices de logiciels de commerce électronique, le Canada renforce grandement sa position dans les secteurs concurrentiels des technologies de l'information et de la R-D en commerce électronique.

Investissement remboursable de PTC :
33 millions de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 192

MOSAID TECHNOLOGIES INCORPORATED

Chez MOSAID, de Kanata, en Ontario, le mot d'ordre de l'élaboration de trois produits de pointe de la technologie de l'information demeure : plus rapide, meilleur, meilleur marché. Deux de ces trois produits sont des systèmes d'ingénierie de la mémoire qui permettront de mettre à l'essai des puces mémoires à interaction sans cesse plus rapide; le troisième est un interrupteur de réseau pour utilisation dans les réseaux locaux reliant davantage de systèmes et de réseaux informatiques.

Investissement remboursable de PTC :
6,2 millions de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 96

SPECTRUM SIGNAL PROCESSING INC.

Spectrum Signal Processing Inc., de Burnaby, en Colombie-Britannique, élabore des systèmes de traitement à haute vitesse des signaux numériques permettant la conversion des données analogues, comme celles de la voix et des images, en forme numérique dont la transmission est ainsi facilitée. Ces technologies donneront aux Canadiens un accès élargi aux services de communications numériques tels que les services liés aux transactions, à la radiotélédiffusion, aux services financiers et commerciaux, aux loisirs électroniques, aux vidéoconférences et aux services de télémedecine. Ces systèmes peuvent aussi servir à la surveillance militaire.

Investissement remboursable de PTC :
6,3 millions de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 332



Photo : Spectrum Signal Processing Inc.

Aérospatiale et défense



Photo : Pratt & Whitney Canada

« LA SOCIÉTÉ MAGELLAN AEROSPACE S'EST IMPOSÉE COMME INTERVENANT À LONG TERME DANS LE MARCHÉ MONDIAL DE L'AÉROSPATIALE. ELLE Y EST ARRIVÉE GRÂCE À L'APPUI DE NOMBREUX PARTICIPANTS, NOTAMMENT PARTENARIAT TECHNOLOGIQUE CANADA. PTC A PERMIS DE FAIRE TOUTE LA DIFFÉRENCE DANS LA CAPACITÉ DE MAGELLAN ET DE SES FILIALES, Y COMPRIS BRISTOL AEROSPACE, ORENDA AEROSPACE CORPORATION ET FLEET INDUSTRIES, DE CRÉER DE NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS DES DOMAINES CLÉS. NOUS SERONS ENCHANTÉS DE CONSTATER LA POURSUITE DE L'ENGAGEMENT DE PTC COMME INVESTISSEUR DANS LE SECTEUR AÉROSPATIAL CANADIEN. »

Richard A. Neill
Président et chef de l'exploitation
Magellan Aerospace Corporation

L'aérospatiale et la défense sont des secteurs clés de la transition du Canada vers une économie mondiale fondée sur le savoir. L'innovation est un outil essentiel du Canada pour maintenir une position d'excellence et assumer un leadership mondial dans ces secteurs.

Les investissements remboursables de PTC sont un facteur clé de l'aide à apporter aux industries canadiennes de l'aérospatiale et de la défense pour qu'elles maintiennent leur leadership technologique dans les domaines suivants :

- hélicoptères civils, simulateurs de vol, petits turbopropulseurs à essence et technologies de l'espace;
- élargissement et diversification des compétences technologiques des petites et moyennes entreprises canadiennes dans des domaines comme les aéronefs civils, l'électronique aérospatiale et les entreprises d'avionique;
- amélioration des procédés de fabrication de cellules et de composants d'aéronefs civils;
- élaboration de nouvelles capacités de calibre mondial en électronique de l'aérospatiale, comme les simulations militaires et les nouveaux créneaux technologiques de l'avionique.

Au cours de l'exercice 1998-1999, PTC a approuvé de nouveaux investissements remboursables de 118 millions de dollars, au titre de sept projets d'une gamme variée : projets de petites entreprises, tel qu'un système abordable de suivi des petits aéronefs; projets de conversion des activités des industries de la défense, comme l'adaptation du savoir-faire en munitions pour élaborer des coussins d'air d'automobile plus petits et plus sécuritaires; projets de grandes entreprises, comme l'élaboration du turboréacteur à double flux le plus gros et le plus complexe jamais conçu et monté au Canada.

Photos : montage illustrant les travaux de
Pratt & Whitney Canada et de
Orenda Aerospace Corporation

Aérospatiale et défense en bref

AIR DATA INC.

Demeurer en sécurité en demeurant en contact, voilà l'objectif du système de suivi des aéronefs et de messages de la société Air Data, de Montréal, au Québec. Le nouveau système offre une technologie abordable de communication de données aux entreprises exploitant de petits aéronefs et des hélicoptères dans des régions éloignées, en donnant la position exacte de leurs aéronefs et en leur permettant de communiquer en direct avec l'équipage et les passagers. Ce système représente une amélioration importante du système actuel de radio par signal analogue, aussi bien en matière de sécurité que d'efficacité.

Investissement remboursable de PTC :
147 608 dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 8

ALLIEDSIGNAL AÉROSPATIALE CANADA INC.

L'investissement de PTC dans cette société établie au Québec permet à cette dernière de concevoir, d'élaborer et de produire des composants de contrôle du carburant de nouvelle génération, à intégrer aux turbopropulseurs à double flux. Ainsi, l'entreprise s'établira comme fournisseur important de systèmes avancés de contrôle du carburant des aéronefs, et elle sera en mesure de conserver au Canada une capacité importante de recherche-développement.

Investissement remboursable de PTC :
3,664 millions de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 104

COMPAGNIE MARCONI CANADA

Dans une coentreprise avec la société américaine AirTV Limited, la Compagnie Marconi Canada (CMC), de Kanata, en Ontario, fournira des systèmes d'antenne aéronautique de télévision à l'industrie de l'aviation. CMC conçoit, élabore et exécute des examens de certification d'une antenne réceptrice et d'un contrôleur de système qui permettraient aux aéronefs munis de l'antenne du réseau AirTV de fournir à leurs passagers de vols long courrier des émissions télévisées en direct et de qualité supérieure, partout dans le monde. Il n'y a pour le moment aucun autre système qui offre ce service. Une fois la phase de développement achevée, CMC demeurera le distributeur exclusif d'AirTV. Cette coentreprise permet à CMC de continuer d'accroître sa part du marché des antennes de communications par satellite (Satcom) pour les lignes aériennes.

Investissement remboursable de PTC :
5,76 millions de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 466

EXPRO CHEMICAL PRODUCTS INC.

La société Expro Chemical Products, de Saint-Thomé, au Québec, a élaboré un procédé d'adaptation de la technologie militaire, qui servait autrefois à fabriquer des grenades, pour produire des coussins d'air pour automobiles plus petits et plus sécuritaires.

Investissement remboursable de PTC :
1,79 million de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 47

ORENDA AEROSPACE CORPORATION

Il existe un potentiel extraordinaire pour les fournisseurs pouvant offrir des moteurs de performance supérieure, dans les applications de transport de performance supérieure. Orenda Aerospace Corporation, de Mississauga, en Ontario, travaille à deux projets qui offriront de nouvelles technologies aux composants de moteurs d'aéronef. Le premier projet d'Orenda consiste à élaborer huit composants vitaux du nouveau turbopropulseur à deux flux, de la série AS900. Le second concerne le développement de technologies qui permettront d'accroître la durabilité et l'espérance de vie de composants à intégrer aux turbopropulseurs à essence de haute performance déjà existants. Grâce à ces dernières technologies, Orenda établira une nouvelle norme quant à l'entretien des moteurs, qui permettra tout probablement d'étendre la durée des moteurs.

Investissements remboursables de PTC :
6,2 millions et 1 million de dollars, respectivement

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 98 et 23, respectivement

PRATT & WHITNEY CANADA

Les investissements remboursables de PTC aident Pratt & Whitney, de Longueuil, au Québec, à élaborer et à étendre la portée du moteur PW308, censé accroître la performance des réactés d'affaires de taille moyenne, tels que le Hawker Horizon 4000 de Pratt & Whitney. Il s'agit du turboréacteur à deux flux le plus gros et le plus complexe jamais conçu et monté au Canada.

Investissement remboursable de PTC :
99,4 millions de dollars

Prévision du nombre d'emplois ainsi créés
ou conservés : 307

*Photos : montage illustrant
les travaux de Expro Chemical
Products Inc. et de Orenda
Aerospace Corporation*

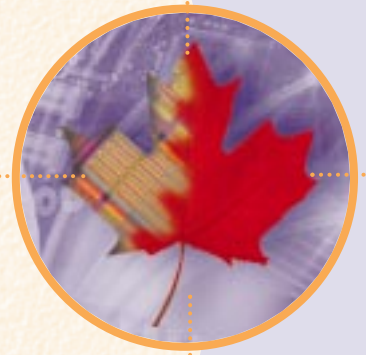
Perspectives d'avenir

Depuis trois ans, l'industrie canadienne a montré un appui phénoménal au programme de Partenariat technologique Canada (PTC), ce qui a par conséquent rapidement accru le taux de croissance de cet organisme. Pour relever les défis relatifs à cette croissance rapide et se permettre de mieux remplir son mandat de croissance économique et de création d'emplois au Canada, tout en appuyant le développement durable, PTC s'est donné cinq objectifs à court terme :

- rationaliser son fonctionnement afin d'en réduire les frais et de rehausser les services aux clients;
- continuer à cibler les trois domaines technologiques (technologies de l'environnement, technologies habilitantes, aérospatiale et défense) qui, selon lui, offrent les meilleures possibilités de croissance économique et de création d'emplois au Canada;
- cibler le développement technologique chez les petites et moyennes entreprises (PME), lesquelles sont responsables de la plus grande partie des nouveaux emplois au Canada;
- conclure des partenariats avec davantage de ministères et d'organismes gouvernementaux afin d'aider les entreprises possédant des technologies prometteuses;
- travailler en étroite collaboration avec des partenaires existants et nouveaux des secteurs public et privé.

Avec ces objectifs en tête, PTC continue d'accroître sa base actuelle de technologies et de compétences industrielles, d'encourager les PME capables et concurrentielles et de stimuler l'investissement du secteur privé.

Examen du
rendement



Examen du rendement

Cela prend habituellement de deux à cinq ans pour compléter le stade de recherche-développement (R-D) des projets dans lesquels PTC investit. Étant donné que PTC n'existe que depuis trois ans, il n'y a encore qu'un petit nombre des projets où il a investi qui arrivent maintenant à terme. À ce jour, 6 des 79 projets où PTC a investi sont déjà entrés au stade de la commercialisation. À mesure que d'autres entreprises atteindront le stade de commercialisation de leurs projets, PTC sera en position de faire rapport sur le nombre véritable des emplois, des investissements et des ventes engendrés par ses investissements. Les chiffres mentionnés dans le présent rapport sont le produit de prévisions fondées sur la pleine atteinte prévue de tous les projets.

Investissement suscité

Les investissements de PTC suscitent d'autres investissements de la part du secteur privé, aussi bien en R-D qu'en commercialisation — des dépenses essentielles pour stimuler la croissance économique. En règle générale, l'industrie finance sa part de ces dépenses en recourant à de nombreuses sources, notamment :

- les liquidités propres de l'entreprise, engendrées par l'exploitation;
- le financement par emprunt et par actions;
- les incitatifs fiscaux normalement disponibles, comme les crédits d'impôt du gouvernement fédéral accordés pour la recherche scientifique et le développement expérimental;
- d'autres programmes d'aide fédéraux et provinciaux, comme l'aide à la formation.

On peut répartir en trois catégories les dépenses prévues d'investissement dans les projets :

- l'investissement prévu de PTC;
- la part des coûts de développement admissibles au soutien;
- d'autres coûts non admissibles de développement, comme les terrains et les bâtiments, ainsi que les investissements non admissibles dans la production à venir.

Il arrive parfois que l'on admette au chapitre des dépenses d'investissement les coûts prévus relatifs à des projets hors du Canada, mais que l'on considère essentiels au plein achèvement d'un projet. Ces coûts visent des activités que l'on ne pourrait normalement pas exécuter au Canada, pour des raisons pratiques. Mentionnons à cet égard l'utilisation d'installations spécialisées d'examen ou d'essai clinique par les entreprises biopharmaceutiques, où le Canada ne dispose pas de la composition voulue de patients atteints de la ou des maladies ciblées.

Investissement total suscité à ce jour

Les 775 millions de dollars d'investissement approuvé de PTC, à ce jour, dans 79 projets d'innovation devraient susciter quelque 4 milliards de dollars d'investissement du secteur privé (5,17 dollars pour chaque dollar investi par PTC), si tous les projets connaissent le succès commercial. On peut répartir l'investissement du secteur privé, pour chaque dollar investi par PTC, de la manière suivante :

- au moins 2,59 dollars d'investissement admissible soutenu de la société (quelque 2 milliards de dollars);
- 2,58 dollars en investissement additionnel du secteur privé, ce qui englobe aussi bien les coûts de développement non soutenus que les investissements non admissibles dans la production subséquente (quelque 2 milliards de dollars).

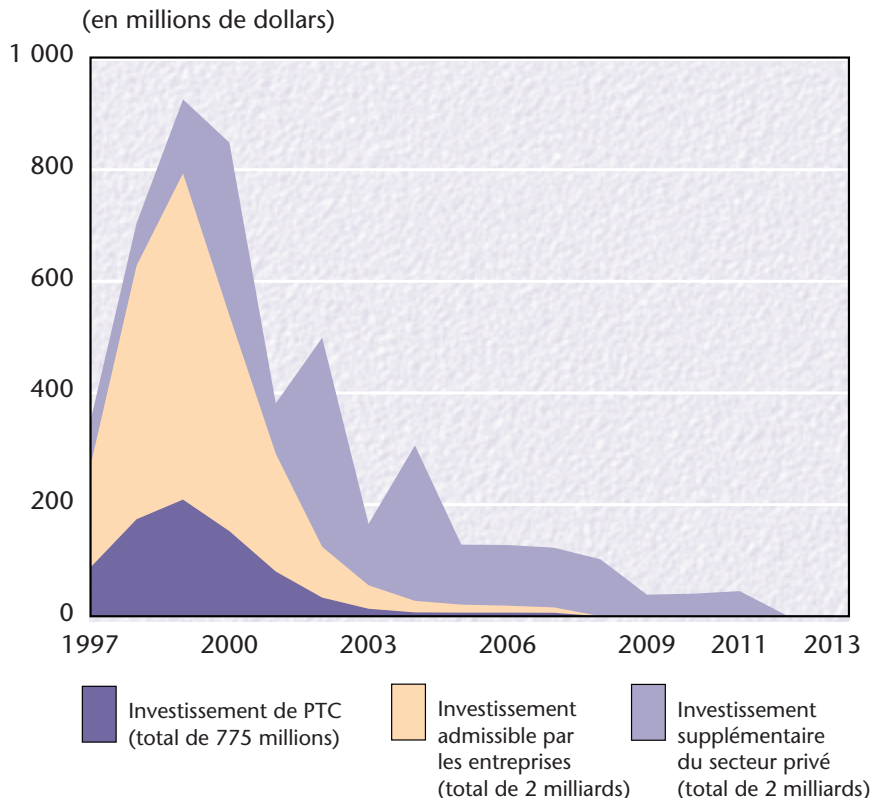
Investissement total suscité en 1998-1999

Les investissements approuvés de PTC dans 22 projets pendant l'exercice 1998-1999, d'une valeur de quelque 214 millions de dollars, devraient susciter un investissement du secteur privé d'environ 1,78 milliard de dollars (ce qui représente 8,31 dollars pour chaque dollar investi par PTC), si les 22 projets connaissent la réussite commerciale. On divise l'investissement du secteur privé, par dollar investi par PTC, de la manière suivante :

- au moins 2,25 dollars d'investissement admissible soutenu de la société (482 millions de dollars);
- une impressionnante somme de 6,06 dollars d'investissement additionnel du secteur privé, ce qui englobe aussi bien les coûts non soutenus de développement que les investissements non admissibles dans la production subséquente (quelque 1,3 milliard de dollars).

Investissement suscité prévu

dans 79 projets sous contrat, au 31 mars 1999



Les emplois

Les investissements de PTC dans les technologies innovatrices et le grand nombre des emplois canadiens que créent ou maintiennent ces technologies ont des retombées importantes sur la croissance économique du Canada. Toutes les entreprises dans lesquelles PTC étudie la possibilité d'investir doivent fournir un échéancier prévu des emplois créés ou conservés, un rapport annuel de leurs réalisations à cet égard et des mises à jour de leurs prévisions.

PTC s'intéresse à deux genres d'emplois créés ou conservés grâce à ses projets :

- les emplois directement concernés par le stade de la recherche-développement (R-D) d'un projet;
- les emplois directement concernés par le stade de la commercialisation ultérieure.

Les prévisions de PTC en matière d'emplois sont très conservatrices, étant donné que le programme n'inclut que le nombre d'emplois directement créés ou maintenus par ses projets. Les emplois exclus du décompte de PTC sont les suivants :

- les emplois indirectement engendrés par l'entremise des projets appuyés par PTC, notamment le nombre d'emplois créés ou maintenus par les fournisseurs, les producteurs de produits auxiliaires ou les acheteurs des produits finals;
- les emplois qui ne sont pas directement concernés par un projet de PTC, mais que l'on arrive à créer ou à conserver grâce à l'investissement de PTC.

Total des emplois prévus à ce jour

Les 79 projets de PTC ayant donné lieu à un contrat à ce jour devraient engendrer plus de 6 500 emplois liés à la R-D. Dans l'éventualité de réussite des projets, ces emplois devraient donner lieu à 11 700 emplois au cours des stades de commercialisation qui en découleront, ce qui donne un grand total estimatif de 18 200 emplois.

Total des emplois prévus en 1998-1999

Les 22 projets liés par contrat à PTC au cours de l'exercice 1998-1999 devraient engendrer 900 emplois liés à la R-D. Si ces 22 projets réussissent, les périodes de commercialisation qui en découleront devraient engendrer 3 550 autres emplois, ce qui porte le total des emplois prévus à 4 450 emplois.

Le partage des risques et des bénéfices

Mandaté pour faire des investissements à hauts risques, PTC administre un fonds d'investissement établi sur le partage des risques mais aussi des bénéfices avec ses partenaires du secteur privé. Toutefois, à l'inverse des prêteurs commerciaux qui mesurent le rendement seulement en termes financiers, le rendement de PTC découle aussi d'une gamme étendue d'avantages non financiers des projets réussis et qui profitent au Canada. Ces bénéfices peuvent comprendre les éléments suivants :

- la croissance économique et la création d'emplois;
- la contribution au développement durable;
- le développement de PME capables et concurrentielles dans toutes les régions;
- la croissance des dépenses d'investissement dans le secteur privé;
- le maintien et la croissance de la technologie et des compétences industrielles essentielles à la livraison de produits et services novateurs.

C'est cet équilibre entre les objectifs financiers et ceux de la politique gouvernementale qui distingue PTC des prêteurs commerciaux.

PTC détermine un équilibre approprié entre le risque d'investissement et les modalités de remboursement, qui permettra à ses partenaires du secteur privé d'aller de l'avant avec un projet en respectant la portée, le calendrier ou la localisation souhaités. Les ratios de partage (le rapport entre l'investissement de PTC et l'ensemble des coûts de développement soutenus) varient d'un projet à l'autre et oscillent entre 20 et 50 p. 100. Au 31 mars 1999, le ratio de partage moyen pondéré du portefeuille était de 27,9 p. 100, alors que le ratio moyen pour les projets approuvés durant l'exercice 1998-1999 était de 30,7 p. 100. Lorsqu'il négocie un ratio adéquat de partage des risques liés à l'investissement, PTC tient compte des autres financements venant des gouvernements (fédéral et provinciaux), qui peuvent être octroyés pour appuyer un projet.

Les modalités de remboursement font l'objet d'une négociation au cas par cas et le taux de rendement prévu peut varier considérablement d'un projet à l'autre. L'approche de PTC en ce qui a trait au partage des risques et des bénéfices consiste à partager les bénéfices liés aux projets qui connaissent la réussite commerciale, et ce, en fonction du niveau de risque, des avantages pour le Canada et du niveau de bénéfices de l'entreprise. Ceci signifie que, lorsqu'on tient compte du fait que certains projets ou éléments de projet ne réussiront ni sur le plan technologique, ni sur le marché, le remboursement prévu de PTC pourra s'avérer nominal. Dans la plupart des cas cependant, PTC partagera des bénéfices plus élevés si la commercialisation réussit mieux que prévu. Tous les remboursements faits à PTC sont versés à nouveau dans le fonds d'investissement, pour contribuer à sa croissance.

L'importance du partage des revenus de PTC avec ses entreprises partenaires est en partie tributaire du ratio des remboursements prévus de l'entreprise et de l'investissement de PTC. Au 31 mars 1999, PTC avait approuvé en tout des investissements de 775 millions de dollars dans 79 projets. Avec le temps, chaque dollar investi devrait rapporter 1,74 dollar à PTC. En supposant que tous les projets réussissent pleinement, à concurrence des prévisions des entreprises concernées, cela se traduirait par un remboursement total de 1,35 milliard de dollars. Les investissements approuvés de PTC au cours de l'exercice 1998-1999, d'une valeur approximative de 214 millions de dollars dans 22 projets, devraient connaître un rendement de 363 millions de dollars d'ici quelques années en cas de réussite, soit un taux de 1,70 dollar par dollar investi par PTC.

Au cours de l'exercice 1998-1999, PTC a reçu des remboursements totalisant 13 millions de dollars. Étant donné que PTC n'en est qu'à sa troisième année d'existence et que plus de 90 p. 100 de ses projets n'ont pas encore atteint le stade de la commercialisation, on devrait s'attendre à ce que les remboursements fluctuent considérablement dans les prochaines années.

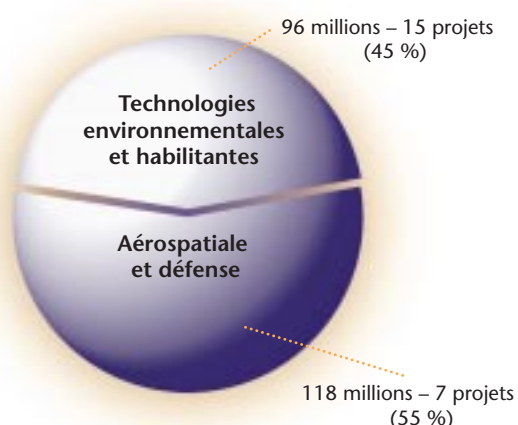
Répartition du portefeuille

PTC a atteint son mandat, qui consistait à affecter le tiers de ses investissements dans les technologies environnementales et habilitantes, et les deux autres tiers aux projets d'aérospatiale et de défense.

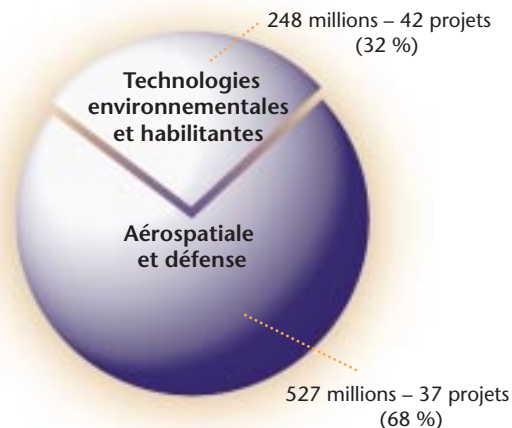
Quand PTC a ouvert ses portes en 1996, le retard pris dans la réponse aux demandes de soutien de projets d'aérospatiale et de défense a poussé PTC à investir davantage dans ces industries (87 p. 100) que dans d'autres technologies. Néanmoins, en augmentant proportionnellement les investissements dans les technologies habilitantes et environnementales au cours des deux dernières années, PTC a été capable de constamment redresser ce ratio, le faisant passer de 13 p. 100 en 1996 à 32 p. 100 le 31 mars 1999 (et, si l'on compte les investissements conclus en vertu de l'entente PARI-PTC, à 33 p. 100), ce qui rétablit l'équilibre recherché. En 1998-1999, PTC a commencé à répartir son budget d'investissement selon la formule un tiers – deux tiers, de façon à maintenir ce ratio dans le temps. Il faut comprendre que les approbations peuvent varier d'une année à l'autre, selon la demande et l'éventualité d'un report de fonds précédemment non utilisés. En 1998-1999, PTC a consacré 45 p. 100 de son budget d'investissement aux technologies habilitantes et environnementales, et 55 p. 100 aux technologies de l'aérospatiale et de la défense.

Répartition du portefeuille (excluant le programme PARI-PTC) (en dollars)

Répartition en 1998-1999



Répartition cumulative, au 31 mars 1999

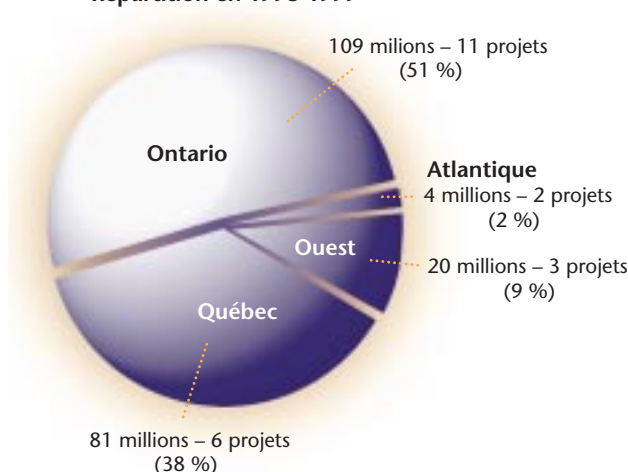


Répartition régionale (excluant le programme PARI-PTC) (en dollars)

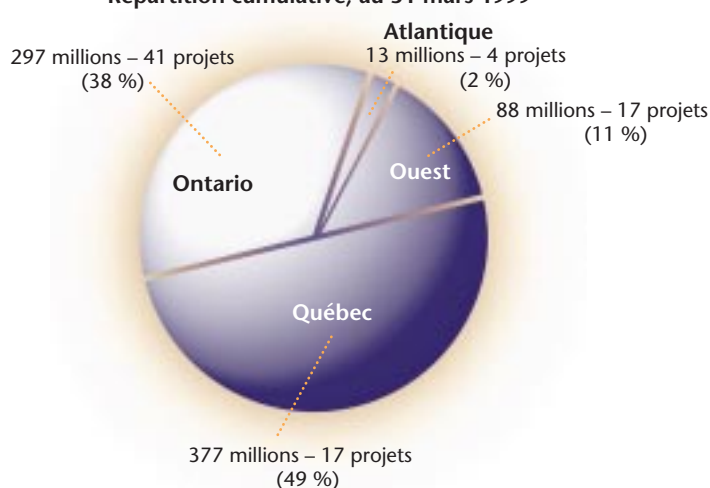
PTC ouvre ses portes à toutes les entreprises du Canada, et il continue d'approuver des projets dans toutes les régions.

La plupart des entreprises qui élaborent de nouvelles technologies fondées sur le savoir se situent en Ontario et au Québec, le reste étant dispersé sur l'ensemble du territoire. Les investissements remboursables approuvés de PTC sont offerts aux entreprises de toutes les régions du Canada; les investissements de 1998-1999 ont appuyé des entreprises dans toutes les régions.

Répartition en 1998-1999



Répartition cumulative, au 31 mars 1999



Prestation aux PME

Partenariat technologique Canada fait des investissements remboursables dans les petites et moyennes entreprises (PME), aussi bien directement que par l'entremise de son partenariat avec le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-PTC), lequel relève du Conseil national de recherches du Canada. Mis sur pied en 1998-1999, le partenariat PARI-PTC rend l'aide de précommercialisation plus accessible aux PME, partout au Canada. Il fonctionne dans un cadre de partage moitié-moitié des coûts entre le PARI et PTC, et jouit d'un budget annuel de 30 millions de dollars. Le mandat du programme PARI-PTC est le suivant :

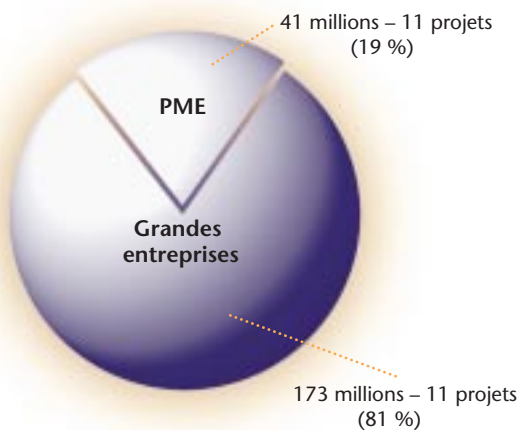
- offrir un investissement aux PME de moins de 500 employés ayant des projets de moins de 1,5 million de dollars;
- stimuler le développement technologique en apportant un soutien précommercial aux projets d'innovation;
- servir de source d'information, offrir une aide technique directe aux projets moteurs de percées technologiques, des installations et d'autres ressources, et fournir l'accès aux connaissances spécialisées dans le domaine de l'innovation.

En ajoutant le programme PARI-PTC à la structure traditionnelle du PARI, le Conseil national de recherches du Canada est en mesure de livrer les prestations concernées, par l'entremise d'un réseau de plus de 260 conseillers techniques industriels dans sept régions où le PARI est présent, dans l'ensemble du Canada, et par l'entremise de 150 organisations partenaires, dans 90 collectivités. Les conseillers du PARI permettent de jouir d'une liaison directe avec les clients, tenant compte des préoccupations, priorités et ressources régionales.

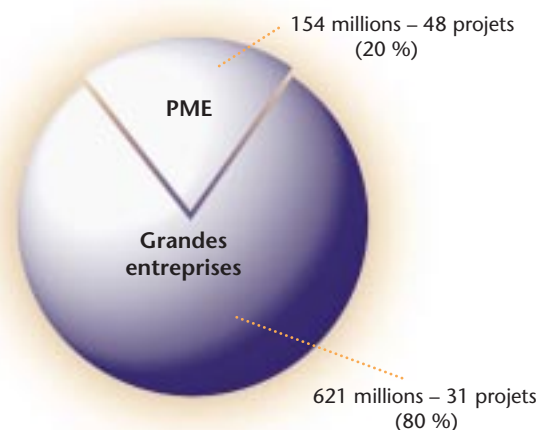
Résumé des investissements selon la taille de l'entreprise (excluant le programme PARI-PTC)

(en dollars)

Répartition en 1998-1999



Répartition cumulative, au 31 mars 1999

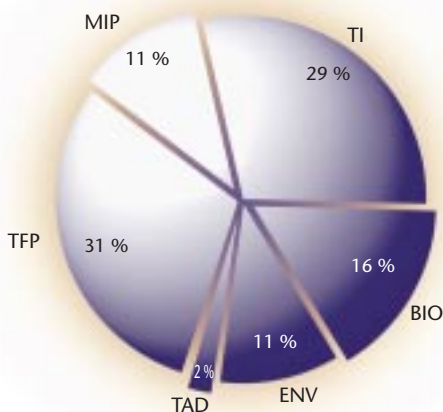


Résumé des investissements PARI-PTC en 1998-1999

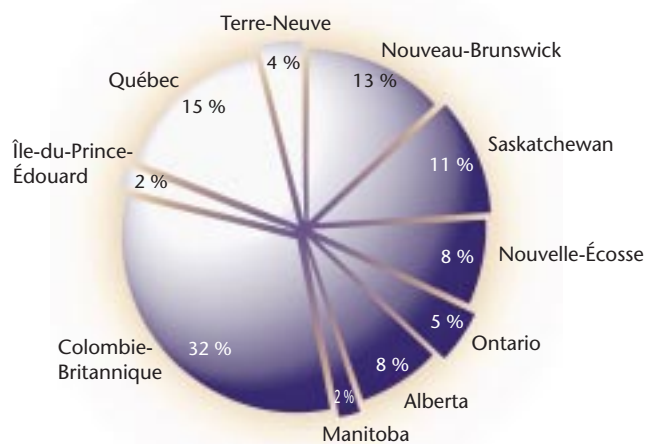
Compte tenu de la grande dissémination du réseau PARI, le partenariat PARI-PTC a été en mesure d'approuver 40 projets de PME (investissements de 15 millions de dollars) dès sa première année d'existence. Ces projets couvrent tous les secteurs ciblés, dans toutes les régions du Canada.

- 40 projets approuvés
- contribution totale de 15 millions de dollars sur 4 ans
- des projets dans toutes les provinces
- des projets dans tous les secteurs technologiques
- 70 % étaient déjà des clients du PARI
- contribution moyenne de 376 000 dollars

Contribution par technologie



Contribution par province



BIO : Biotechnologie
 ENV : Technologies de l'environnement
 MIP : Matériaux industriels de pointe
 TAD : Technologies de l'aérospatiale et de la défense
 TI : Technologies de l'information
 TFP : Technologies de fabrication de pointe

Administration du programme

Partenariat technologique Canada doit limiter ses frais administratifs en faisant appel à des mécanismes nouveaux et innovateurs de prestation de son programme. Pour relever ce défi, PTC a conclu des ententes de partenariat et de service avec d'autres champs d'Industrie Canada et d'autres ministères, plutôt que de mettre sur pied son propre groupe d'experts. Ces ententes donnent à PTC l'accès à diverses compétences gouvernementales spécialisées : évaluation technologique, communication, finances, aide juridique, préparation de contrats, analyse de coûts, vérification de la solidité des demandes et vérification générale.

PTC cherche à limiter ses dépenses administratives à environ 3 p. 100 de son financement total de programme (7 millions de dollars ou 3 p. 100 du financement de 235 millions en 1998-1999, excluant les 15 millions de dollars voués au programme PARI-PTC). PTC a dépensé 6,5 millions de dollars en frais administratifs en 1998-1999, soit bien en deçà de son budget ciblé.

Le programme PARI-PTC a commencé en 1998-1999. La nature localisée et très décentralisée de la prestation de ce programme se reflète dans des frais administratifs plus élevés, calculés en pourcentage des approbations de l'ensemble du programme (6,7 p. 100 par opposition à 3 p. 100). En 1998-1999, le programme PARI-PTC a dépensé 839 000 dollars, sur un budget de 1 million de dollars.

État des opérations (en milliers de dollars)

(Pour l'exercice se terminant le 31 mars 1999)

	1998-1999	1997-1998
SALAIRES		
Salaires réguliers	2 916	2 477
Avantages sociaux	583	495
Total, salaires	3 499	2 972
FRAIS NON SALARIAUX		
Transports et communications	351	306
Information	505	450
Services professionnels et spéciaux	1 388	1 569
Autres	781	1 054
Total, frais non salariaux	3 025	3 379
Opérations de PTC	6 524	6 351
Opérations de PARI-PTC	839	–
Total des opérations	7 363	6 351

État du financement des contributions (en milliers de dollars)

(Pour l'exercice se terminant le 31 mars 1999)

	1998-1999	1997-1998
DÉBOURS DE CONTRIBUTION SOUS PTC		
Technologies environnementales	20 274	18 104
Technologies habilitantes	25 344	14 930
Aérospatiale et défense	152 776	141 215
Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-PTC)	4 089	–
Contributions totales sous PTC	202 483	174 249
DÉBOURS DE CONTRIBUTION SOUS LES PROGRAMMES ACHEVÉS		
Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense (PPIMD)	744	23 742
Programme de commercialisation de technologies environnementales (PCTE)	–	145
Contributions totales sous les programmes achevés	744	23 887
Total des débours de contribution au cours de l'exercice	203 227	198 136
Fonds reportés aux années ultérieures	19 224	13 170
Total des fonds de contribution disponibles	222 451	211 306

Situation du portefeuille de contribution (en milliers de dollars)

(au 31 mars 1999)

	ACTUEL	DÉPENSES PRÉVUES			
	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003
FINANCEMENT TOTAL DU PROGRAMME (1)	250 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Financement d'autres ministères (2)	13 206	17 710	21 556	15 755	15 378
Affectations – opérations du programme	(8 156)	(9 188)	(10 678)	(10 522)	(10 511)
Fonds disponibles en 1997-1998 et reportés à d'autres exercices	–	5 300	17 311	24 559	–
Fonds disponibles en 1998-1999 et reportés à 2001-2002	(19 224)	–	–	19 224	–
Fonds ré-affectés aux exercices ultérieurs	(32 599)	(62 532)	1 164	2 440	62 000
Remboursements reçus	–	–	–	13 131	–
Financement disponible pour les contributions	203 227	251 290	329 353	364 587	366 867
ENGAGEMENTS SOUS LES PROGRAMMES ACHEVÉS					
Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense (PPIMD)	744	125	1 103	–	–
Programme de commercialisation de technologies environnementales (PCTE)	–	226	–	–	–
Engagements totaux sous les programmes achevés	744	351	1 103	–	–
ENGAGEMENTS SOUS PTC					
Technologies environnementales	20 274	32 861	9 919	3 495	1 035
Technologies habilitantes	25 344	29 500	33 453	19 930	7 991
Industries d'aérospatiale et de défense	152 776	108 299	36 031	16 996	6 292
Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-PTC)	4 089	9 381	1 491	118	–
Engagements totaux sous PTC	202 483	180 041	80 894	40 539	15 318
Engagements totaux du portefeuille	203 227	180 392	81 997	40 539	15 318
Fonds totaux disponibles pour de nouvelles contributions à l'avenir	–	70 898	247 356	324 048	351 549
FONDS DISPONIBLES POUR NOUVELLES CONTRIBUTIONS DE PARI-PTC	–	23 000	31 000	32 911	30 000
FONDS DISPONIBLES POUR NOUVELLES CONTRIBUTIONS DIRECTES DE PTC	–	47 898	216 356	291 137	321 549
	–	70 898	247 356	324 048	351 549

Nota (1) : Comprend une augmentation de 50 millions de dollars du financement annuel dès l'exercice 1999-2000, tel qu'annoncé dans le budget fédéral de 1999.

Nota (2) : Comprend des fonds provenant du Fonds d'action pour le changement climatique, du Fonds canadien d'action contre les mines terrestres et du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-PTC)

Partenaires de PTC : Façonner le progrès

Conseil consultatif de PTC

L'honorable John Manley, député, C.P.
Ministre de l'Industrie
Président du Conseil consultatif

L'honorable Gilbert Normand, député, C.P.
Secrétaire d'État (Sciences, Recherches et Développement)
Vice-président du Conseil consultatif

Ministres participants

L'honorable Arthur Eggleton, député, C.P.
Ministre de la Défense nationale

L'honorable David Anderson, député, C.P.
Ministre de l'Environnement

Le secteur privé

M. Paul G. Antle
Président-directeur général
SCC Environmental Group Inc.
St. John's (Terre-Neuve)

M. Robert Brown
Président-directeur général
Bombardier Inc.
Dorval (Québec)

M. John Evans
Président
Torstar Corporation
Toronto (Ontario)

M. Claude Lemay
Président-directeur général
Alis Technologies
Montréal (Québec)

M. Terence H. Matthews
Président-directeur général
Newbridge Networks Corporation
Ottawa (Ontario)

M. Gilles P. Ouimet
Président et chef des opérations
Pratt & Whitney Canada
Longueuil (Québec)

Mme Jo-Anne Raynes
Chef, Groupe d'entreprises fondées sur le savoir
Banque canadienne impériale de commerce
Toronto (Ontario)

M. Sami Rizkalla
Professeur de génie civil
Université du Manitoba
Winnipeg (Manitoba)

Mme Deborah A. Turnbull
Directrice de la promotion du commerce
Alliance des manufacturiers et
des exportateurs du Canada
Toronto (Ontario)

Membres ex-officio

Directeur exécutif, Partenariat technologique Canada

Sous-ministre (ou sous-ministre adjoint),
Industrie Canada

Comité consultatif interministériel de PTC

Agence de promotion économique du Canada
atlantique

Agence spatiale canadienne

Conseil national de recherches Canada

Développement économique Canada (Québec)

Diversification de l'économie de l'Ouest Canada

Environnement Canada

Industrie Canada

Ministère des Affaires étrangères et du Commerce
international

Ministère de la Défense nationale

Pêches et Océans Canada

Ressources naturelles Canada

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Partenaires du gouvernement

Conseil national de recherches Canada

Environnement Canada

Industrie Canada

Ministère de la Défense nationale

Ministère de la Justice

Ressources naturelles Canada

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Renseignements

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec
Partenariat technologique Canada à l'adresse suivante :

Partenariat technologique Canada
Industrie Canada
300, rue Slater, 10^e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0C8

Téléphone : 1 800 266-7531 ou (613) 954-0870

Télécopieur : (613) 954-9117

Courriel : **tpc@ic.gc.ca**

Site Web : **<http://ptc.ic.gc.ca>**

Vous pouvez télécharger le présent document à partir de notre site Web.