

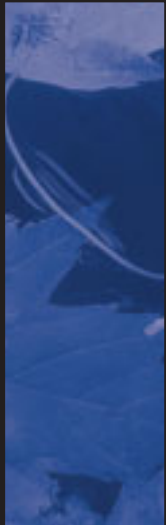


Partenariat technologique  
Canada

Un organisme  
d'Industrie Canada

Technology Partnerships  
Canada

An Agency of  
Industry Canada



# Investir dans l'innovation



Bilan de l'exercice 2001-2002



Canada



# Table des matières

## ■ Initiatives pour l'avenir

Partenariat technologique Canada	3
Message du Ministre	4
Message du directeur exécutif	6
Le portefeuille de Partenariat technologique Canada : enrichir le capital de connaissances du Canada	9
Les réussites de PTC : donner un élan à des idées géniales	12

## ■ Examen du rendement

Collaborer avec les innovateurs de l'industrie partout au Canada	23
Programme d'aide à la recherche industrielle — Partenariat technologique Canada (PARI-PTC)	28
Appuyer les Canadiens qui ont des idées géniales	30

## ■ Une portefeuille solide

Concrétiser les bonnes idées des Canadiens	35
Investissements stratégiques de PTC en 2001-2002	47
La voie de l'avenir : apporter sans cesse des améliorations	53
Renseignements	56

## ■ États financiers

On peut obtenir cette publication sur demande en médias substitués. À cette fin, communiquer avec le Centre de diffusion de l'information dont les coordonnées suivent.

Pour obtenir de l'information sur Partenariat technologique Canada, s'adresser à l'organisme à :

Partenariat technologique Canada  
Industrie Canada  
10<sup>e</sup> étage, tour Nord  
300, rue Slater  
Ottawa (Ontario) K1A 0C8

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

Télécopieur : (613) 954-9117

Courriel : [tpc@ic.gc.ca](mailto:tpc@ic.gc.ca)

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

Pour obtenir des exemplaires du présent document, s'adresser au :

Centre de diffusion de l'information  
Direction générale des communications et du marketing  
Industrie Canada  
Bureau 268D, tour Ouest  
235, rue Queen  
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Téléphone : (613) 947-7466

Télécopieur : (613) 954-6436

Courriel : [publications@ic.gc.ca](mailto:publications@ic.gc.ca)

Cette publication est également offerte par voie électronique sur le Web

<http://www.ptc.ic.gc.ca>

**Autorisation de reproduction.** Sauf indication contraire, l'information contenue dans cette publication peut être reproduite, en totalité ou en partie et par tout moyen, sans frais et sans autre autorisation d'Industrie Canada, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée dans le but d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, qu'Industrie Canada soit identifié comme étant la source de l'information et que la reproduction ne soit pas présentée comme une version officielle de l'information reproduite ni comme ayant été faite en association avec Industrie Canada ou avec l'approbation de celui-ci.

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication dans un but commercial, veuillez envoyer un courriel à [copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca](mailto:copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca)

N° de catalogue C51-5/2002

ISBN 0-662-66836-7

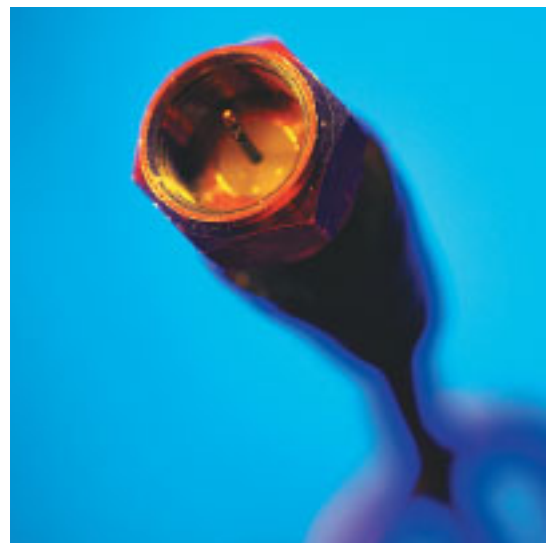
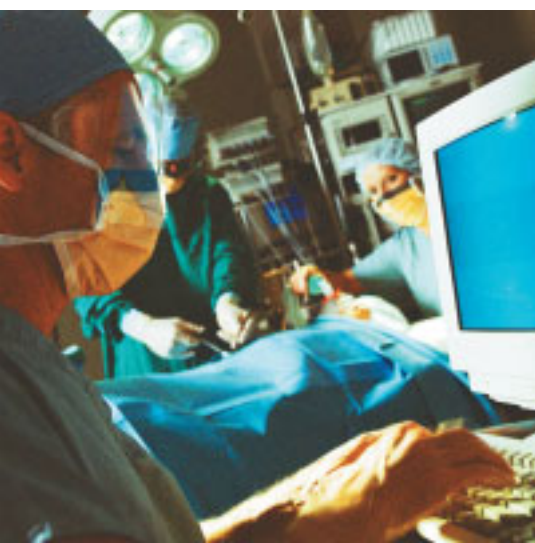
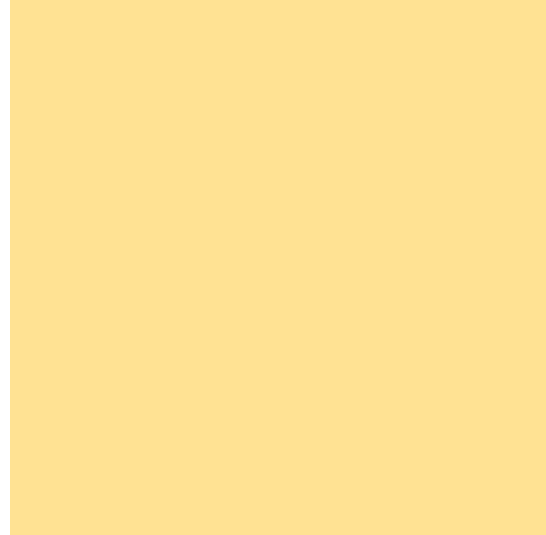
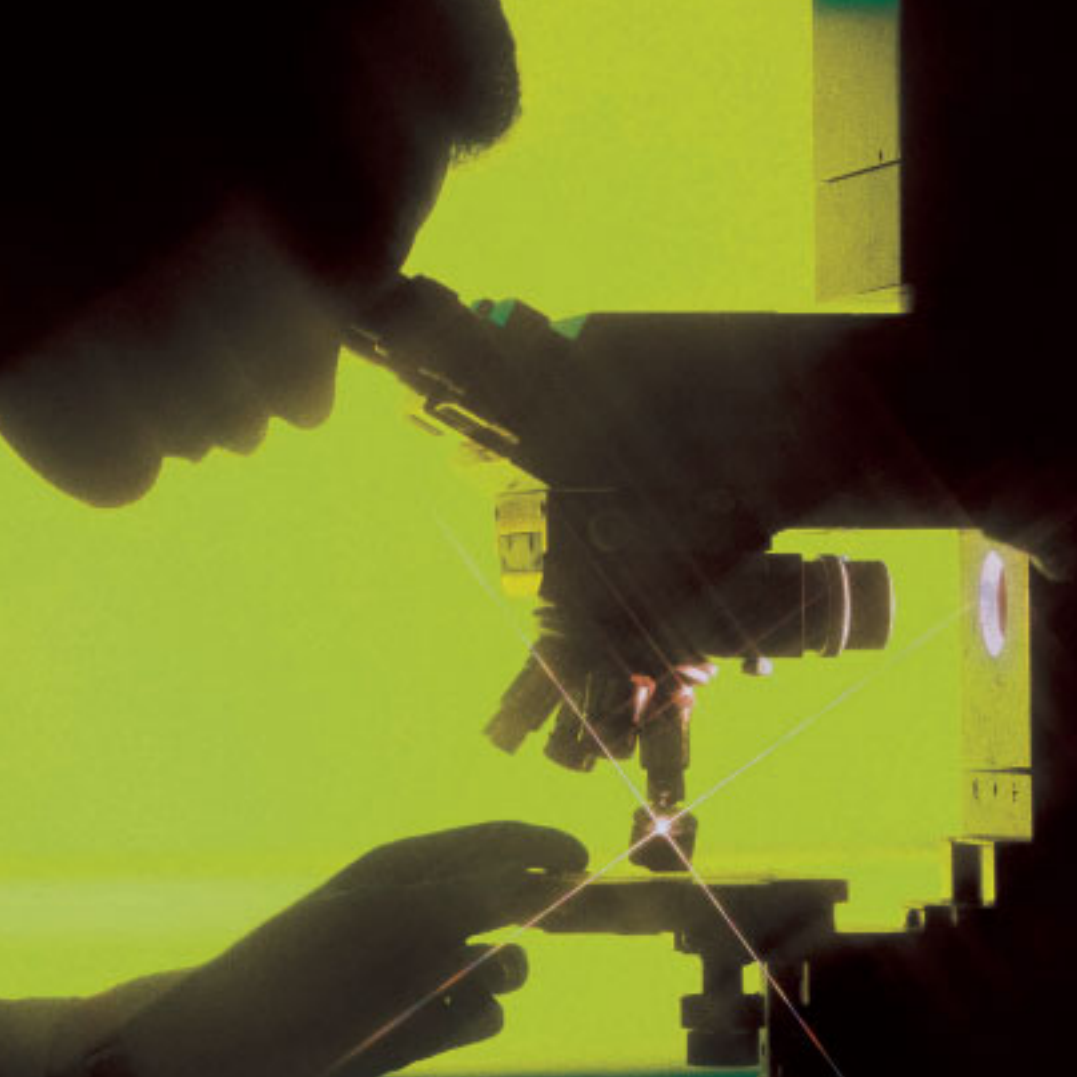
53775B



Contient 10 p. 100 de  
matières recyclées



**Initiatives pour l'avenir**



## Partenariat technologique Canada

Partenariat technologique Canada (PTC) est un programme stratégique d'investissements décisifs et opportuns, à remboursement conditionnel en recherche-développement (R-D) dans les domaines technologiques qui favorisent l'innovation, la commercialisation, le développement durable et l'accroissement des investissements au Canada et rehaussent la qualité de vie de tous les Canadiens. La mise au point d'une nouvelle technologie comporte des risques et prend du temps, mais les avantages surpassent les risques courus. PTC agit de manière responsable, transparente et diligente pour faire en sorte que ses investissements servent les intérêts supérieurs du Canada. À mesure qu'il remplit sa mission, PTC tient les Canadiens au courant de la façon dont les fonds du programme sont dépensés et remboursés, des réussites découlant de ses investissements et de la contribution du programme à la réalisation des objectifs de la *Stratégie d'innovation du Canada*.

## Message du Ministre

### INVESTIR DANS UNE VISION POUR L'AVENIR DU CANADA

Le Canada est un concurrent solide sur les marchés mondiaux. Les Canadiens, leurs compétences, leurs produits et leurs ressources sont recherchés dans le monde entier. Pour demeurer concurrentiels dans la nouvelle économie, nous devons unir nos efforts afin de découvrir et de cultiver les idées nouvelles et originales qui nous permettront de réaliser notre rêve, d'avoir une vie meilleure.

Les idées géniales sont la monnaie d'échange de la nouvelle économie et, à cet égard, le Canada est l'un des pays les plus riches au monde. Si nous voulons réaliser tout notre potentiel, nous devons être prêts à soutenir l'innovation au Canada en considérant cet appui comme un investissement à long terme.

Plus tôt cette année, j'ai lancé officiellement la *Stratégie d'innovation du Canada*. Celle-ci a pour but de placer le Canada dans le peloton de tête des pays les plus innovateurs de la planète, de donner des bases solides à la prospérité économique durable du pays et de rehausser la qualité de vie de tous les Canadiens. Partenariat technologique Canada (PTC) est l'un des outils indispensables à la mise en œuvre de cette stratégie, et le programme accomplit des progrès mesurables vers la réalisation des objectifs canadiens en matière d'innovation.

PTC est un programme récent, qui a déjà accumulé une expérience précieuse tout en prouvant ses capacités et son savoir-faire dans le domaine du financement de la recherche-développement (R-D), un milieu en rapide évolution et semé d'embûches. L'exercice 2001-2002 s'est avéré une période de transition, de consolidation et de repositionnement.

Le gouvernement du Canada s'attachera maintenant à préciser l'orientation et les activités de sa Stratégie d'innovation en permettant aux Canadiens qui ont de bonnes idées de trouver accès à des capitaux au moment opportun. C'est ainsi que le Canada pourra faire en sorte de ne pas rater des occasions essentielles à sa croissance économique. Ces occasions porteuses de succès auront pour résultat immédiat de créer des emplois et de la richesse dont profiteront les Canadiens.

Les avantages à long terme sont toutefois encore plus remarquables. Notre vision pour l'avenir consiste à faire du Canada l'un des cinq premiers pays au monde sur le plan du rendement en R-D et l'un des chefs de file mondiaux pour ce qui est des investissements du secteur privé en matière d'innovation. En créant PTC, le gouvernement du Canada a mis sur pied un programme d'investissements stratégiques qui suscitent l'engagement du secteur privé à développer l'infrastructure nécessaire à la santé de l'environnement, à la prospérité du milieu des affaires et à la sécurité du monde dans lequel vivent nos enfants.

Dans les mois et les années à venir, PTC deviendra un centre d'excellence en innovation au sein du gouvernement. Grâce à des partenariats créateurs avec l'industrie canadienne, le programme contribuera aux réussites canadiennes en inspirant et en favorisant l'innovation de même qu'en investissant concrètement, dès maintenant, dans les idées des Canadiens et dans leur rêve consistant à assurer un avenir meilleur.

**Le ministre de l'Industrie,**



Allan Rock, c.p., député

## Message du directeur exécutif

### ÉDIFIER UN CANADA VRAIMENT INNOVATEUR

Depuis sa création il y a six ans, Partenariat technologique Canada (PTC) s'est forgé une réputation de catalyseur de l'excellence en innovation au Canada. Pour nous tous qui mettons en œuvre le programme, ces six années ont constitué une période d'enthousiasme et d'optimisme à la vue de l'évolution de la créativité et de l'esprit d'entreprise des Canadiens, ce qui a mené à la mise au point de méthodes, de produits et de services nouveaux.

PTC est toujours à l'avant-garde pour ce qui est des investissements nouveaux et passionnants dans l'industrie canadienne et de l'appui à des initiatives propres à faire du Canada un chef de file de l'économie mondiale. Et, fait encore plus intéressant, il s'agit d'investissements dont tireront profit *tous* les Canadiens.

Les investissements de PTC dans les technologies de l'information et des communications aident à édifier l'infrastructure du XXI<sup>e</sup> siècle et à étendre les services d'Internet à haute vitesse aux régions rurales et éloignées du pays afin de leur permettre d'accéder par voie électronique à l'apprentissage, au commerce et aux soins de santé. PTC finance des investissements dans des vaccins nouveaux contre le cancer et la maladie d'Alzheimer et dans la recherche de solutions canadiennes à des défis environnementaux planétaires, tels la lutte contre la pollution, le traitement de l'eau et des eaux usées et la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Dans les mois à venir, à mesure que le gouvernement ira de l'avant dans la mise en œuvre de la *Stratégie d'innovation du Canada*, le rôle de PTC deviendra de plus en plus crucial. Nous sommes tous prêts à relever le défi. PTC doit veiller à marcher au rythme des progrès technologiques mondiaux et à s'adapter rapidement et judicieusement à ces changements. Il y est arrivé auparavant et est fermement convaincu de pouvoir continuer d'agir selon les normes élevées attendues de ce programme. La priorité est de faire en sorte que PTC soit aussi souple, réceptif et avant-gardiste que ses partenaires innovateurs de l'industrie canadienne. Il doit être en mesure de travailler de concert avec ses partenaires à transformer les défis d'aujourd'hui en possibilités pour demain.

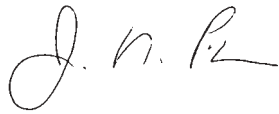
PTC met à exécution une stratégie dynamique pour rejoindre tous les intervenants clés — industriels, autres ministères et organismes fédéraux, autres ordres de gouvernement et universités — en vue d'explorer de nouvelles possibilités de collaboration, de modèles de financement et d'occasions d'investissement. Il travaille aussi avec diligence à simplifier ses méthodes, à remanier un bon nombre de ses politiques et processus internes et à accroître ses capacités et ressources en matière de connaissances et de compétences spécialisées.

Nous chercherons tout particulièrement à mieux faire connaître PTC et à renforcer la présence du programme dans toutes les régions du Canada. Il faut que toutes les entreprises sachent que PTC est un partenaire potentiel, disposé à partager les risques et à aider les entrepreneurs à concrétiser leurs idées novatrices.

Le mode de fonctionnement de PTC est fondé sur la transparence et la reddition de comptes. Ses investissements sont tirés des impôts des contribuables, et PTC accorde une priorité élevée à l'amélioration de la façon dont il informe les Canadiens des raisons sous-tendant ses décisions d'investir, des processus décisionnels utilisés, des résultats des investissements et des avantages qui en découlent. Les Canadiens doivent être tenus au courant de ce que leurs impôts leur rapportent.

Nous voyons PTC devenir un centre d'excellence en innovation au sein du gouvernement et une fenêtre ouverte sur l'avenir. Les réalisations des six dernières années sont considérables, mais des défis et des débouchés plus importants encore nous attendent, et nous sommes prêts à les relever et à les saisir.

**Le directeur exécutif de Partenariat technologique Canada**



**Jeff Parker**



## Le portefeuille de Partenariat technologique Canada : enrichir le capital de connaissances du Canada

« L'investissement consenti par Partenariat technologique Canada a servi de catalyseur pour obtenir de nouveaux investissements en capitaux et a marqué un tournant dans la mise au point du dispositif révolutionnaire d'accès veineux HeartSaver. Le marché des actions est un marché difficile et les décisions prises par des gestionnaires de fonds privés et publics d'investir dans notre projet ont été fortement influencées par l'annonce de l'appui accordé par le gouvernement du Canada à la mise au point de cette nouvelle technologie. Grâce à une combinaison de fonds privés et publics, on disposera bientôt d'une technologie qui permettra de sauver la vie de milliers de Canadiens et de personnes partout dans le monde qui souffrent d'insuffisance cardiaque. Cette initiative du gouvernement du Canada est une façon très innovatrice et originale d'encourager la coopération entre les secteurs privé et public pour mettre au point des technologies nouvelles et prometteuses. »

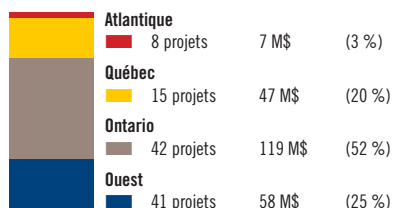
**Rod Bryden**  
*Président et chef de la direction,*  
*WorldHeart*

Le portefeuille de Partenariat technologique Canada (PTC) se compose de tous les investissements du programme, y compris ceux consentis dans le cadre d'un partenariat entre PTC et le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du Conseil national de recherches du Canada, intitulé initiative PARI-PTC. Cette initiative offre de l'aide financière précommerciale aux petites et moyennes entreprises (PME) canadiennes dans les trois principaux secteurs d'activité industrielle visés par PTC : les technologies environnementales, les technologies habilitantes et les technologies de l'aérospatiale et de la défense. Lancée il y a quatre ans, cette initiative vise à aider PTC à remplir son mandat de soutien aux PME dans l'ensemble du Canada. Des entreprises de toutes tailles et de toutes les régions du pays peuvent bénéficier des investissements de PTC.

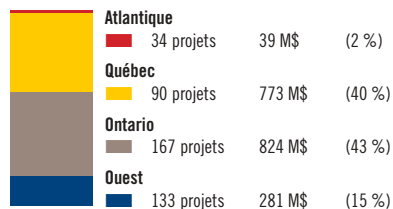
Les sections qui suivent donnent un aperçu des réalisations jusqu'à ce jour du programme PTC et de l'initiative PARI-PTC.

## Répartition des investissements par région

### Répartition, exercice 2001-2002



### Répartition cumulative au 31 mars 2002

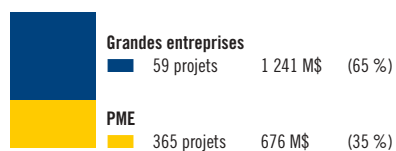


## Répartition des investissements, selon la taille de l'entreprise

### Répartition, exercice 2001-2002



### Répartition cumulative au 31 mars 2002



## EXERCICE 2001-2002

Pendant l'exercice 2001-2002, PTC a continué d'investir dans des domaines technologiques qui aident le Canada à atteindre ses objectifs en matière d'innovation.

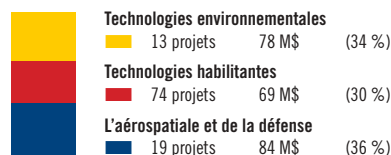
En approuvant des investissements partagés de 231 millions de dollars répartis sur plusieurs années dans 106 projets canadiens de R-D, PTC a pu susciter des dépenses supplémentaires de 679 millions en innovation de la part de ses partenaires du secteur privé. L'action de PTC a donc donné lieu directement à des investissements totaux de 910 millions de dollars en R-D au Canada.

Conformément à l'engagement de PTC, les PME sont à l'origine de plus de 90 p. 100 des projets approuvés par le programme en 2001-2002 et elles ont reçu des investissements de plus de 112 millions de dollars.

Ces investissements, pendant la durée des projets, devraient permettre de conserver ou de créer plus de 6 300 emplois de haute qualité. Pendant l'exercice 2001-2002, 64 p. 100 des investissements approuvés sont allés aux technologies environnementales et aux technologies habilitantes, et 36 p. 100 à celles de l'aérospatiale et de la défense, et PTC a perçu des remboursements totaux de 8,3 millions de dollars durant cette période.

## Répartition des investissements, par domaine technologique

### Répartition, exercice 2001-2002



### Répartition cumulative au 31 mars 2002



## DEPUIS SA CRÉATION

Au 31 mars 2002, PTC avait approuvé des investissements partagés totalisant environ 1,9 milliard de dollars dans 424 projets en cours d'exécution. Si l'on ajoute à cette somme les investissements consentis par le secteur privé sous l'action directe de PTC, les investissements prévus en R-D au Canada s'élèveront au total à 10,1 milliards de dollars pendant la durée de tous les projets. Le secteur privé a donc investi plus de 4 \$ pour chaque dollar investi par PTC au nom des Canadiens.

Selon les prévisions, ces projets permettront de créer ou de conserver plus de 36 000 emplois de qualité pour les Canadiens pendant le cycle de vie des investissements. Les projets de R-D lancés par des PME sont au nombre de 365, soit 86 p. 100 de tous les projets qui ont reçu de l'aide de PTC. Au 31 mars 2002, 41 p. 100 de tous les investissements visaient les secteurs des technologies environnementales et habilitantes. Depuis sa fondation, PTC a reçu de ses partenaires des remboursements de l'ordre de 30,3 millions de dollars.

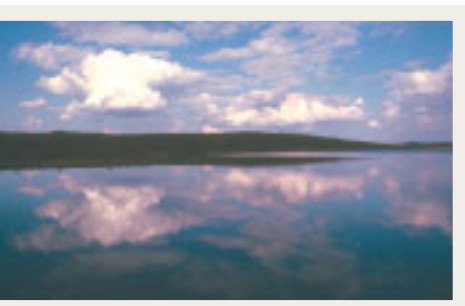
## Les réussites de PTC : donner un élan à des idées géniales

Depuis 1996, PTC s'efforce d'édifier un avenir prospère pour les Canadiens en investissant dès aujourd'hui dans les technologies de demain. Les entreprises qui investissent dans la recherche de bonne qualité sont aussi, le plus souvent, celles qui mettent en place l'infrastructure nécessaire au développement des technologies nouvelles. Ce faisant, elles créent des emplois et stimulent l'économie. Les entreprises dont PTC se fait le partenaire sont audacieuses et innovatrices et, avant tout, elles ont de bonnes idées. Voici quelques exemples d'investissements consentis par PTC au cours des six dernières années.



### DE L'EAU POTABLE, PROPRE ET SÛRE À 30 000 PIEDS (9 144 M) D'ALTITUDE

#### International Water-Guard, Burnaby (Colombie-Britannique)



Dans l'économie mondiale actuelle, les déplacements par avion sont plus importants que jamais. L'accès à de l'eau potable propre et sûre, où que nous soyons, est absolument essentiel. Grâce à un investissement de 236 000 \$ de PTC en 1998, la société International Water-Guard (IWG) a pu élaborer, mettre à l'essai et faire homologuer un système de nouvelle génération pour la décontamination de l'eau par rayonnement ultraviolet. Le nouveau système, moins volumineux et plus léger que ses prédécesseurs, sert à éliminer les bactéries et les virus dans les approvisionnements d'eau potable des petits aéronefs.

Comme l'affirme Bill Coote, président-directeur général d'IWG, « Il ne fait absolument aucun doute que l'aide financière de PTC a joué un rôle important dans la réussite de notre nouveau système ». L'entreprise connaît une croissance rapide depuis quelques années et sa main-d'œuvre a augmenté de plus de 50 p. 100 depuis 1998.



## **UNE NOUVELLE VISION DU MONDE QUI NOUS ENTOURE**

### **Neptec Design Group, Kanata (Ontario)**

Une meilleure connaissance de notre univers pourrait nous permettre de comprendre certains des mystères qui entourent notre planète. En 2001, la société Neptec Design Group a pu installer son système de caméra laser tridimensionnelle à bord de la navette spatiale Discovery, dans le cadre de la mission STS-105, et ce en grande partie grâce à un partenariat stratégique avec PTC et l'Agence spatiale canadienne.

Cette caméra laser, dans laquelle PTC a investi une somme de 6,15 millions de dollars, est une application technologique inoffensive pour l'œil et elle donne aux astronautes une plus grande efficacité dans le maniement du bras spatial canadien (Canadarm) et du Canadarm2, leur permettant de saisir des images tridimensionnelles et de suivre des cibles particulières. Mise au point par des spécialistes canadiens, cette technologie pourrait contribuer à exécuter le plus grand projet mondial d'ingénierie jamais entrepris, celui de la station spatiale internationale.



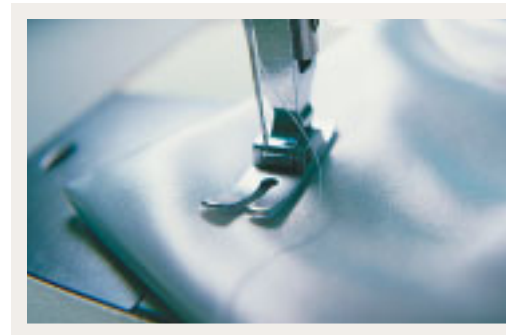
## **UNE TECHNOLOGIE DOTÉE D'UN QI DE GÉNIE**

### **INSTRUMAR, St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador)**

Un meilleur produit, fabriqué sans gaspillage ou presque. Grâce à une technologie capable de détecter instantanément les défauts de fabrication, les entreprises pourront améliorer à la fois la qualité de leurs produits et l'efficacité de leurs procédés. Ainsi, les entreprises seront mieux à même de gérer leurs activités et de rehausser leur rendement, deux objectifs visés par toutes les entreprises.

Avec l'aide d'un investissement de 4,3 millions de dollars de PTC accordé en 2001, la société INSTRUMAR effectue la R-D menant à l'élaboration de détecteurs de pointe propres à révolutionner la production des fibres de polymère synthétique telles que le nylon et le polyester.

INSTRUMAR est un fournisseur intégré de systèmes d'information en temps réel. Fondée en 1979 à partir de l'université Memorial, à Terre-Neuve-et-Labrador, et de C-CORE, elle applique la technologie des détecteurs à l'exploitation du pétrole et du gaz naturel en haute mer. Depuis sa fondation, l'entreprise reste en contact étroit avec l'université.



## UNE LUTTE À FINIR CONTRE LE CANCER

### Aventis Pasteur, Toronto (Ontario)

Trouver des vaccins capables de vaincre certaines des maladies les plus mortelles connues, voilà qui n'est pas une quête ordinaire. La société Aventis Pasteur, le plus gros fabricant de vaccins au Canada, construit actuellement à Toronto une usine à la fine pointe de la technologie, qui se consacrera uniquement à la production de vaccins thérapeutiques contre le cancer.

Aventis Pasteur a reçu de sa société mère, Aventis, le mandat de construire ces installations de recherche ultra-modernes ici même, au Canada. La nouvelle usine logera le premier bras robotique destiné expressément à la production de vaccins. Grâce à PTC et à son investissement allant jusqu'à 60 millions de dollars dans la R-D accordé en 1997, le bras permettra la production hautement reproductible de grandes quantités de vaccins dans un environnement de salle blanche de catégorie A. Il permettra aussi de réduire au minimum la manipulation humaine de cultures virales cellulaires très sensibles pendant le traitement de ces vaccins injectables.

Aventis Pasteur, une entreprise à la fine pointe de l'innovation en R-D sur la technologie des vaccins au Canada, compte 1 000 employés travaillant dans son usine pleinement intégrée de Toronto.



## DE MEILLEURES COMMUNICATIONS SANS FIL

**Spectrum Signal Processing, Burnaby  
(Colombie-Britannique)**

Aider les Canadiens, où qu'ils soient, à communiquer entre eux plus efficacement constitue l'un des buts principaux du programme canadien d'innovation. Grâce à un investissement de 6,3 millions de dollars de PTC accordé en 1999, la société Spectrum Signal Processing a pu lancer un projet dynamique de développement axé sur les technologies de la radio en réseau privé virtuel (RPV).

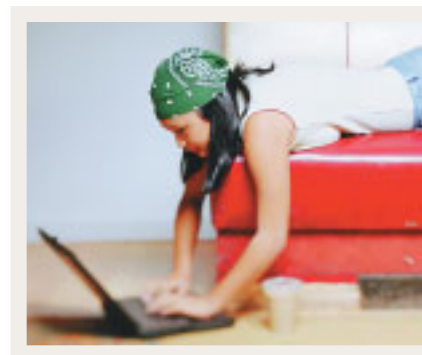
Pour simplifier, disons que la radio RPV permettra aux fournisseurs de communications sans fil d'assurer la pérennité de leur matériel à l'aide de mises à niveau des logiciels sans être obligés de recourir à de vastes opérations de remise à neuf, plus coûteuses et plus rigides. Du point de vue de l'État, la radio RPV permettra la reconfiguration rapide des réseaux de communication militaires afin d'en arriver à l'interopérabilité des réseaux des Forces armées canadiennes et, le cas échéant, de forces étrangères participant à des déploiement conjoints. Ce projet ouvre aux Canadiens l'accès à toute une gamme de nouveaux services de communication numérique.



## AUSSI VRAI QUE NATURE

**CAE, Saint-Laurent (Québec)**

Il est essentiel que les apprentis-pilotes d'aujourd'hui disposent des simulateurs de vol les plus innovateurs, modernes et perfectionnés qui soient sur le plan technologique, afin de recevoir la meilleure formation possible avant le premier décollage. Les innovations de ce genre assurent aux passagers des lignes aériennes un surcroît de sécurité puisqu'ils savent que leurs pilotes sont très bien formés et hautement qualifiés, et elles permettent aux voyageurs de se détendre pendant des déplacements sûrs et agréables. La société canadienne CAE est un chef de file mondial dans ce domaine.



Grâce à un investissement de PTC se chiffrant à 41,4 millions de dollars en 2001, CAE a entamé les travaux de R-D nécessaires à l'élaboration d'une nouvelle technologie d'avant-garde en simulation de vol destinée à la formation des pilotes professionnels.



## BOIRE L'EAU DU ROBINET EN TOUTE SÉCURITÉ

**ZENON Environmental, Oakville (Ontario)**

Tous les Canadiens ont droit à de l'eau potable propre et saine. Pour offrir une aide immédiate aux habitants de Walkerton, en Ontario, la société ZENON a été choisie pour envoyer sur place une unité mobile de ZeeWeed, un système de traitement de l'eau par ultrafiltration.

En 2000, PTC a consenti un investissement de 9,9 millions de dollars à la société ZENON en vue de l'élaboration d'une membrane de filtration plus éconergétique et à prix plus concurrentiel, la membrane ZeeWeed 1000. Depuis, ZENON a fait breveter cette membrane et a reçu des commandes s'élevant à 15 millions de dollars. Elle s'est également vu accorder le titre d'Entreprise citoyenne de l'année 2002 par la revue Corporate Knights, un périodique spécialisé dans les questions de responsabilité sociale des entreprises.

« L'aide de PTC est un facteur qui a énormément contribué à la croissance de ZENON au fil des années, et cette croissance nous a permis d'embaucher certains des meilleurs ingénieurs au Canada, explique Andrew Benedek, président et directeur-général de ZENON Environmental. L'an dernier seulement, notre nombre total de nouveaux employés a augmenté de 27 p. 100 par rapport à l'année précédente. »





## MÊME ÉCLAIRAGE, MOINS D'ÉNERGIE DÉPENSÉE

### TIR Systems, Vancouver (Colombie-Britannique)

L'ampoule électrique est une petite merveille, considérée comme l'une des inventions les plus importantes de notre époque. Nous avons tous recours à l'éclairage électrique et le tenons pour acquis, mais notre technologie dans ce domaine est très peu efficace, ne convertissant en lumière qu'entre 10 et 40 p. 100 de l'énergie électrique consommée à cet usage.

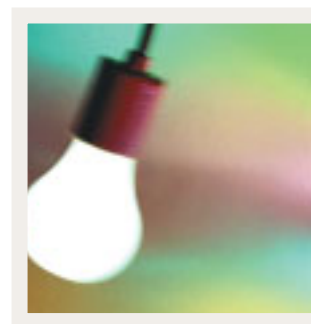
La société TIR Systems élabore des solutions d'éclairage qui remplaceront les systèmes d'éclairage d'aujourd'hui par une technologie révolutionnaire, laquelle promet d'utiliser seulement un dixième de l'énergie électrique consacrée actuellement à l'éclairage, ce qui se traduira par une diminution considérable des incidences des centrales électriques sur l'environnement. Cette nouvelle technologie porte le nom d'éclairage à semi-conducteurs (Solid State Lighting), et TIR Systems dispose de l'avantage du premier arrivant dans la mise au point de cette technologie nouvelle et pleine de promesses.



Le partenariat financier entre PTC et la société Optech nous a aidé à mettre au point notre prochaine génération de dispositifs de surveillance côtière au laser. Cette technologie de pointe permettra de cartographier de façon économique les zones économiques exclusives de tous les pays maritimes. Optech est très satisfaite de ce partenariat et de sa réussite et compte sur de futurs partenariats avec PTC. >>

**Don Carswell**  
*Président, Optech Incorporated*

L'investissement de 6,6 millions de dollars accordé par PTC en 2001 aide TIR Systems à accélérer ses travaux de R-D et il a permis à l'entreprise d'avoir à son actif certaines réalisations remarquables, dont un marché de 9 millions de dollars avec la société pétrolière BP. En vertu de ce contrat, TIR fournit à BP des produits d'éclairage ChipStrip SSL pour 850 stations-service dans le cadre d'un programme lancé par BP pour redorer son image. TIR Systems est sur la bonne voie pour « poser les bases de l'éclairage de demain ».





## ALIMENTER LES MOTEURS DE DEMAIN

**Teleflex GFI Control Systems, Kitchener (Ontario)**

Les Canadiens apprécient l'environnement à sa juste valeur. Il est important pour eux et pour l'environnement de trouver des méthodes nouvelles et innovatrices permettant de faire rouler les véhicules automobiles de façon plus propre et efficace. En 2001, PTC a consenti un investissement de 6,5 millions de dollars à la société Teleflex GFI Control Systems afin de lui permettre de pousser le développement d'un nouveau système régulateur de débit en carburant et l'application de ce système aux moteurs à injection électronique de carburant multipoint séquentielle utilisés dans la plupart des véhicules fabriqués de nos jours, y compris les camions et autobus diesel de gros tonnage.

Cette initiative est cofinancée par PTC et le programme des Mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM), un élément du Fonds d'action pour le changement climatique du gouvernement du Canada. L'investissement initial de PTC, qui s'élève à 4,3 millions de dollars, a permis à Teleflex GFI Control Systems de créer plusieurs emplois.

« L'investissement de PTC a été essentiel au développement et à l'avancement de notre projet. Il nous a aussi aidé à obtenir de l'aide financière du South Coast Air Quality District de la Californie — l'un des partisans les plus acharnés de l'air pur. »

**Ralph Rackham**  
*Vice-président, Génie et recherches*  
*FuelMaker Corporation*

En 2002, Teleflex GFI Control Systems a conclu un accord avec General Motors en vue de la production et de la fabrication de systèmes régulateurs de carburant pour des fourgonnettes haut de gamme fonctionnant au gaz naturel comprimé. Les premières livraisons sont prévues en octobre 2002 et l'accord couvre une période d'au moins trois ans.





## PRÉPARER LES ENTREPRISES CANADIENNES À L'ESSOR DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE

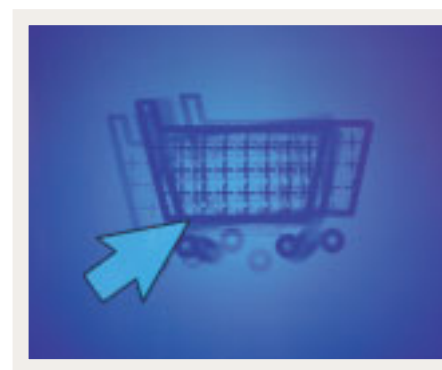
### IBM Canada, Markham (Ontario)

La rapidité et la convivialité sont les atouts maîtres des entreprises opérant sur Internet. Un investissement de 33 millions de dollars de PTC en R-D sur les logiciels consenti en 1999 à la société IBM Canada, en Ontario, a aidé cette entreprise à obtenir de la société mère IBM qu'elle s'engage à confier à sa filiale canadienne le mandat d'élaborer le logiciel de commerce électronique WebSphere pour la vente à l'échelle internationale.

C'est ainsi que le Canada peut maintenant s'enorgueillir de posséder une usine chef de file mondial dans l'élaboration de logiciels, qui attire l'attention de tous les autres pays. Cette usine, construite par IBM au coût de 150 millions de dollars, couvre une superficie de 560 000 pieds carrés (52 026 m<sup>2</sup>), soit 40 p. 100 de plus que ce qui était prévu au départ. L'inauguration a eu lieu en septembre 2001, trois mois plus tôt que prévu.

« Mettre au point une technologie exige des fonds, beaucoup de fonds. La technologie faisant appel à des sacs fermés pour l'aquiculture, SEA System<sup>MD</sup>, est innovatrice et écologique. Sans l'aide continue de PTC, Future SEA n'aurait pu seul mener cette technologie à un niveau supérieur. Notre système de gestion des déchets nous permet maintenant de faire des affaires partout dans le monde même là où la réglementation la plus stricte est appliquée. »

**Johann van Rensburg**  
*Président et chef de la direction*  
*Future SEA Technologies Inc.*





## BRANCHER LES CANADIENS QUI VOYAGENT

### Research In Motion, Waterloo (Ontario)

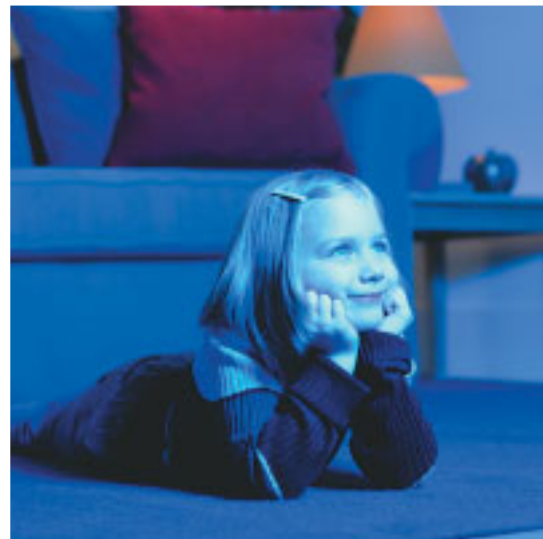
Dans le monde des affaires d'aujourd'hui, il est essentiel de rester branché. La société Research In Motion (RIM) est l'entreprise à la tête du marché hautement concurrentiel des communications sans fil, mais il lui faut absolument poursuivre des travaux de R-D pour conserver cette place enviable. En 2000, PTC a consenti à RIM un investissement de 33,9 millions de dollars en vue de créer des produits de prochaine génération dans le domaine de la technologie des communications sans fil au Canada.

À l'heure actuelle, la popularité toujours grandissante de RIM lui ouvre des débouchés inespérés sur le marché. La National Security Agency des États-Unis prévoit déployer les applications sans fil *BlackBerry*, produites par RIM, dans divers organismes gouvernementaux dont le département de la Défense. RIM vend déjà ses applications sans fil de marque *BlackBerry* à la National Basketball Association (NBA) des États-Unis, ce qui permet aux employés de l'association, dont les arbitres et les administrateurs, de communiquer facilement entre eux et d'obtenir rapidement les marques et statistiques à jour de toutes les parties en cours, à l'aide d'un logiciel adapté tout spécialement à cette fonction.

La contribution de PTC s'inscrit dans un projet de 178 millions de dollars au total, qui aidera RIM à accélérer ses travaux de R-D en vue d'offrir des applications technologiques nouvelles et perfectionnées au monde de plus en plus vaste des communications sans fil.



## Examen du rendement



## Collaborer avec les innovateurs de l'industrie partout au Canada

### RENDEMENT DE PTC À CE JOUR (À L'EXCLUSION DES CHIFFRES DU PARI-PTC)

Depuis son lancement en 1996, PTC s'efforce d'étendre et de renforcer son rayonnement dans les collectivités de toutes les régions du Canada. En faisant savoir aux Canadiens qui ont des idées géniales que le programme est là pour les aider, PTC favorise l'accroissement des bienfaits des investissements en innovation comme créateurs d'emplois, de richesses et de débouchés pour les Canadiens. PTC reconnaît que les projets aidés ne réussiront pas tous, mais les résultats obtenus jusqu'à maintenant montrent clairement que les avantages à long terme dépassent de loin les risques courus.

Les projets de PTC se déroulent en deux étapes. Il y a d'abord l'étape des travaux, pendant laquelle s'effectuent les activités de R-D. C'est la période où PTC et ses partenaires versent des contributions destinées à couvrir les coûts admissibles d'un projet. Vient ensuite l'étape des avantages, celle durant laquelle l'entreprise applique la nouvelle technologie à ses produits et procédés. C'est la période où se réalisent plusieurs avantages économiques du projet, y compris le remboursement des contributions de PTC. L'étape des travaux dure généralement de 3 à 5 ans, et celle des avantages, de 5 à 20 ans.

PTC quantifie son propre rendement en fonction de trois facteurs principaux : le nombre d'emplois créés, la somme des investissements suscités de la part du secteur privé, et le partage des risques et des avantages, y compris les remboursements. Quant à l'évaluation qualitative des avantages à long terme du programme, elle va beaucoup plus loin que ce genre de statistiques.

« PTC a donné à la société Offshore la chance d'accélérer sa croissance et d'être à l'avant-plan d'un marché mondial très concurrentiel. Le programme nous a permis de trouver et de conserver les ressources nécessaires non seulement à l'obtention d'un avantage concurrentiel, mais aussi à sa progression. Sans PTC, l'industrie canadienne ne serait pas présente dans notre créneau de marché. »

**Andrew Carniel**  
*Vice-président, Expansion des affaires  
Offshore Systems International Ltd.*

## CRÉER DES POSSIBILITÉS D'EMPLOIS À LONG TERME POUR LES CANADIENS

Toutes les entreprises désireuses d'obtenir un investissement de PTC doivent présenter un programme de prévisions de création et de maintien d'emplois, un rapport annuel de rendement en matière d'emploi et des prévisions de main-d'œuvre mises à jour de façon périodique. Selon les rapports présentés entre 1996 et le 31 décembre 2001, les entreprises partenaires de PTC sont arrivées à créer ou à conserver 7 400 emplois grâce aux investissements de PTC. (Nota : Les données concernant les emplois sont basées sur l'année civile et non pas sur l'exercice financier.)

Les emplois créés ou maintenus grâce aux investissements de PTC sont de deux types — les emplois directement liés à l'étape des travaux d'un projet et les emplois directement liés à l'étape des avantages.

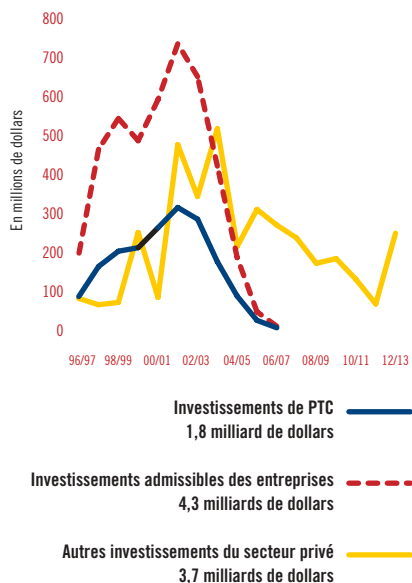
Puisque les rapports des entreprises ne signalent que les emplois directement créés ou maintenus par les engagements pris à l'égard d'un projet, les estimations de PTC sont prudentes et elles excluent les emplois suivants, dont le nombre est souvent très important : les emplois non liés directement au projet, mais créés ou conservés pendant la même période dans d'autres services d'une entreprise, et les emplois créés ou maintenus indirectement chez les fournisseurs, les fabricants de produits auxiliaires et les acheteurs des produits finis découlant du projet.

## INVESTISSEMENTS SUSCITÉS

Depuis la fondation de PTC en 1996 jusqu'à la fin de l'exercice 2001-2002, le programme a amené ses entreprises partenaires à dépenser au total 3,4 milliards de dollars en innovation.

PTC suscite des dépenses du secteur privé en R-D et en commercialisation, deux stimulants essentiels de la croissance économique. Les investissements suscités par

**Investissements prévus par effet  
de levier dans 158 projets.  
Engagements au 31 mars 2002**



PTC de la part du secteur privé sont financés à partir de sources diverses, dont les flux internes de trésorerie provenant de l'exploitation de l'entreprise, le financement par emprunt et capitaux propres et les incitatifs fiscaux généralement accessibles tels que le programme fédéral de crédit d'impôt à l'investissement pour la recherche scientifique et le développement expérimental, et les autres programmes d'aide offerts par les gouvernements fédéral et provinciaux.

Pour les besoins de PTC, les prévisions relatives aux investissements dans un projet sont divisées en trois volets : l'investissement de PTC; la part de l'entreprise dans les coûts admissibles de R-D et les autres coûts d'élaboration non subventionnés tels que ceux des terrains et des installations nécessaires aux activités de R-D; et les investissements de suivi visant, par exemple, le coût d'aménagement d'installations de fabrication au Canada.

Les investissements suscités par PTC comprennent parfois des coûts engagés à l'extérieur du Canada et estimés essentiels à l'achèvement réussi d'un projet, notamment les coûts d'activités qui, pour des raisons pratiques, ne peuvent pas normalement s'exécuter au Canada. Mentionnons, à titre d'exemple, les frais d'utilisation d'installations permettant de procéder à des essais spécialisés.

## **PARTAGE DES RISQUES ET PRODUCTION DE BIENFAITS POUR TOUS LES CANADIENS**

La mise au point d'une nouvelle technologie comporte des risques et prend du temps. À titre de programme dont le mandat est de consentir des investissements à risque élevé à remboursement conditionnel, PTC gère ses investissements de façon à en partager à la fois les risques et les avantages avec ses partenaires du secteur privé. Le programme se distingue cependant des établissements financiers commerciaux par le fait qu'il maintient un équilibre entre ses objectifs financiers et ses objectifs d'intérêt public.

Contrairement aux établissements financiers commerciaux, qui mesurent le rendement de leurs investissements uniquement sous l'angle du profit financier, PTC tient compte aussi d'une gamme d'avantages non financiers que le Canada retire des projets menés à bonne fin. Les avantages associés à ces investissements dépassent amplement les risques courus. Il peut s'agir, par exemple, d'apports à la croissance économique, à la création d'emplois et au développement durable; de la création et du renforcement de PME solides et concurrentielles dans toutes les régions; de l'accroissement des dépenses d'investissement du secteur privé; et du maintien et de l'expansion de la base industrielle de technologies et de compétences qui est essentielle à une économie innovatrice et productive.

PTC fait des investissements à remboursement conditionnel de longue durée et ne s'attend à aucun remboursement avant que tous les avantages à tirer de la R-D ne soient pleinement réalisés. Vu que le programme n'existe que depuis six ans, et qu'un projet prend de trois à cinq ans en moyenne pour arriver à l'étape des avantages, la plupart des investissements à remboursement conditionnel se retrouvent dans des projets à l'étape des travaux; les projets arrivés à l'étape des avantages en sont pour la plupart aux premiers stades de la commercialisation. Les sommes remboursées jusqu'à maintenant se chiffrent au total à 27,7 millions de dollars. Tous les remboursements à PTC sont réinvestis afin d'accroître et de valoriser les possibilités futures d'investissement.

Pour chacun de ses investissements à remboursement conditionnel, PTC détermine un rapport d'équilibre entre le risque de l'investissement et les modalités de remboursement, qui permettra à ses partenaires du secteur privé de mettre leurs projets à exécution. Le taux de partage (le rapport entre l'investissement de PTC et le total des coûts subventionnés du projet) varie d'un projet à l'autre et varie, jusqu'ici, de 20 à 50 p. 100. Au 31 mars 2002, la moyenne pondérée du taux de partage était de 29,6 p. 100 pour l'ensemble du portefeuille. Au moment de négocier un taux convenable de partage, PTC tient compte des autres sources gouvernementales de financement (fédérales et provinciales) qui pourraient aussi appuyer un projet, ainsi

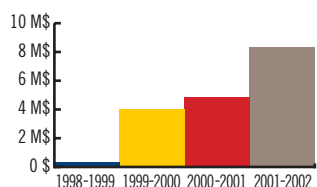
que du niveau de l'investissement à accorder par PTC pour que le projet se réalise tel que défini.

La démarche de PTC en matière de partage des risques et des avantages se fonde sur les recettes prévues des projets qui réussissent et elle tient compte du degré de risque, des autres avantages escomptés pour les Canadiens et des profits réalisés par l'entreprise. À la lumière du mandat de PTC, ces projets comportent souvent des risques techniques et commerciaux considérables et il est donc évident que certains projets connaîtront un échec, que ce soit à l'étape de la R-D ou de la commercialisation. Cela signifie que même si PTC a négocié un rendement à la hausse du capital investi, dans certains cas le remboursement n'atteindra pas les sommes prévues et, en fait, PTC pourrait ne pas récupérer les sommes investies.

Depuis ses débuts en 1996, PTC a approuvé des investissements à remboursement conditionnel d'une valeur de 1,8 milliard de dollars dans 173 projets. Dans le cas de six de ces projets, les entreprises ont retiré volontairement leur demande avant que des fonds ne leur aient été versés. Sept petits investissements à remboursement

conditionnel ont échoué et deux ont été annulés par entente de règlement avec l'entreprise. Les projets retirés volontairement et ceux qui ont échoué représentent 0,3 p. 100 des fonds versés. Dans le cas des deux projets annulés, PTC a négocié des ententes de résiliation accompagnées d'un règlement de 4,06 millions de dollars, ce qui correspond à l'acquittement de l'investissement à remboursement conditionnel du programme et à un profit supplémentaire de plus de 26 p. 100 pour PTC. Par conséquent, au 31 mars 2002, le portefeuille de PTC se composait de 158 projets en cours d'exécution.

#### Remboursements versés à PTC



**Remarque :** Le tableau n'inclut pas un remboursement de 9,3 millions de dollars perçu en 1998-1999 par le biais de la vente de garanties sur des biens.

Le tableau n'inclut pas un remboursement de 3,5 millions de dollars perçu en 1998-1999 au moment de la fermeture négociée d'un projet.

Le tableau n'inclut pas des garanties de 6,95 millions de dollars reçues en 2001-2002 mais non encore encaissées.

## Programme d'aide à la recherche industrielle — Partenariat technologique Canada (PARI-PTC)

Il y a quatre ans, PTC lançait une initiative conjointe avec le PARI, du Conseil national de recherches du Canada, en vue d'apporter une aide financière précommerciale aux PME canadiennes. L'objectif visé était d'étendre l'action de PTC partout au pays en mettant un accent particulier sur les PME.

Cette initiative dispose d'un budget annuel de 30 millions de dollars, partagé également entre le PARI et PTC. Elle a pour but d'encourager l'innovation chez les PME (entreprises qui comptent moins de 500 employés) en investissant dans des projets dont les coûts admissibles autorisés ne dépassent pas 1,5 million de dollars. L'initiative favorise également l'expansion de la technologie en appuyant des projets d'innovation précommerciale, en servant de source d'information et d'aide technique au sujet des percées technologiques, des installations et des autres ressources les plus récentes et en donnant accès à des compétences spécialisées dans les aspects commerciaux de l'innovation.

Le Conseil national de recherches du Canada voit à la prestation du PARI- PTC par l'intermédiaire d'un réseau de plus de 260 conseillers en technologie industrielle répartis dans les 7 régions du programme à travers le Canada et de plus de 100 organismes partenaires dans 90 collectivités du pays. Les conseillers du PARI assurent la liaison directe avec les clients du programme et tiennent compte des préoccupations, des priorités et des ressources de la région.

Le PARI-PTC permet à PTC d'investir dans un vaste éventail d'entreprises, de projets et de régions. Il collabore avec des PME de toutes tailles, dont le nombre d'employés va de quelques-uns jusqu'à 500. La technologie qui fait l'objet de l'aide du programme est aussi d'une grande diversité et couvre tous les domaines admissibles par PTC : aérospatiale, environnement, matériaux de pointe, biotechnologie, technologie de l'information et fabrication de pointe. Le programme compte des investissements dans chacune des provinces du Canada.

En 2001-2002, grâce à son large réseau de distribution, le PARI a pu approuver 77 projets, qui ont obtenu au total 28,7 millions de dollars en investissements. Au 31 mars 2002, le portefeuille du PARI-PTC se composait de 266 projets représentant des investissements totaux de plus de 99,2 millions de dollars sur quatre ans, ce qui veut dire une somme moyenne d'environ 373 000 \$ par projet.

Ces projets relèvent de tous les secteurs visés par PTC, partout au Canada. Les régions de l'Atlantique et de l'Ouest se ménagent près de 48 p. 100 des investissements cumulatifs.

Cette forme originale de partenariat a donné de nombreux résultats très satisfaisants. En tirant parti du réseau étendu et bien établi des conseillers en technologie industrielle du PARI, PTC forge des liens solides avec les PME canadiennes. En outre, cette collaboration permet d'affecter des fonds à l'un des artisans clés de la réussite canadienne sur les marchés mondiaux, à savoir la petite entreprise innovatrice axée sur la technologie.

Il est clair que le PARI-PTC, pour pouvoir augmenter sa contribution à la *Stratégie d'innovation du Canada*, devra étendre son réseau au Canada entier et mettre à profit ses réalisations passées. Cette initiative deviendra un outil encore plus important du gouvernement du Canada pour investir dans la R-D et l'innovation propre à susciter l'investissement et la création d'emplois dans le secteur privé et à enrichir les bases et les capacités technologiques de l'industrie canadienne.

# Appuyer les Canadiens qui ont des idées géniales

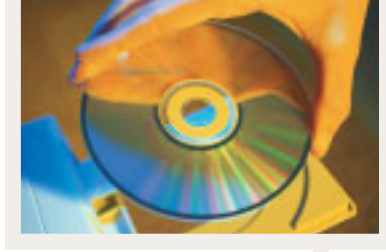
## GESTION DU PROGRAMME

La pertinence du fonctionnement d'une organisation se fonde sur la capacité de prendre des décisions éclairées et de contrôler efficacement le rendement. Il s'agit d'un processus continu qui nécessite une diligence ininterrompue et sans faille. Les étapes essentielles sont au nombre de cinq.

**Premièrement**, pour être admissible, une demande d'investissement de PTC doit provenir d'une entreprise ou d'un organisme canadien capable de démontrer sa capacité d'atteindre les objectifs de R-D et d'innovation déclarés dans la proposition de projet. Toute entreprise qui demande un investissement de PTC doit d'abord s'évaluer elle-même et évaluer son projet d'après les critères d'admissibilité au programme.

**Deuxièmement**, si l'entreprise et le projet répondent à tous les critères d'admissibilité, l'auteur de la demande peut présenter un exposé sommaire d'investissement, qui sert surtout à établir le degré de priorité du projet et à en déterminer l'admissibilité de base. Cet exposé est étudié par un agent d'investissement de PTC et par d'autres spécialistes venus de la fonction publique et de l'extérieur. Ces spécialistes évaluent la validité de l'exposé sommaire afin de vérifier s'il répond aux normes et aux objectifs stricts de PTC visant la croissance économique, la création d'emplois et de richesse et l'appui au développement durable. PTC favorise aussi la croissance des PME dans toutes les régions du Canada.

**Troisièmement**, si toutes ces exigences sont remplies, l'agent d'investissement de PTC travaille de concert avec l'entreprise en vue de développer l'exposé sommaire pour en faire une proposition d'investissement. La proposition indique précisément, entre autres choses, le nombre estimé d'emplois qui seront créés, les avantages



technologiques et économiques escomptés, les ventes prévues, le montant de l'investissement demandé et la proposition de remboursement. Elle est alors examinée par des analystes techniques et commerciaux qui en évaluent les risques sur le plan de la technologie, de la gestion et du financement, avant d'être prise en compte par les autorités d'approbation pertinentes.

**Quatrièmement**, une fois cette vérification préalable effectuée, les responsables de PTC préparent un accord de contribution dans lequel se retrouvent toutes les modalités négociées qui sont décrites dans la proposition d'investissement, ainsi que les exigences de rendement et un calendrier de rapports, toujours dans le but d'obtenir les meilleurs résultats possibles pour l'entreprise tout en garantissant des avantages maximums pour tous les Canadiens.

**Cinquièmement**, pour qu'un projet faisant l'objet d'un contrat puisse recevoir un investissement de PTC, l'entreprise doit présenter périodiquement des demandes de fonds appuyées par des documents justifiant les dépenses admissibles engagées au fur et à mesure de l'exécution du projet. PTC valide les demandes, vérifie le respect des exigences de rendement et verse les fonds d'investissement correspondant à sa part des coûts admissibles engagés. En aucun cas PTC ne verse d'un seul coup la somme complète d'un investissement, et il ne fait aucun paiement anticipé relativement à un projet sous contrat.

Les étapes de l'examen, de l'évaluation, de l'approbation et du contrôle des demandes et des investissements par PTC constituent un processus qui se déroule selon les normes les plus élevées d'intégrité et de diligence raisonnable. Les marchés conclus font l'objet d'une surveillance constante afin que PTC ait la certitude que l'entreprise remplit ses obligations et que la position de l'État est protégée par une disposition rigoureuse en cas de non-respect des modalités de l'accord.

## MAINTIEN DE FAIBLES COÛTS ADMINISTRATIFS

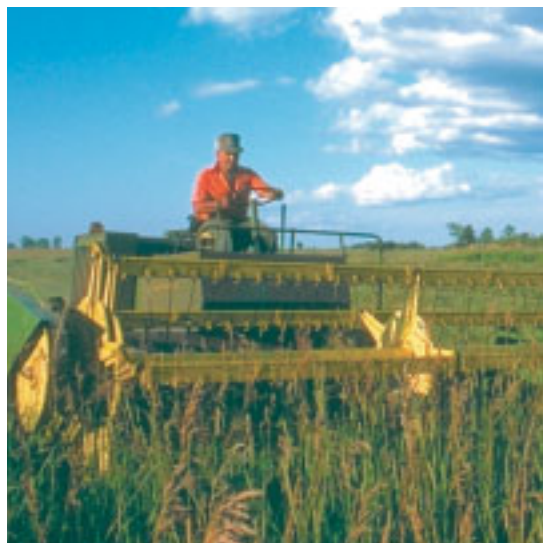
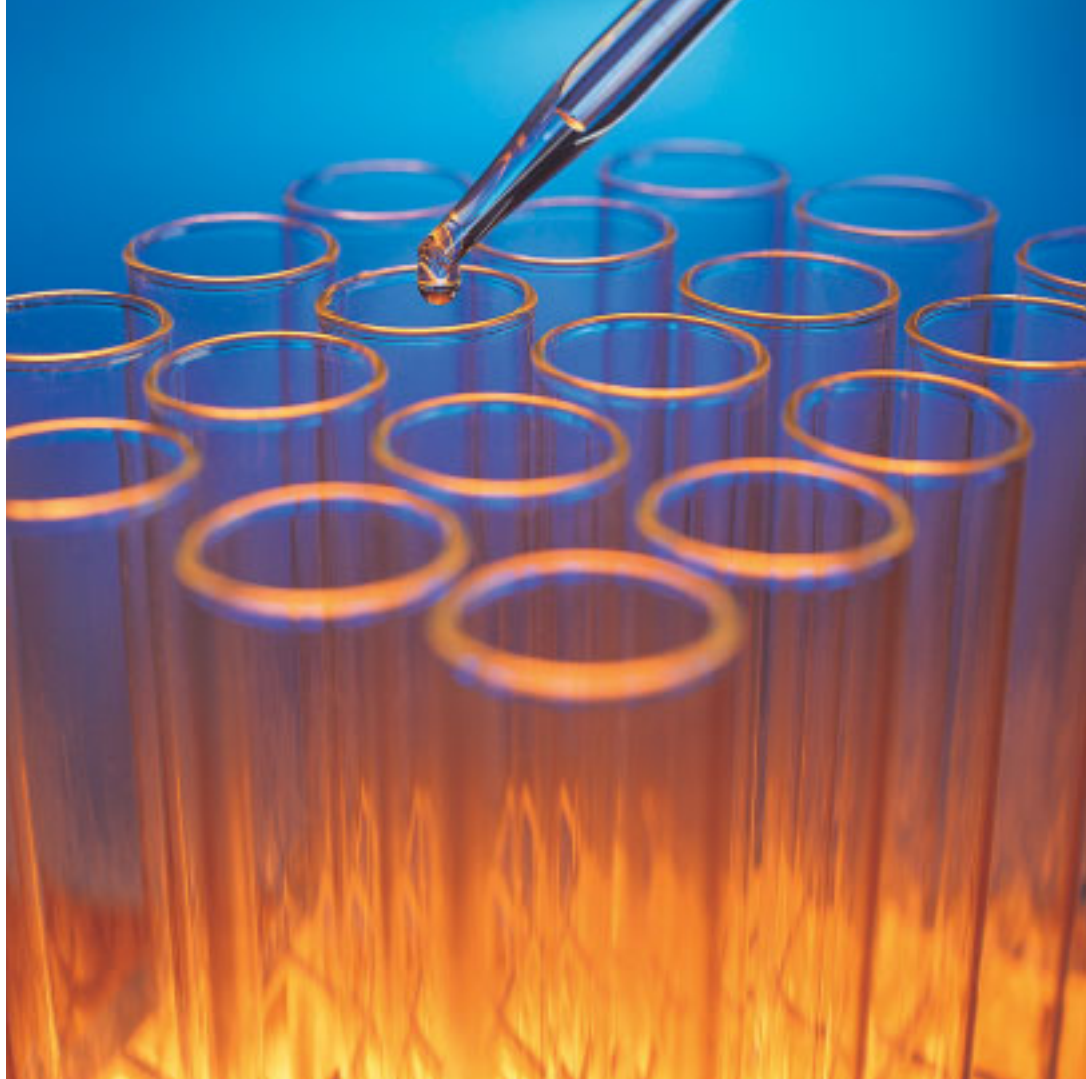
PTC arrive à maintenir des coûts d'administration peu élevés en recourant à des mécanismes de prestation nouveaux et originaux. En plus d'utiliser ses propres compétences, PTC a conclu des ententes de partenariat et de service avec d'autres entités d'Industrie Canada et avec d'autres ministères et organismes gouvernementaux. Ces dispositions lui donnent accès à des compétences spécialisées dans des domaines comme l'évaluation technologique, l'administration des remboursements, les communications, les finances, le contentieux, les contrats, l'analyse des coûts, la vérification des demandes et la vérification comptable.

Pendant l'exercice 2001-2002, les coûts liés à l'administration de PTC se sont élevés à 9,8 millions de dollars, c'est-à-dire, environ 3,4 p. 100 du financement de base du programme. PTC doit investir à l'interne pour faire en sorte que le programme et son personnel demeurent aussi informés et innovateurs que les entreprises et les secteurs qui font l'objet des investissements. Il doit aussi user de mécanismes de gestion dynamiques et efficaces lui permettant de veiller à ce que le plus grand montant possible des fonds soit réinvesti en vue de projets futurs.

L'initiative PARI-PTC, grâce à son réseau très décentralisé, est en mesure de collaborer à un grand nombre de petits projets. Il est évident que ce genre de fonctionnement accroît les coûts administratifs, qui s'élèvent à 2,3 millions de dollars — 7,7 p. 100 du budget annuel de 30 millions de dollars du PARI- PTC. En 2001-2002, l'initiative a dépensé au complet la somme de 2,3 millions de dollars prévue au budget.



**Un portefeuille solide**



## Concrétiser les bonnes idées des Canadiens

En orientant son action sur les rêves et les aspirations réalisables de tous les Canadiens, PTC fait des investissements stratégiques dans des industries captivantes et innovatrices et aide ainsi à transformer les idées géniales des Canadiens en réussites futures qui rehausseront remarquablement la compétitivité mondiale du pays et la qualité de vie de tous ses citoyens.

Grâce à la R-D dans des technologies nouvelles au sein de leurs secteurs respectifs, les entreprises recevant l'aide de PTC ouvrent des débouchés dans toute l'industrie en créant des produits et des procédés nouveaux au profit de nombreux autres secteurs, qui partagent ensuite ces retombées avec bien d'autres domaines d'activités.

### AMÉLIORER LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT

#### Technologies environnementales

Le gouvernement du Canada donne à l'environnement une haute priorité dans son programme stratégique national. La solution aux problèmes environnementaux du XXI<sup>e</sup> siècle réside dans l'innovation et les nouvelles technologies respectueuses de l'environnement. Pour contribuer à la réalisation de ces objectifs nationaux, PTC a fait des technologies environnementales un de ses domaines principaux d'investissement. Le programme s'est également uni en partenariat avec d'autres fonds gouvernementaux d'innovation, par exemple, celui des Mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM), un élément du Fonds d'action pour le changement climatique du gouvernement du Canada, ainsi qu'avec les autres ordres de gouvernement et le secteur privé, afin de maximiser l'investissement dans des technologies essentielles au développement durable. En voici quelques exemples.

### *Production d'électricité propre et efficiente*

Les centrales et les génératrices de petites dimensions, établies dans les collectivités et capables de réduire ou même d'éliminer la pollution, figurent parmi les applications technologiques en cours d'élaboration par des entreprises canadiennes qui reçoivent des investissements en R-D de PTC.

La société Ballard Power Systems met au point une centrale électrique à piles à combustible, qui combine l'hydrogène tiré du gaz naturel à l'oxygène de l'air pour produire de l'électricité de manière efficiente sans combustion. La centrale, de 200 kW, devrait fournir assez d'électricité pour alimenter environ 60 logements ou servir de circuit de secours pour un hôpital ou une installation industrielle.

La production d'électricité par des turbines à gaz, plus propre et efficiente, devrait réduire les émissions de gaz à effet de serre qui contribuent au changement climatique puisque cette nouvelle source d'énergie supplante le charbon, le pétrole et le nucléaire. PTC appuie les travaux de la société Rolls Royce Industries Canada en vue de produire des turbines de 5 à 75 MW qui devraient atténuer considérablement les émissions d'oxyde d'azote, de monoxyde de carbone et de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, il faut que les turbines brûlent des combustibles plus propres que ceux utilisés actuellement. Voilà pourquoi PTC a investi avec la société Orenda Aerospace dans un projet visant à recourir à un combustible bio-huile liquide (tiré de matières premières telles que le bois, les graminées, les rebuts de papier et les résidus agricoles) qui alimentera une turbine industrielle originale et robuste produisant de l'électricité propre tout en réduisant, indirectement, la quantité de déchets à éliminer.

### *Carburant propre, air propre*

Il est un fait certain que les véhicules à carburant écologique produisent moins de gaz à effet de serre que les véhicules à carburant conventionnel. PTC a investi dans un certain nombre de projets conçus dans le but de faciliter l'accès à des carburants écologiques. La société Logen a créé un système d'avant-garde qui produit un éthanol-carburant propre et à prix abordable, à base de déchets agricoles décomposés tels que la paille et les balles d'avoine, et pouvant se combiner à l'essence pour donner un carburant plus propre et réduire du même coup les quantités de déchets.

Le système de pointe à injection de carburant, de la société GFI Control Systems, permettra aux véhicules de passer de l'essence au propane et au gaz naturel, lesquels brûlent en laissant moins de résidus. Un petit appareil de ravitaillement en gaz naturel, en voie d'élaboration par la société FuelMaker, permettra aux conducteurs de faire le plein en gaz naturel à leur domicile.

### *Eau propre*

La salubrité de l'eau potable est une préoccupation planétaire. Avec l'aide de PTC, la technologie canadienne pourrait révolutionner les systèmes mondiaux de traitement de l'eau, tant pour les municipalités que pour l'industrie, en créant de nouveaux systèmes, meilleurs et moins coûteux. La société Trojan Technologies a déjà entamé la mise en œuvre d'un projet promettant de rehausser l'efficacité énergétique et de diminuer le coût des systèmes de désinfection de l'eau par rayonnement ultraviolet.

À la société ZENON Environmental, l'exploitation poussée de la technologie de la filtration par membrane aide à établir une nouvelle norme internationale d'efficacité des systèmes municipaux de traitement de l'eau. En plus de réduire la consommation d'énergie et les coûts de fonctionnement, ces innovations devraient permettre aussi de simplifier les opérations.



Au même titre que les collectivités, l'industrie est à la recherche de technologies aptes à diminuer la consommation d'eau et à produire de l'eau vraiment propre. La société Northstar Energy est en train d'élaborer un système économique de traitement et de purification de l'eau, appelé Produced Water Recycle, qui permettra de recycler l'eau produite auxiliairement pendant les opérations d'extraction du bitume. Tout indique que la nouvelle technologie mise au point par Northstar Energy réduira le coût de l'extraction du bitume contenu dans les sables pétrolifères d'Athabasca. Ce bitume pourrait représenter jusqu'à 50 p. 100 de la production canadienne de pétrole brut d'ici 2005.

Les investissements de PTC contribuent également au financement des travaux de l'Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers (PAPRICAN) qui visent à élaborer plus de 30 technologies nouvelles et prometteuses conçues dans le but de réduire la quantité des déchets rejetés par les usines de pâtes et papiers. Si ces

technologies sont mises en application avec succès, l'industrie produira de l'eau plus propre pouvant être réutilisée ou évacuée, ce qui devrait mener à une diminution considérable des émissions globales de gaz à effet de serre.



## RENFORCER LA PROSPÉRITÉ ET LA PRODUCTIVITÉ

### Les technologies habilitantes

Les technologies habilitantes sont les précurseurs de progrès industriels qui contribuent éventuellement à améliorer la qualité de vie de tous les Canadiens. Les matériaux, procédés et applications de pointe, c'est-à-dire, les technologies perfectionnées et intelligentes de fabrication et de transformation, la biotechnologie et les technologies de l'information et des communications, offrent tous la possibilité d'améliorer considérablement le rendement et la productivité des industries canadiennes, y compris celles de la fabrication conventionnelle et de l'exploitation des ressources.

*Biotechnologie — Pour assurer la santé et la prospérité des Canadiens à l'avenir*

Bien qu'elle soit, strictement parlant, une technologie habilitante, la biotechnologie s'intègre aussi à la vision environnementale de PTC car elle incarne les caractéristiques nécessaires au règlement de certains de nos problèmes sociaux les plus graves.

Les investissements de PTC en biotechnologie médicale aident à concrétiser la possibilité d'améliorations remarquables dans les domaines de la santé humaine et de la qualité de vie. En ce qui a trait à la recherche sur le cancer, PTC a consenti des investissements à la société Aventis Pasteur, pour la production de vaccins thérapeutiques non invasifs, et à la société Celmed BioSciences en vue de travaux de R-D sur une thérapie photodynamique de la moelle épinière. Pour ce qui est du traitement d'autres maladies, les investissements de PTC appuient le développement de méthodes nouvelles susceptibles de mener à des thérapies efficaces pour des maladies reliées principalement à la vieillesse. Mentionnons, entre autres, les travaux en cours à la société Neurochem sur le traitement de la maladie d'Alzheimer.

« L'appui reçu de Partenariat technologique Canada a clairement joué un rôle instrumental en nous permettant de mettre au point et d'appliquer un certain nombre d'idées innovatrices pour améliorer la technologie dans le domaine des systèmes de contrôle d'énergie. »

**Alain Poplemon**  
*Vice-président principal et directeur général  
SNC-Lavalin, Systèmes de contrôle de l'énergie*

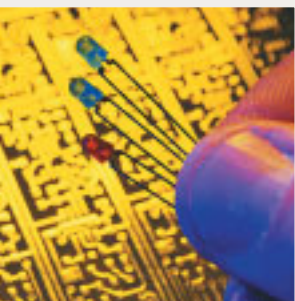


mise au point de vaccins qui serviront à immuniser le bétail contre *E. coli* et réduiront ainsi le danger d'une transmission de cette bactérie mortelle aux humains dans l'eau potable et les aliments. Un autre projet, mis en œuvre par SemBioSys Genetics, accélère l'élaboration de méthodes d'agriculture moléculaire afin de produire des protéines de grande valeur dans des végétaux.

En biotechnologie environnementale, PTC a accordé un investissement à la société Eastern Power en vue de la mise au point d'un système perfectionné à plusieurs étapes qui utilise des microbes pour décomposer les déchets solides des municipalités tout en dégageant du méthane organique. Celui-ci pourrait être utilisé pour produire de l'énergie.

### *Édification de l'infrastructure nécessaire au XXI<sup>e</sup> siècle*

Les technologies de l'information et des communications sont des fondements essentiels au programme du gouvernement du Canada visant l'économie du savoir et l'avènement d'un pays branché. PTC soutient le progrès de ces technologies habilitantes indispensables, au moyen d'une gamme d'investissements stratégiques qui mèneront à une exploitation plus rapide et plus économique d'Internet et du commerce électronique. Mentionnons à cet égard la technologie de prochaine génération pour la convergence de la voix et des données, les réseaux de communication et les appareils sans fil. Là encore, les avantages sociaux seront considérables et omniprésents puisque les nouvelles découvertes permettront d'étendre le réseau Internet à haute vitesse aux régions rurales et éloignées du Canada et de leur donner ainsi un accès à l'apprentissage, au commerce et aux soins de santé par voie électronique.

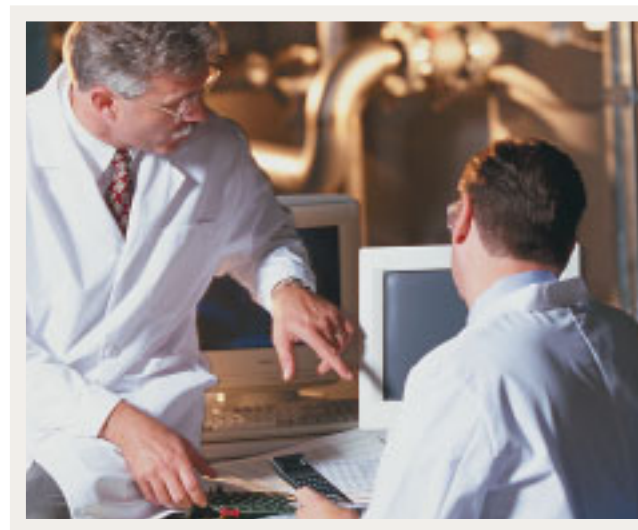


### *Connectivité et accès à large bande*

Pour aider le gouvernement à atteindre son objectif consistant à faire du Canada le pays le plus branché de la planète, PTC appuie financièrement un certain nombre d'entreprises dont les technologies devraient donner aux Canadiens un accès abordable à Internet, par câble ou sans fil.

Il se peut que les commerces urbains aient très bientôt une option moins coûteuse que celle de la communication conventionnelle par fibre optique pour accéder à Internet. PTC a consenti un investissement remboursable à la société fSONA Communications afin de financer l'élaboration d'une nouvelle technologie laser de transmission optique dans l'espace, qui permet de transmettre des données par voie aérienne plutôt que par fibre optique. Si cette technologie donne les résultats escomptés, elle offrira des liens de communication plus rapides et plus abordables aux entreprises qui n'ont pas de connexion pour fibre optique.

Un autre domaine d'activités qui intéresse PTC est celui du perfectionnement du matériel électronique. La société Aastra Technologies, entre autres, s'affaire à mettre au point des produits de téléphonie capables de relier en continu des appareils à câble et des appareils sans fil, et fonctionnant selon la norme en pleine évolution Bluetooth<sup>MC</sup> pour les communications sans fil. Cette norme, qui se base sur la technologie radio à courte portée, permet aux utilisateurs à domicile ou au bureau de relier des ordinateurs, des imprimantes et d'autres appareils connexes, sans fils ni câbles, au sein d'une sorte de mini-réseau.



Un autre investissement de PTC aide la société Research In Motion (RIM) à perfectionner sa technologie innovatrice destinée à répondre à la demande croissante des Canadiens désireux d'expédier et de recevoir du courrier électronique partout et en tout temps. Pour ce faire, RIM met au point des appareils de communication portables et sans fil de prochaine génération.

### *Applications du commerce électronique et conception de logiciels*

Les progrès du commerce électronique permettent d'utiliser le téléphone, le télécopieur, le courriel ou Internet pour payer des factures, déposer une déclaration de revenu et effectuer des transactions boursières. Plusieurs de ces modes de communication peuvent aussi servir à rechercher et à acheter pratiquement tous les produits et services imaginables. L'essor de l'économie dépend grandement de l'adoption du commerce électronique par les entrepreneurs canadiens. PTC contribue à l'avancement du commerce électronique en investissant dans des entreprises comme la société IBM Canada afin de faire du pays un lieu de choix pour la R-D dans ce domaine.

### *Traitement numérique des signaux*

Des prothèses auditives micro-miniaturisées qui éliminent les bruits de fond et produisent un son plus naturel pour l'utilisateur seraient très avantageuses pour les malentendants. Les investissements de PTC aident la société dspFactory à accélérer le perfectionnement de technologies de prochaine génération pour le traitement des sons et de la parole. Ce genre de prothèse auditive pourrait fort bien être produit au moyen d'une nouvelle technologie de traitement numérique des signaux, qui permet de concevoir des appareils ultra-miniaturisés, à très faible consommation d'énergie et programmables par logiciel.

« Le programme de Partenariat technologique Canada a grandement contribué à ce que la société Trojan soit en mesure d'effectuer de la R-D dans le domaine de la désinfection des eaux usées et potables par rayons ultraviolets. Les sommes investies par PTC ont appuyé les programmes de Trojan visant à améliorer l'efficacité des technologies à base de rayons ultraviolets par le choix et la mise au point de lampes et de sources d'énergie plus efficaces, la conception de réacteurs et des stratégies de calibrage. Pour le Canada et Trojan, cet investissement aura pour résultat de leur permettre de continuer d'être un chef de file mondial de l'industrie des ultraviolets. »

**Allan G. Bulckaert**  
*Président et chef de la direction*  
*Trojan Technologies Inc.*

## ACCROÎTRE LA SÉCURITÉ

### Technologies de l'aérospatiale et de la défense

En plus de sauvegarder la souveraineté du pays et d'assurer la protection des voyageurs aériens et des Forces armées canadiennes, les industries de l'aérospatiale et de la défense, un secteur basé sur les connaissances, se classent en tête à l'échelle nationale au chapitre de la création d'emplois en sciences et en génie. Le secteur effectue environ 15 p. 100 de tous les travaux de R-D réalisés au Canada. Plus de 700 entreprises d'aérospatiale et de défense emploient au total plus de 90 000 Canadiens, dont un grand nombre dans des postes hautement rémunérés et spécialisés en sciences et en génie.

Ces entreprises conçoivent, élaborent, acquièrent, construisent et installent des instruments d'avionique et d'électronique de pointe; des moteurs et composants de moteur aéronautiques; des structures, éléments, systèmes et matériaux d'aéronefs; ainsi que des systèmes et des composants spatiaux, y compris des systèmes de communication.

Le secteur de l'aérospatiale et de la défense est également très actif comme incubateur de technologies d'avant-garde applicables à presque tous les autres secteurs de l'économie canadienne. PTC remplit une fonction cruciale en appuyant financièrement l'élaboration et la mise en œuvre de technologies essentielles au progrès de l'industrie canadienne





de l'aérospatiale. Les investissements de PTC visent les six domaines clés suivants : 1) l'avionique et l'électronique de pointe; 2) les moteurs et composants de moteur aéronautiques; 3) les structures, éléments, systèmes et matériaux d'aéronefs; 4) la simulation et la modélisation; 5) les systèmes et composants spatiaux, y compris les systèmes de communication; et 6) la reconversion des industries de la défense.

### *Simulation de vol*

Les investissements de PTC, axés sur le marché en pleine croissance des simulateurs de vol les plus perfectionnés, viennent en aide à la société CAE en vue de l'élaboration de technologies visuelles de pointe plus abordables pour les simulateurs de vol. Si tout se passe comme prévu, ces technologies offriront aux élèves-pilotes d'avions régionaux et commerciaux, à meilleur prix, des simulateurs de vol dotés du détail et du réalisme voulus. Les investissements de PTC soutiennent aussi la mise au point de systèmes de formation par Internet pour les besoins du téléapprentissage.

### *Systèmes et composants spatiaux*

À mesure que se poursuit la construction de la station spatiale internationale, les technologies propres à améliorer la sécurité et l'exactitude de l'amarrage spatial et des opérations de la station joueront un rôle de plus en plus crucial. L'appui financier de PTC aide à faire en sorte que les travaux mettent la technologie canadienne à l'avant-plan.

PTC a consenti un investissement remboursable à la société MDA Robotics pour la création d'une caméra vidéo spatiale entièrement intégrée qui servira lors de l'amarrage à la station. La caméra pourra également servir lors de sauvetages de satellites et pour l'observation de la Terre. PTC a aussi accordé un investissement à la société Neptec Design Group en vue de la mise au point d'une caméra laser améliorée, inoffensive pour l'œil, qui rehaussera la convivialité du bras spatial canadien et du Canadarm2 de la navette et de la station spatiales. Cette caméra donnera ainsi une efficacité accrue aux astronautes et contribuera de façon marquée à rendre sûr et exact le déplacement des matériaux nécessaires à la construction de la station.

Pour qu'un satellite puisse fonctionner avec exactitude, il faut absolument éliminer les tremblements et les vibrations. PTC apporte une aide financière à la société Bristol Aerospace en vue du perfectionnement d'une technologie qui servira à l'élaboration du modèle de vol d'un mécanisme de contrôle d'attitude destiné à accroître la stabilité des petits satellites. Cette innovation pourrait éventuellement entraîner des économies substantielles au niveau du poids, de la puissance et du coût des satellites.

### *Élan offert aux PME de l'aérospatiale*

La mondialisation crée des défis énormes pour les PME de l'aérospatiale, forcées à se réadapter sans cesse à un secteur en plein essor. Les PME de tout le pays contribuent à donner aux grandes entreprises du secteur la force et la vitalité nécessaires à leur succès, mais les PME elles-mêmes ont grandement besoin d'adopter des technologies de gestion et de production de pointe afin d'affronter fructueusement la concurrence et de se ménager une place dans le marché mondial.



« L'investissement de PTC nous permettra de commercialiser plusieurs nouveaux produits sur le marché, conçus à l'aide de notre technologie de base SignaKlara, plus rapidement que ce ne serait possible au cours de la phase critique de la croissance de notre entreprise. Déjà, l'investissement de PTC nous a aidé à nous préparer au lancement de notre deuxième génération de série de puces — Toccata Plus et BelaSigna-2 — à l'automne 2002, soit moins de 18 mois après le lancement de notre première génération de série de puces SignaKlara qui a connu un énorme succès. »

**Robert Tong**  
*Chef de la direction et président, dspFactory Ltd.*

Grâce à sa stratégie, PTC a réagi directement à ces défis au moyen de l'Initiative d'expansion des fournisseurs de l'aérospatiale et de la défense. PTC accorde des investissements à des PME pour des projets propres à améliorer les systèmes et les ressources internes de ces entreprises, et pour les aider à devenir des fournisseurs efficaces et efficaces des grandes entreprises intégrées de l'aérospatiale et des Forces armées. En outre, PTC a lancé le Programme de collaboration pour le développement technologique de l'industrie canadienne de l'aérospatiale, qui a pour but d'aider financièrement les PME à effectuer les premiers stades de la R-D.

### *Programme de l'avion de combat Joint Strike Fighter*

Le Canada a conclu une entente de partenariat avec les États-Unis dans le cadre d'un programme conjoint, dirigé par les États-Unis, en vue de la production à prix abordable de l'avion de combat Joint Strike Fighter, un aéronef de prochaine génération qui servira aux Forces armées des États-Unis et à leurs alliés. PTC soutient la participation d'industriels canadiens au programme en finançant la R-D effectuée dans des entreprises canadiennes de l'aérospatiale, à des conditions avantageuses, afin de les aider à décrocher des contrats en vue de travailler à l'étape de l'élaboration et de la démonstration des systèmes. Si tout va bien, ces entreprises devraient être chargées de travaux de longue durée à l'étape de la production.

## Investissements stratégiques de PTC en 2001-2002

### TECHNOLOGIES ENVIRONNEMENTALES

Entreprise	Endroit	Investissement de PTC	Projet
ATS Automation Tooling Systems Inc.	Cambridge (Ontario)	25,5 M\$ (plus 4 M\$ de TEAM)	Un prototype de système de fabrication pour la production de cellules photovoltaïques sphériques
Azure Dynamics Corp.	Vancouver (Colombie-Britannique)	9 M\$	Essai et intégration d'une technologie de commande de véhicule électrique hybride et de groupes motopropulseurs pour des véhicules commerciaux tels que les fourgonnettes de livraison
Devon Energy (autrefois Northstar Energy Corp.)	Calgary (Alberta)	7,5 M\$	Des méthodes plus propres et plus efficaces pour l'extraction du bitume, afin d'atténuer les émissions de gaz à effet de serre
DuPont Canada Inc.	Kingston (Ontario)	19 M\$	Perfectionnement de deux composants essentiels considérés comme les éléments centraux des systèmes de piles à combustible : les plaques conductrices de champ de densité et les cellules unifiées
TIR Systems Ltd.	Vancouver (Colombie-Britannique)	6,6 M\$	Des sources lumineuses de prochaine génération à semi-conducteurs capables de produire plus de lumière que les ampoules incandescentes ou les tubes fluorescents
Trojan Technologies Inc.	London (Ontario)	3,3 M\$	Des systèmes plus éconergétiques pour la désinfection de l'eau par rayonnement ultraviolet

<b>Entreprise</b>	<b>Endroit</b>	<b>Investissement de PTC</b>	<b>Projet</b>
<i>Le PARI-PTC a investi dans sept projets de technologies environnementales</i>	<i>Divers endroits partout au Canada</i>	<i>2,7 M\$</i>	<i>L'initiative PARI-PTC fournit des investissements pour des projets dont les coûts admissibles ne dépassent pas 1,5 million de dollars</i>

## **TECHNOLOGIES HABILITANTES**

Aastra Technologies Ltd.	Concord (Ontario) Calgary (Alberta)	9,9 M\$	Une gamme de produits supérieurs de télécommunications qui offrent une liaison d'infrastructures en continu, avec ou sans fil, selon la norme sans fil « Bluetooth »
dspFactory Ltd.	Waterloo (Ontario)	4,6 M\$	Des circuits intégrés de classe mondiale et à très faible consommation d'énergie pour le traitement numérique des signaux au moyen d'appareils portatifs de transmission vocale et auditive
fSONA Communications Corp.	Richmond (Colombie-Britannique)	10 M\$	Des systèmes de communication au laser plutôt que par fibre optique afin de permettre un accès réseau fiable à large bande pour la connexion point à point sur de courtes distances (4 km)
Redline Communications Inc.	Markham (Ontario)	4,6 M\$	Des systèmes résidentiels ou commerciaux d'accès sans fil à large bande pour la communication d'images, de paroles et de données, afin d'offrir aux consommateurs une meilleure couverture et une solution moins coûteuse que celles qui existent actuellement

Entreprise	Endroit	Investissement de PTC	Projet
Wavemakers Inc.	Vancouver (Colombie-Britannique)	4,4 M\$	Une technologie capable de séparer un discours précis et les autres voix perturbatrices dans des appareils de communication tels que téléphones cellulaires, ordinateurs de poche et autres produits électroniques de consommation
WorldHeart Corp.	Ottawa (Ontario)	10 M\$	Essais cliniques d'un appareil implantable d'aide cardiaque appelé HeartSaver LVAD
<i>Le PARI-PTC a investi dans 68 projets de technologies habilitantes</i>	<i>Divers endroits partout au Canada</i>	<i>25,5 M\$</i>	<i>L'initiative PARI-PTC fournit des investissements pour des projets dont les coûts admissibles ne dépassent pas 1,5 million de dollars</i>

## TECHNOLOGIES DE L'AÉROSPATIALE ET DE LA DÉFENSE

CAE Inc.	Saint-Laurent (Québec)	39 M\$	Une technologie de simulateur en réseau pour la formation des équipages d'avions militaires
CMC Electronics Inc.	Kanata (Ontario) Saint-Laurent (Québec)	16,9 M\$	Des systèmes améliorés de vision synthétique, de communication aéronautique et de localisation mondiale (GPS) pour les lignes aériennes commerciales
Comtek Advanced Structures Ltd.	Burlington (Ontario)	7 M\$	Perfectionnement de l'échange électronique de données et vérification de la possibilité de recourir à des matériaux composites et à des procédés de rechange pour la réparation, et de trouver de nouveaux usages aux composites

<b>Entreprise</b>	<b>Endroit</b>	<b>Investissement de PTC</b>	<b>Projet</b>
General Dynamics Canada Ltd.	Calgary (Alberta)	246 180 \$	Un logiciel de prise de décisions qui tire parti des découvertes faites par plusieurs détecteurs de mines terrestres
INSTRUMAR Ltd.	St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador)	4,3 M\$	Intégration de technologies de capteurs et de traitement de l'information avec mesures en ligne et en temps réel pendant la fabrication de fibres de polymère synthétiques
Lockheed Martin Canada Inc.	Kanata (Ontario)	4,6 M\$	Amélioration de la technologie sonar pour la détection et la classification de mines jusqu'ici indétectables dans la pratique à cause de l'interférence des ondes sonores émanant du fond et de la surface de l'océan
MacDonald Dettwiler and Associates Ltd.	Richmond (Colombie-Britannique)	1,6 M\$	Un logiciel fonctionnant sur Windows et permettant aux aéroports d'améliorer la configuration et la gestion de l'espace aérien
MDS Aero Support Corp.	Ottawa (Ontario)	4,3 M\$	Conception et construction d'installations améliorées de mise à l'essai des moteurs à turbine à gaz, afin de rehausser les capacités de réparation, la sécurité et la production efficiente d'énergie

Entreprise	Endroit	Investissement de PTC	Projet
<b>INITIATIVE D'EXPANSION DES FOURNISSEURS DE L'AÉROSPATIALE ET DE LA DÉFENSE</b>			
Cormer Group Industries Inc.	Winnipeg (Manitoba)	998 000 \$	Des systèmes d'appui à la conception et à la fabrication assistées par ordinateur qui permettront à l'entreprise de mieux se qualifier comme fournisseur reconnu de composants pour l'aérospatiale
GasTOPS Ltd.	Ottawa (Ontario)	670 000 \$	Relèvement des procédés et des capacités de fabrication et d'essai afin que l'usine puisse fonctionner 24 heures sur 24 et aider ainsi l'entreprise à se hisser au rang de fournisseur de niveau II de l'aérospatiale
International Water-Guard Industries Inc.	Burnaby (Colombie-Britannique)	389 860 \$	Mise en œuvre de procédures d'amélioration constante de l'efficience du flux des travaux, en vue d'une meilleure intégration au sein de la chaîne d'approvisionnement dans les grandes entreprises de niveau I
ITS Electronics Inc.	Concord (Ontario)	900 000 \$	Relèvement de la certification ISO 9001 de l'entreprise afin d'intégrer les normes de qualité AS 9001 tout en élaborant des systèmes de pointe pour la fabrication automatisée de produits de communication sans fil
NMF Canada Ltd.	Saint-Janvier-de-Mirabel (Québec)	1 M\$	Mise en exploitation de systèmes intégrés de contrôle de la qualité, de gestion des affaires, de fabrication, de transformation et de gestion de l'information afin que l'entreprise puisse rehausser ses capacités techniques et devenir un fournisseur de pointe de niveau III de composants à valeur ajoutée pour l'aérospatiale

<b>Entreprise</b>	<b>Endroit</b>	<b>Investissement de PTC</b>	<b>Projet</b>
Oceanworks International Corp.	North Vancouver (Colombie-Britannique)	554 176 \$	Un nouveau système de gestion interne de l'information, qui sert à établir les budgets et les coûts et est essentiel aux clients militaires importants
Rivait Machine Tools Inc.	Oldcastle (Ontario)	766 485 \$	Intégration des procédés de fabrication sans gaspillage au système actuel de l'entreprise pour la production d'outils de fabrication de pièces à l'intention de l'industrie de l'aérospatiale, et relèvement de la certification ISO d'assurance de la qualité
Taylor-Corp. Inc.	Mississauga (Ontario)	860 000 \$	Conception, élaboration, acquisition et intégration aux opérations de l'entreprise de systèmes automatisés d'essai et de traitement, d'un système de gestion logistique et de normes de qualité élevées
Viking Air Ltd.	Sidney (Colombie-Britannique)	191 800 \$	Élaboration et intégration de concepts d'entreprise sans gaspillage pour une nouvelle usine de fabrication et ses systèmes de réparation et de remise à neuf
<i>Le PARI-PTC a investi dans deux projets de technologies de l'aérospatiale et de la défense</i>	<i>Divers endroits partout au Canada</i>	<i>500 000 \$</i>	<i>L'initiative PARI-PTC fournit des investissements pour des projets dont les coûts admissibles ne dépassent pas 1,5 million de dollars</i>

Pour obtenir plus d'information sur les projets du PARI-PTC, prière de communiquer avec le Conseil national de recherches du Canada, au 1 877 994-4727.

## La voie de l'avenir : apporter sans cesse des améliorations

Dans le monde de la technologie de pointe, qui progresse et change si rapidement, il est important que les programmes gouvernementaux demeurent à l'avant-garde de l'innovation afin de conserver toute leur pertinence et leur efficacité dans l'accomplissement de leurs mandats. PTC ne fait pas exception à cette règle. Le programme accorde une priorité absolue à l'évaluation et au renouvellement incessants afin de continuer d'investir dans l'innovation tout en renforçant sa capacité à soutenir efficacement un portefeuille qui s'accroît de jour en jour. Ce processus prend une importance toute particulière en raison du rôle inhérent de PTC dans la mise en œuvre de la *Stratégie d'innovation du Canada*. Dans ce contexte, la fonction de PTC consiste à poser les bases de la nouvelle économie du Canada en édifiant des assises technologiques solides englobant des procédés et des systèmes toujours plus efficaces et une innovation accrue. C'est là que réside la clé du succès dans l'économie du XXI<sup>e</sup> siècle.

### VEILLER À CE QUE PTC SOIT UN PROGRAMME DONT PROFITENT TOUS LES CANADIENS

Pour s'assurer que son mode de fonctionnement est bien orienté et efficace, PTC jette un coup d'œil critique sur ses réalisations afin de répondre aux questions suivantes : Les clients du programme sont-ils bien servis? Le programme apporte-t-il les avantages stratégiques escomptés? Les gestes posés sont-ils tous efficaces? Le programme fonctionne-t-il dans la transparence? Les contribuables canadiens en ont-ils pour leur argent? Les réponses permettront de mieux orienter et centrer les activités du programme.

## ACCROÎTRE LE RAYONNEMENT DE PTC DANS LES RÉGIONS

PTC s'efforce sans cesse de renforcer son appui à l'innovation dans toutes les régions du pays en mettant en œuvre des initiatives telles que celle du PARI-PTC. Le programme s'est donné une stratégie plus dynamique d'extension et a étudié des mécanismes nouveaux aptes à accroître son rayonnement et sa présence dans tous les coins du Canada. L'objectif visé est de faire en sorte que les Canadiens aux idées géniales, où qu'ils se trouvent, sachent que PTC existe et connaissent PTC et la façon dont le programme peut les aider.

## FAIRE CONNAÎTRE LA VISION DE PTC

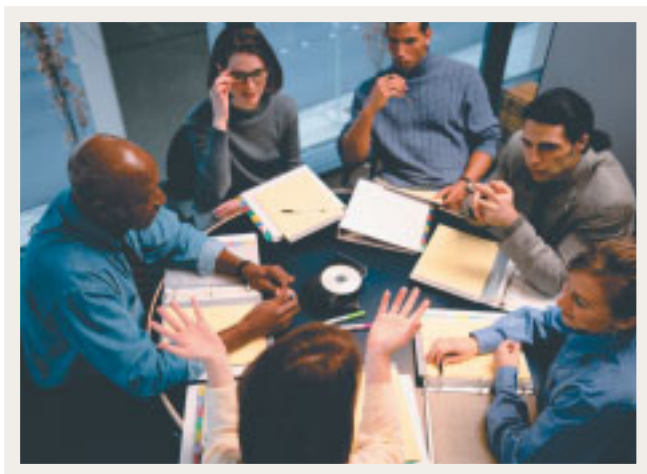
Un des éléments principaux des activités d'extension de PTC sera de faire connaître le programme auprès de la population, au moyen d'exemples concrets, et de promouvoir l'importance de l'innovation et la nécessité d'investir dans l'avenir technologique du Canada. Grâce à son ferme engagement à la transparence et à la reddition de comptes, PTC pourra améliorer les moyens qu'il utilise pour faire comprendre aux Canadiens les raisons qui justifient ses décisions d'investissement, les processus décisionnels pertinents et les résultats des investissements.

## PERFECTIONNER LES MODES D'ACTION

PTC réévalue également son modèle de fonctionnement, surtout en ce qui a trait aux processus suivants : demande d'investissement; examen et approbation des demandes d'investissement; accord de contribution; partage des risques et des avantages; et répartition des bienfaits découlant des investissements. Le programme veut s'assurer qu'il répond aux besoins des différents secteurs de l'industrie en fonction de leurs modes respectifs d'exploitation. Pour garder leur pertinence et leur efficacité, les actions de PTC doivent concorder avec les modèles d'entreprise de l'industrie.

## FORGER DES PARTENARIATS POUR L'AVENIR

Dans les années à venir, PTC s'attachera aussi à établir des rapports encore plus solides avec les autres intervenants clés en matière d'innovation, notamment les autres ordres de gouvernement et les entreprises, afin de tirer le maximum d'avantages des investissements du programme, d'accéder à des sources de connaissances techniques et de conseils financiers, et d'aider les autres organismes gouvernementaux à remplir leurs mandats respectifs en matière d'innovation.



## Renseignements

Pour de plus amples renseignements, prière de s'adresser à PTC :

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

Télécopieur : (613) 954-9117

Poste : Partenariat technologique Canada  
Industrie Canada  
10<sup>e</sup> étage, tour Nord  
300, rue Slater  
Ottawa (Ontario) K1A 0C8

Courriel : [tpc@ic.gc.ca](mailto:tpc@ic.gc.ca)

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

Cette publication est également offerte par voie électronique sur le Web.





# États financiers

## Bilan de fonctionnement

(en milliers de dollars)

(pour l'exercice se terminant le 31 mars 2002)

<b>PTC</b>	<b>2001-2002</b>	<b>2000-2001</b>
<b>FRAIS SALARIAUX</b>		
Traitements fixes	4 205	3 532
Avantages sociaux des employés	841	706
<b>Total des salaires</b>	<b>5 046</b>	<b>4 238</b>
<b>FRAIS NON SALARIAUX</b>		
Transport et communication	461	353
Information	851	690
Services professionnels et services spéciaux	2 052	1 607
Autres frais	1 421	1 386
<b>Total des frais non salariaux</b>	<b>4 785</b>	<b>4 036</b>
<b>Fonctionnement de PTC</b>	<b>9 831</b>	<b>8 274</b>
<b>PARI-PTC</b>		
<b>FRAIS SALARIAUX</b>	<b>1 413</b>	<b>1 287</b>
<b>AVANTAGES SOCIAUX DES EMPLOYÉS</b>	<b>282</b>	<b>257</b>
<b>FRAIS NON SALARIAUX</b>	<b>620</b>	<b>620</b>
<b>Fonctionnement du PARI-PTC</b>	<b>2 315</b>	<b>2 164</b>
<b>Total des frais de fonctionnement</b>	<b>12 146</b>	<b>10 438</b>

# État du financement des contributions

(en milliers de dollars)

(exercice se terminant le 31 mars 2001)

	2001-2002	2000-2001
Contributions versées dans le cadre de PTC :		
Technologies environnementales	33 428	36 422
Technologies habilitantes	72 412	64 403
Industries de l'aérospatiale et de la défense	184 022	136 515
Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-PTC)	29 711	25 475
Total des contributions dans le cadre de PTC	319 573	262 815
Contributions versées en vertu de programmes temporarisés :		
Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense	84	55
Programme de commercialisation de technologies environnementales	0	0
Total des contributions en vertu de programmes temporarisés	84	55
Total des contributions versées pendant l'exercice	319 657	262 870
Fonds reportés aux exercices futurs	40 611	60 000
Fonds non admissibles au report	0	8 888
Total des fonds de contribution disponibles	360 268	331 758

# État du portefeuille des contributions

(en milliers de dollars)

	ACTUEL	PRÉVU			
	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006
<b>FINANCEMENT TOTAL DU PROGRAMME :</b>	300 000	300 000	300 000	300 000	300
Financement provenant d'autres ministères (1)	15 755	15 378	15 000	15 000	15 000
Affectation destinée au fonctionnement du programme	(12 146)	(10 511)	(10 500)	(10 500)	(10 500)
Fonds reportés à des exercices futurs	27 817	61 359	1 092	768	400
Fonds périmés reportés de 1999-2000	30 000	15 000	0	0	0
Fonds périmés reportés de 2000-2001	0	0	20 000	20 000	20 000
Fonds périmés reportés de 2001-2002 (provisoire)	(40 611)	0	20 000	20 611	0
Remboursements	3 885	7 301	16 300	28 200	57 500
Transferts au MDN et au MAECI	(667)	(367)	0	0	0
Réductions des budgets de programme	(6 000)	(6 000)	(6 000)	(6 000)	(6 000)
Transferts à Industrie Canada	0	(12 000)	0	0	0
Autres ajustements – fonctionnement	1 624	0	0	0	0
<b>FONDS DISPONIBLES POUR LES CONTRIBUTIONS</b>	<b>319 657</b>	<b>370 160</b>	<b>355 892</b>	<b>368 079</b>	<b>376 400</b>
<b>ENGAGEMENTS EN VERTU DE PROGRAMMES TEMPORARISÉS :</b>					
Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense	84	0	0	0	0
Programme de commercialisation de technologies environnementales	0	0	0	0	0
<b>TOTAL DES ENGAGEMENTS EN VERTU DE PROGRAMMES TEMPORARISÉS</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ENGAGEMENTS DANS LE CADRE DE PTC au 31 mars 2002 :</b>					
Technologies environnementales	33 428	36 126	29 045	40 815	18 825
Technologies habilitantes	72 412	62 985	49 019	40 274	26 309
Industries de l'aérospatiale et de la défense	184 022	140 908	94 465	84 421	27 710
Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-PTC)	29 711	20 039	1 263	0	0
<b>TOTAL DES ENGAGEMENTS DANS LE CADRE DE PTC</b>	<b>319 573</b>	<b>260 058</b>	<b>173 792</b>	<b>165 510</b>	<b>72 844</b>
<b>TOTAL DU PORTEFEUILLE D'ENGAGEMENTS</b>	<b>319 657</b>	<b>260 058</b>	<b>173 792</b>	<b>165 510</b>	<b>72 844</b>
<b>TOTAL DES FONDS DISPONIBLES POUR DE NOUVELLES CONTRIBUTIONS À L'AVENIR</b>	<b>0</b>	<b>110 102</b>	<b>182 100</b>	<b>202 569</b>	<b>303 556</b>
<b>FONDS DISPONIBLES POUR DE NOUVELLES CONTRIBUTIONS DU PARI-PTC</b>		<b>11 197</b>	<b>29 737</b>	<b>30 821</b>	<b>28 000</b>
<b>FONDS DISPONIBLES POUR DE NOUVELLES CONTRIBUTIONS DIRECTES DE PTC</b>		<b>98 905</b>	<b>152 363</b>	<b>171 748</b>	<b>275 556</b>
	<b>0</b>	<b>110 102</b>	<b>182 100</b>	<b>202 569</b>	<b>303 556</b>

Note (1) Inclut le financement pour le Fonds canadien d'action contre les mines terrestres et le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-PTC).