



Partenariat technologique  
Canada

Un organisme  
d'Industrie Canada

Technology Partnerships  
Canada

An Agency of  
Industry Canada

## Partenariat technologique Canada Bilan de l'exercice 2003-2004

# Investir dans de grandes idées canadiennes



Canada

On peut obtenir cette publication sur supports multiples, sur demande. Communiquer avec le Centre de diffusion de l'information dont les coordonnées suivent.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires de cette publication, s'adresser également 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 ([www.ptc.ic.gc.ca](http://www.ptc.ic.gc.ca)).

#### **Autorisation de reproduction**

À moins d'indication contraire, l'information contenue dans cette publication peut être reproduite, en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit, sans frais et sans autre permission d'Industrie Canada, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, qu'Industrie Canada soit mentionné comme organisme source et que la reproduction ne soit présentée ni comme une version officielle ni comme une copie ayant été faite en collaboration avec Industrie Canada ou avec son consentement.

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication à des fins commerciales, faire parvenir un courriel à [copyright.droitdauteur@tpsgc.gc.ca](mailto:copyright.droitdauteur@tpsgc.gc.ca).

N.B. Dans cette publication, la forme masculine désigne tant les femmes que les hommes.

N° de catalogue Iu155-2004  
ISBN 0-662-68868-6



Couverture : X%  
Pages intérieures : X%

## Table des matières

Mandat .....	1
Avantages tirés des investissements de PTC.....	2
Remboursements à PTC.....	3
Points saillants du portefeuille .....	4
Une nouvelle initiative environnementale : programme des Adhérents pionniers de l'hydrogène (APh2) .....	7
Investissements de PTC en R-D durant l'exercice.....	8
Réussites :	
Research In Motion (RIM) Ltd.....	12
ZENON Environmental Inc.....	12
SemBioSys Genetics Inc. ....	13
Iogen Corporation .....	14
Pratt & Whitney Canada Corp.....	14
Amélioration de la gestion du programme.....	15
États financiers .....	16



## Mandat

**P**artenariat technologique Canada (PTC) est un organisme de service spécial d'Industrie Canada, créé en 1996 et chargé de contribuer à la croissance économique, à la création d'emplois et de richesses et à l'avènement du développement durable. Il a soutenu et fait progresser des initiatives gouvernementales au moyen d'investissements stratégiques en recherche-développement (R-D) et en innovation. Les investissements du programme ont pour but d'encourager le secteur privé à investir et à travailler au maintien et au renforcement de l'infrastructure technologique de l'industrie canadienne et des capacités et ressources technologiques du pays.

Aujourd'hui, PTC continue d'encourager la mise sur pied et l'expansion de petites et moyennes entreprises (PME) dans toutes les régions du Canada et de promouvoir l'invention et l'innovation dans tous les secteurs de l'industrie. Par l'intermédiaire de deux programmes vitaux — le Programme de recherche-développement et le programme des Adhérents pionniers de l'hydrogène (APh2) — PTC investit dans des secteurs technologiques cruciaux afin de stimuler l'innovation, de trouver des débouchés nouveaux et de soutenir le développement économique dans l'ensemble de l'industrie canadienne, ce qui apporte éventuellement des bienfaits au Canada entier.

## Avantages tirés des investissements de PTC

**P**TC a pour rôle principal d'appuyer des technologies clés qui amélioreront la qualité de vie de tous les Canadiens. Ses investissements contribuent à la prospérité du pays : ils encouragent la mise au point de technologies qui apporteront une contribution marquée à la santé, à la sécurité et à la qualité de vie des Canadiens.

PTC effectue des investissements dans des technologies qui répondent à certaines des plus grandes préoccupations des Canadiens, dont les technologies habilitantes dans le domaine de la biotechnologie, qui guériront ou traiteront des maladies et amélioreront le régime de soins de santé, les projets qui assainiront l'environnement et réduiront ou élimineront des sources de pollution, ainsi que les technologies qui feront du Canada un endroit où vivre en sécurité.

De plus, PTC a été un instrument clé de l'engagement continu du gouvernement du Canada à assurer la croissance et le développement de l'industrie aérospatiale canadienne. Grâce à des investissements dans cette industrie, PTC veille à ce que le Canada garde son rang et son avantage face à la concurrence, car l'industrie aérospatiale est l'une des forces motrices essentielles à la création de richesses, d'emplois et de possibilités pour les Canadiens.

Pour que l'économie du pays demeure forte, il importe de créer un milieu propice à la croissance et à la prospérité des entreprises de toutes tailles et de tous les secteurs d'activité. Les investissements de PTC aident à mettre en place un tel milieu en appuyant des idées nouvelles qui permettent à une entreprise donnée, voire même à tout un secteur d'activité, d'innover. De nouveaux partenariats, de nouvelles compétences et de nouvelles idées sont tous des avantages à tirer des investissements de PTC.

Chaque dollar investi par PTC a un effet de levier et suscite des investissements supplémentaires à l'échelle nationale et internationale. Par l'intermédiaire des investissements de PTC, des PME peuvent assurer leur croissance, explorer de nouvelles idées et en faire de nouvelles technologies. De nouveaux partenariats et de nouvelles relations de travail voient le jour ou sont intensifiés entre les fournisseurs et l'industrie, ce qui accroît la capacité d'innover de l'ensemble du pays. Les investissements de PTC sont primordiaux pour ces entreprises, les aident à avancer à la vitesse et avec l'envergure nécessaires pour devenir les chefs de file de leur industrie.

Enfin, l'appui de PTC aux activités de R-D et à l'innovation technologique permet de créer et de conserver des emplois hautement qualifiés et bien rémunérés au Canada. La création et le maintien de tels emplois au pays sont vitaux pour l'économie et les collectivités canadiennes, puisque ces travailleurs apportent une contribution importante à toutes les régions du Canada.

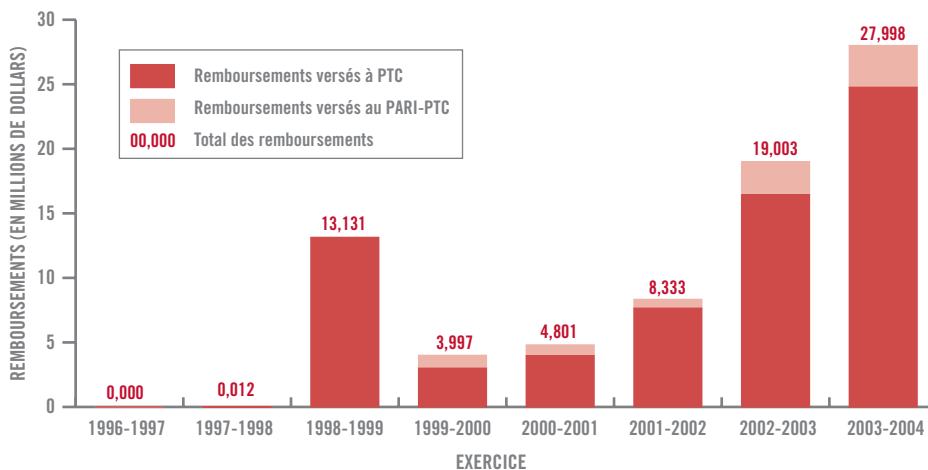
## Remboursements à PTC

**B**ien que PTC appuie des idées novatrices qui offrent la promesse de retombées sociales et économiques pour le Canada et les Canadiens, ses investissements peuvent aussi faire l'objet d'un remboursement dans le cas des projets couronnés de succès. Ce remboursement aide à compenser les coûts et risques associés à des investissements en R-D et à appuyer d'autres initiatives en innovation. Toutefois, les investissements de PTC représentent un capital patient et tiennent compte du fait qu'un remboursement peut s'étaler sur plus de 20 ans.

Les remboursements faits à PTC et provenant de projets qui ont achevé l'étape de R-D, ou étape de travail, et en sont rendus à celle des retombées, ou des remboursements, ne cessent de s'accroître. Au cours de l'exercice 2003-2004, les remboursements perçus par PTC ont totalisé près de 30 millions de dollars (sans tenir compte des garanties reçues) et les remboursements cumulés au 31 mars 2004 dépassent les 77 millions de dollars.

Contrairement aux activités à faible risque qui sont financées au moyen de capitaux d'emprunt par des créanciers garantis, les projets dans lesquels PTC investit comportent des risques beaucoup plus grands puisqu'il s'agit d'initiatives susceptibles de se heurter à des défis techniques, aux fluctuations du marché et à une concurrence imprévue jusque-là. PTC fait donc face aux mêmes genres de risques que ceux affrontés par des investisseurs en actions dans des entreprises de technologie naissante ou d'avant-garde.

Remboursements à PTC



Total des remboursements perçus au 31 mars 2004 : 77 millions de dollars

Le total comprend les investissements du PARI-PTC.

## Points saillants du portefeuille

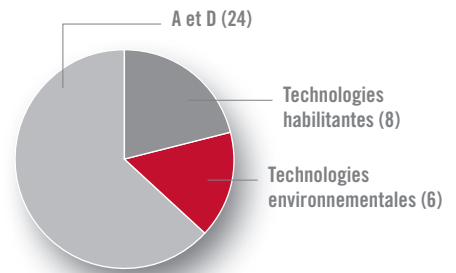
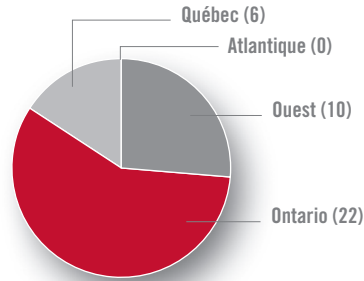
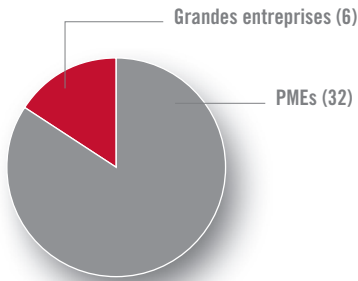
**A**u 31 mars 2004, le portefeuille de PTC se composait de 622 projets liés par contrat (242 à PTC et 380 au PARI-PTC) et représentait un investissement pluriannuel de presque 2,39 milliards de dollars, dont 1,7 milliard avait déjà été versé. De ce nombre total de projets, 549 (88 p. 100) étaient réalisés par des PME situées un peu partout au Canada.

Ces projets et les investissements de PTC ont suscité 10,1 milliards de dollars de dépenses d'innovation engagées par le secteur privé — c'est-à-dire une valeur de 4,05 dollars pour chaque dollar investi par le programme. PTC a donc poussé le secteur privé à se décider à investir, au total, 12,6 milliards de dollars.

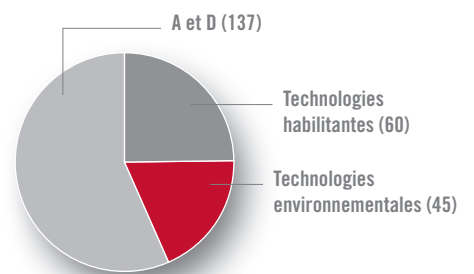
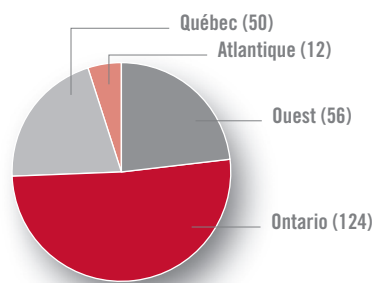
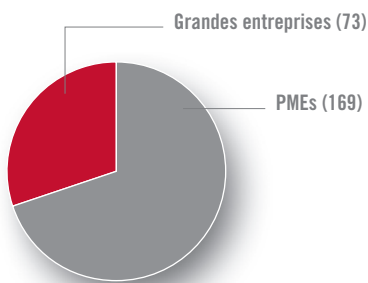
La répartition géographique des projets concorde avec celle des activités de R-D au pays.

Au 31 mars 2004, après six ans de fonctionnement, le Programme d'aide à la recherche industrielle-Partenariat technologique Canada (PARI-PTC) avait approuvé 380 projets totalisant un investissement pluriannuel de 140 millions de dollars.

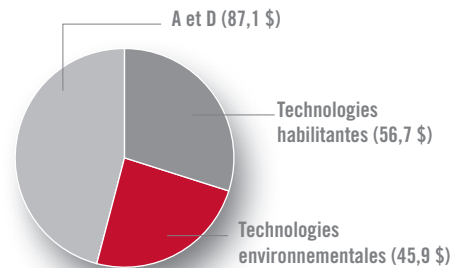
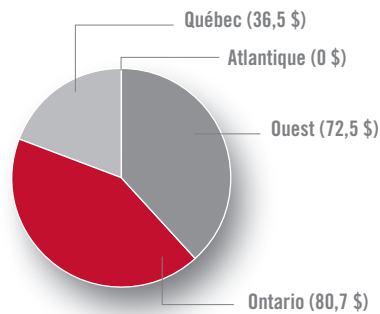
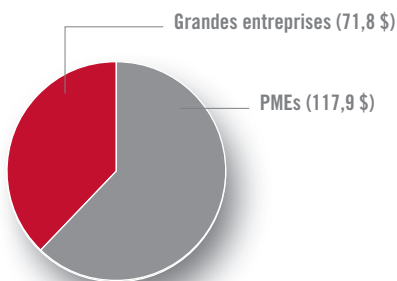
### Projets cette année de PTC



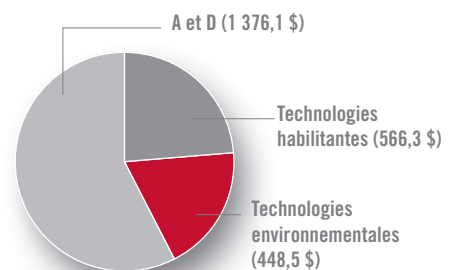
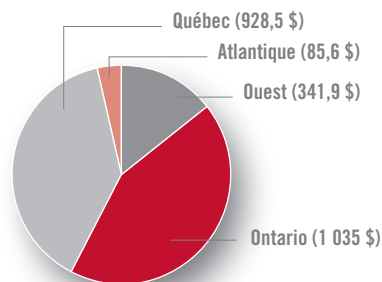
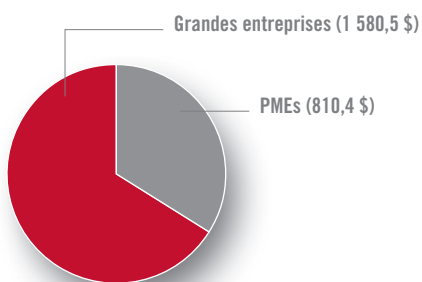
### Ensemble des projets de PTC



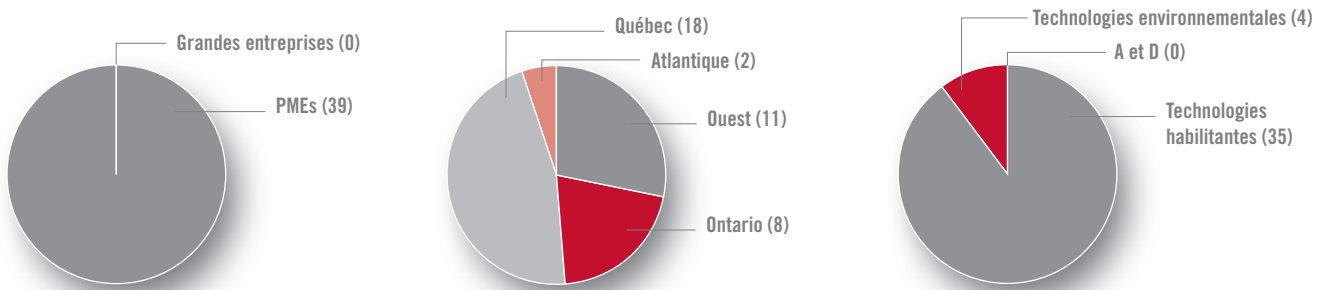
### Engagement de cette année de PTC (en millions de dollars)



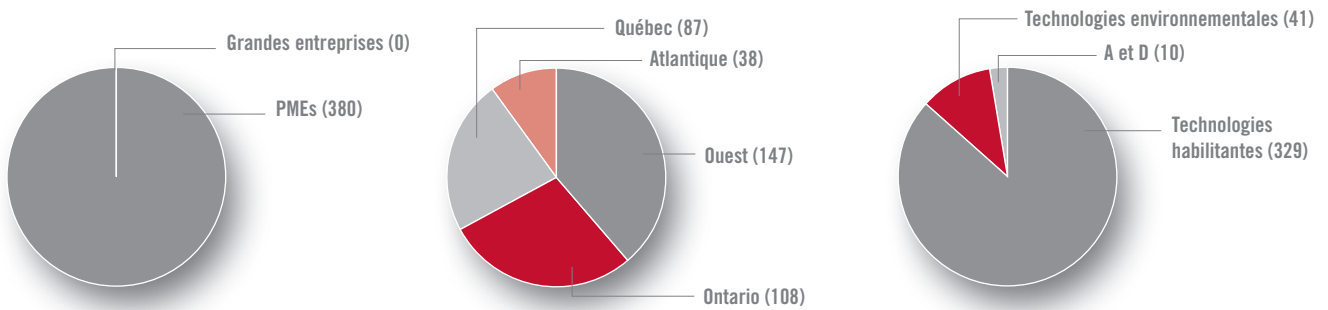
### Engagement total de PTC (en millions de dollars)



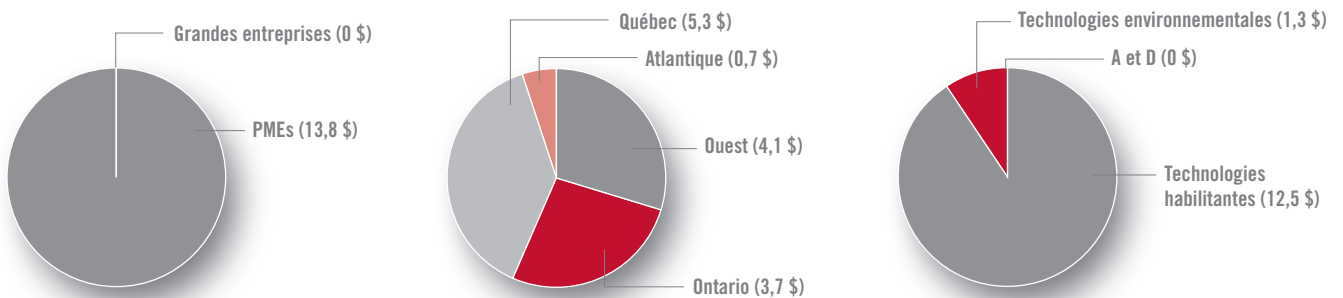
### Projets cette année du PARI-PTC



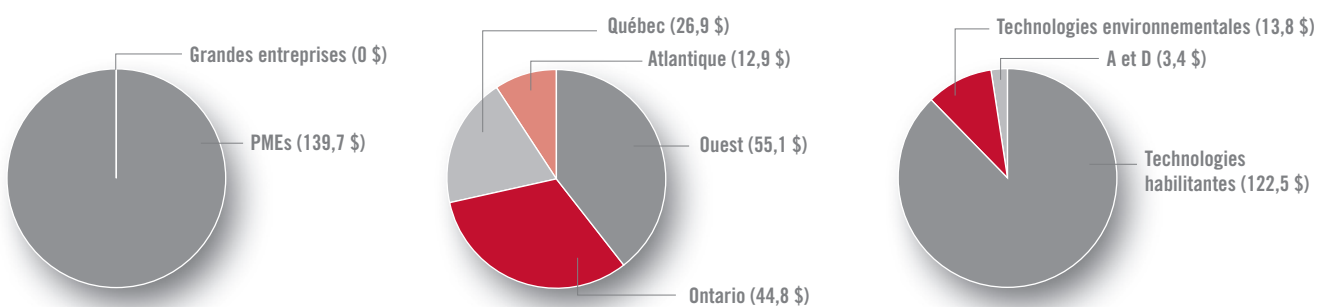
### Ensemble des projets du PARI-PTC



### Engagement de cette année du PARI-PTC (en millions de dollars)



### Engagement total du PARI-PTC (en millions de dollars)



## Une nouvelle initiative environnementale : programme des Adhérents pionniers de l'hydrogène (APh2)

Le 9 octobre 2003, le gouvernement du Canada annonçait un investissement de 215 millions de dollars dans une initiative devant tabler sur l'utilisation de l'hydrogène et des piles à combustible et mener à l'assainissement de l'air et au renforcement de la pérennité de l'économie au Canada. PTC a rendu publique l'affectation de 60 millions de dollars au programme des Adhérents pionniers de l'hydrogène (APh2) en vue du financement de projets de démonstration des technologies actuelles de l'hydrogène ou compatibles avec l'hydrogène, ainsi que d'activités connexes, partout au pays. En outre, Industrie Canada s'est engagé publiquement à consacrer, de concert avec ses partenaires du portefeuille, 85 millions de dollars à l'exploitation accrue de l'hydrogène dans tout le portefeuille du Ministère.

Le programme APh2, en collaboration avec d'autres organismes du gouvernement du Canada, a commencé à travailler avec l'industrie canadienne à la mise sur pied de « villages de l'hydrogène » et d'« autoroutes de l'hydrogène » dans toutes les régions du Canada. Certains des penseurs et des créateurs les plus brillants et les plus avant-gardistes au monde dans le domaine des technologies de l'hydrogène travaillent maintenant ensemble, ici même au Canada.

Dans les années à venir, ces projets contribueront à la mise en place d'une infrastructure de l'hydrogène et à l'acquisition et au perfectionnement des compétences, des normes et des mécanismes d'approvisionnement nécessaires au soutien d'une économie de l'hydrogène. La réalisation de ces projets affermira la position du Canada comme principal chef de file du développement des technologies de l'hydrogène et influera sur l'industrie mondiale de l'hydrogène, elle-même à la recherche d'applications de plus en plus nombreuses des technologies de l'hydrogène dans la vie quotidienne.

Le programme APh2 s'ajoute aux investissements et initiatives environnementaux déjà effectués dans le cadre du Programme de recherche-développement de PTC.

## Investissements de PTC en R-D durant l'exercice

Technologies habilitantes	Description des projets	Contributions approuvées
Infowave Software Inc. (Burnaby, Colombie-Britannique)	Mise au point d'un système interne réseauté donnant aux utilisateurs accès à des applications Web à l'aide d'appareils portatifs.	7 289 500 \$
MetroPhotonics Inc. (Gloucester, Ontario)	Perfectionnement des circuits intégrés à photons afin de rendre plus abordable, plus efficace et plus puissante l'infrastructure de télécommunications.	7 736 000 \$
OMNEX Control Systems Incorporated (Port Coquitlam, Colombie-Britannique)	Conception et mise en application de technologies sans fil à la fine pointe du progrès, qui serviront au contrôle du matériel dans des contextes industriels.	7 500 000 \$
Sandvine Incorporated (Waterloo, Ontario)	Conception et mise en application de technologies permettant d'offrir des services nouveaux et perfectionnés sur Internet.	9 500 000 \$
Sierra Wireless Inc. (Richmond, Colombie-Britannique)	Mise au point d'un appareil téléphonique « intelligent », nouveau et intégré et doté d'une messagerie et d'un modem sans fil.	9 539 954 \$
Spectral Diagnostics Inc. (Etobicoke, Ontario)	Élaboration de technologies de diagnostic à l'usage des médecins et des autres spécialistes des soins médicaux de première ligne.	3 900 000 \$
Tm Bioscience Corporation (Toronto, Ontario)	Aide à l'élaboration de nouveaux procédés pour les tests de dépistage de maladies génétiques.	7 300 000 \$
VisuAide inc. (Longueuil, Québec)	Production d'appareils numériques innovateurs qui aideront les personnes non voyantes ou malvoyantes à se servir de ressources imprimées et électroniques et de directives d'orientation.	3 937 500 \$

Technologies environnementales	Description des projets	Contributions approuvées
Fermag inc. (Montréal, Québec)	Conception, création et démonstration d'un procédé amélioré de traitement des déchets dangereux de la sidérurgie.	1 868 230 \$
Honeywell ASCa Inc. (North Vancouver, Colombie-Britannique)	Mise au point de technologies aptes à réduire les quantités de matière et d'énergie nécessaires aux procédés de production des pâtes et papiers.	8 700 000 \$
Questair Technologies Inc. (Burnaby, Colombie-Britannique)	Conception de technologies de purification de l'hydrogène et de contrôle des gaz pour les piles à combustible opérant à température élevée.	9 600 000 \$
Trojan Technologies Inc. (London, Ontario)	Perfectionnement des technologies de traitement de l'eau au moyen des rayons UV, afin de détruire les substances chimiques toxiques et les agents pathogènes et de rehausser l'efficacité énergétique de ces technologies.	9 360 000 \$
Xantrex Technology Inc. (Burnaby, Colombie-Britannique)	Conception de technologies électroniques pour l'électricité en vue de les appliquer à la production d'énergie à base de biomasse.	7 200 000 \$
ZENON Environmental Inc. (Oakville, Ontario)	Production d'une membrane peu coûteuse, robuste et fiable de séparation en phases sous action thermique pour la filtration des eaux usées et de l'eau potable.	9 199 200 \$

Aérospatiale et défense	Description des projets	Contributions approuvées
Adacel Inc. (Brossard et Dorval, Québec)	Conception et création de technologies avant-gardistes de simulation de contrôle et de gestion de la circulation aérienne.	4 068 900 \$
Bell Helicopter Textron Canada Limitée (Mirabel, Québec)	Application d'une technologie de moulage par injection de résine à la fabrication de structures d'aile au moyen de pellicules de composite peu coûteuses.	680 000 \$
Cloakware Corporation (Kanata, Ontario)	Offre d'un logiciel perfectionné de sécurité permettant de faire obstacle aux intrusions de pirates informatiques et aux autres nuisances dans les réseaux.	4 636 280 \$
Edgewater Computer Systems Inc. (Ottawa, Ontario)	Mise au point d'une nouvelle technologie de transfert de données de vol destinée au programme de l'avion de combat <i>Joint Strike Fighter</i> .	2 408 000 \$
Kongsberg Mesotech Ltd. (Port Coquitlam, Colombie-Britannique)	Perfectionnement de technologies de sonar et d'acoustique en vue d'applications à la sécurité nationale et aux activités militaires.	5 220 000 \$
Pratt & Whitney Canada Corp. (Longueuil, Québec)	Création de moteurs à turbine à gaz destinés aux aéronefs civils et militaires et à d'autres applications industrielles.	42 000 000 \$
Raytheon Canada Limited (Waterloo, Ontario)	Perfectionnement d'applications civiles et militaires des radars de sécurité en vol, afin d'en améliorer l'abordabilité et la fiabilité.	4 040 400 \$
Spectrum Signal Processing Inc. (Burnaby, Colombie-Britannique)	Mise en œuvre de plates-formes de réseaux radio privés virtuels qui serviront aux communications de défense, au renseignement et à la surveillance.	8 299 616 \$
YottaYotta Inc. (Edmonton, Alberta)	Élaboration de technologies d'échange de données et de communication pour les organismes de sécurité privés et publics qui s'en serviront en cas d'urgence nationale.	7 673 513 \$

\* Les PME suivantes ont bénéficié d'un soutien financier dans le cadre de l'Initiative de développement du réseau de fournisseurs de l'aérospatiale et de la défense, un programme ayant pour but d'aider les PME à renforcer leur base technique, de contrôle de la qualité et administrative afin de mieux les positionner et de leur permettre de croître dans la chaîne d'approvisionnement du secteur de l'aérospatiale et de la défense.

Aérospatiale et défense	Description des projets	Contributions approuvées
A-Line Precision Tool Ltd. (York, Ontario)	Expansion des ressources de fabrication et d'assurance de la qualité au moyen de la modernisation des machines et du matériel essentiels.	372 680 \$
ASCO Aerospace Canada Ltd. (Delta, Colombie-Britannique)	Élaboration et intégration de pratiques et méthodes de gestion et de fabrication de classe mondiale.	1 000 000 \$
Avior Integrated Products Inc. (Laval, Québec)	Élaboration et perfectionnement de procédés et systèmes internes de contrôle de la qualité et de gestion des programmes.	818 028 \$
Cajic Family Holding Incorporated (Brampton, Ontario)	Obtention de la certification et de l'accréditation industrielles en améliorant les procédés et le matériel de fabrication.	446 445 \$
Cametoid Limited (Whitby, Ontario)	Élaboration de systèmes de pointe et d'applications pratiques.	799 560 \$
Casebank Technologies Inc. (Brampton, Ontario)	Intégration de la gestion commerciale de l'aviation et élaboration de procédés de qualité.	799 084 \$
Cross & Associates Manufacturing Inc. (Nepean, Ontario)	Mise au niveau ISO 9001-2000.	31 200 \$
Cyclone Manufacturing Inc. (Mississauga, Ontario)	Élaboration de systèmes de gestion et de fabrication.	892 800 \$
Exactatherm Limited (Mississauga, Ontario)	Amélioration de l'efficacité des flux de travail et expansion des capacités de base au moyen de la certification et de la modernisation de l'infrastructure et du matériel techniques.	499 050 \$
Koss Machine & Tool Limited (333111 Ontario Limited) (Brampton, Ontario)	Obtention de la certification essentielle en matière d'assurance de la qualité en adoptant des logiciels et du matériel de fabrication nouveaux.	433 980 \$
LETAR Inc. (Vaughan, Ontario)	Modernisation des systèmes de conception et de production dans toute l'entreprise pour les rendre conformes aux normes de certification industrielle.	497 500 \$
Luxell Technologies Inc. (Mississauga, Ontario)	Mise en place d'un système de gestion de la qualité et adoption des normes ISO 9001-2000 et AS9100, en vue de la certification.	92 552 \$
Novatronics Inc. (Stratford, Ontario)	Adoption d'un système flexible de fabrication.	800 000 \$
Pirlitor Machine & Tool Ltd. (Mississauga, Ontario)	Projet de développement de systèmes intégrés.	145 823 \$
Reil Industrial Enterprises Limited (Mississauga, Ontario)	Modernisation du matériel et de l'infrastructure technique en vue de réaliser l'objectif de certification industrielle.	415 125 \$

# Réussites

## RESEARCH IN MOTION (RIM) LTD.

En 1998, au moment du premier investissement de PTC chez RIM, l'entreprise comptait un peu plus de 200 employés. Aujourd'hui, 6 ans plus tard, ces derniers sont plus de 2 800 et RIM est devenu un chef de file mondial de la communication sans fil. Sa fameuse plate-forme sans fil BlackBerry<sup>MD</sup> est maintenant la norme à suivre en communication sans fil. Elle a déjà plus d'un million d'utilisateurs dans le monde entier et de nouveaux abonnés viennent s'ajouter chaque jour à ce nombre.

En combinant matériel, logiciel et service BlackBerry<sup>MD</sup>, tous primés, les utilisateurs peuvent envoyer et recevoir des courriels, des messages alphabétiques et des appels téléphoniques, naviguer sur Internet et accéder en toute sécurité à leurs données d'entreprise, et tout cela au moyen d'un seul et même petit appareil manuel sans fil. Où qu'ils soient, ils peuvent rester en contact avec leurs partenaires et leurs clients et prendre des décisions d'affaires, ou simplement garder contact avec leur famille et leurs amis.

PTC est fier d'avoir collaboré à la réussite de RIM et à la concrétisation de sa vision originale de la communication sans fil. Nous étions présents avant l'expédition du premier BlackBerry<sup>MD</sup>, pour aider RIM à élaborer le noyau essentiel de technologies sans fil et à acquérir les ressources qui sont intégrées à la conception du BlackBerry<sup>MD</sup> actuel.

Plusieurs des innovations importantes qui différencient le BlackBerry<sup>MD</sup> de ses concurrents d'aujourd'hui, notamment l'architecture à boutons-poussoirs, l'intégration avancée et la sécurité bout à bout, ont été mises au point avec l'appui de PTC.

## ZENON ENVIRONNEMENTAL INC.

ZENON Environnemental Inc., une société dont le siège social se trouve à Oakville, en Ontario, crée des technologies de filtration qui protègent les sources d'eau potable et atténuent les incidences nocives de l'activité humaine sur les aquifères locaux. L'entreprise a mis au point des technologies avant-gardistes de filtration sur membrane qui permettent d'éliminer les résidus, bactéries, virus et autres contaminants — dangereux pour les humains, les animaux et l'environnement — de l'eau potable et des eaux usées rendues à la nature.

En 1998, quand PTC a investi chez ZENON afin d'y accélérer la R-D, l'entreprise employait 375 personnes. Aujourd'hui, le personnel se chiffre à plus de 1 100 employés et la membrane originale de filtration ZeeWeed<sup>MD</sup> est utilisée dans de nombreuses applications de filtration de l'eau partout dans le monde. Depuis les installations municipales d'approvisionnement en eau potable et de traitement des eaux usées, jusqu'aux unités portatives de filtration pour les situations d'urgence, cette technologie protège la santé humaine et l'environnement en permettant un traitement plus efficace de l'eau et la production d'une eau potable de qualité supérieure.

Il y a maintenant plus de 80 usines de filtration ZeeWeed<sup>MD</sup> en activité au Canada et plus de 400 dans le monde. Il ne fait aucun doute que la société ZENON remplit sa promesse d'un approvisionnement en eau propre pour aujourd'hui et pour l'avenir. Ce succès a déjà apporté des remboursements intéressants à PTC.

## **SEMBIOSYS GENETICS INC.**

De simples protéines végétales servent de base à la fabrication de certains des produits pharmaceutiques, d'hygiène personnelle et d'alimentation parmi les plus répandus dans le monde, mais l'isolation et la purification de ces protéines peuvent être d'une difficulté considérable. Dans bien des cas, il faut mettre à l'œuvre des procédés complexes de fermentation microbienne. Le temps, le matériel et les compétences spécialisées qui doivent être consacrées à ces opérations peuvent faire monter de beaucoup le coût final des produits pour le consommateur.

La méthode originale mise au point par la SemBioSys, et portant le nom de système biologique Stratosome<sup>MC</sup> a reçu un élan vital en 2001 lorsque PTC a consenti à la société un investissement stratégique de 5,5 millions de dollars. Ces fonds ont entraîné des investissements supplémentaires de 13 millions de la part du secteur privé, permettant à l'entreprise de croître et de prendre de l'expansion.

Aujourd'hui, l'entreprise a recours à une technique appelée « agriculture moléculaire », consistant à cultiver des versions génétiquement modifiées de ce végétal qui sont aptes à concentrer divers types de protéines dans l'huile de leurs graines. Grâce à cette technologie, l'obtention de protéines particulières de qualité, en quantités commercialement viables, devrait se ramener à simplement transformer l'huile, une tâche infiniment plus aisée et moins coûteuse que les opérations de génie chimique que pourrait demander la production selon d'autres méthodes.

Pour la société SemBioSys, l'application de cette plante cultivée à la production de protéines offre certains avantages supplémentaires. La culture ne demande pas de grandes surfaces pour fructifier, ces végétaux poussent déjà dans les hémisphères nord et sud et la récolte est donc possible toute l'année, mais l'avantage principal tient au fait que le carthame n'a pas de mauvaises herbes apparentées dans l'hémisphère occidental. En conséquence, il y a très peu de risque que des plants de carthame génétiquement modifiés interagissent avec des sujets non génétiquement modifiés.

## **IOGEN CORPORATION**

Selon les estimations des scientifiques, un bon quart des émissions de gaz à effet de serre qui sont produites au Canada le sont par le secteur des transports. Compte tenu des millions d'automobiles et de camions qui roulent tous les jours à travers le pays, la réduction de ces émissions est l'un des moyens qui permettraient d'atténuer ou de ralentir le changement climatique. La société Iogen, d'Ottawa, a pris la tête d'un mouvement dans cette direction en produisant un carburant éthanol à base de cellulose.

À l'heure actuelle, l'éthanol est tiré de la distillation de céréales, comme le maïs et le blé, qui font l'objet d'une forte demande de la part des fabricants d'aliments destinés aux humains et au bétail. Toutefois, la société Iogen a mis au point un procédé permettant de convertir des substrats bon marché, tels la paille et les tiges de maïs, en un carburant éthanol respectueux de l'environnement. Cette nouvelle technique de production d'éthanol à base de cellulose offre un potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre deux fois plus élevé que celui promis par les technologies conventionnelles de fabrication partant de la distillation de céréales. En comparaison de l'essence, l'éthanol à base de cellulose pourrait permettre de réduire de plus de 90 p. 100 ces émissions nocives. En outre, en faisant usage d'une gamme plus vaste d'éléments de la biomasse, tels les résidus de l'agriculture, l'éthanol à base de cellulose favorise le développement économique des collectivités rurales, accroît les revenus des agriculteurs et réduit les déchets et la pollution émanant des véhicules automobiles.

En 1999, PTC et le Fonds d'action pour le changement climatique ont investi 10 millions de dollars afin d'aider la société Iogen dans la mise au point et la démonstration de ce nouveau procédé de production d'éthanol. Aujourd'hui, l'usine de démonstration Iogen produit en continu de l'éthanol à base de cellulose, et la société va de l'avant dans l'exécution de ses plans de commercialisation, si bien que

nous pourrons tous, très bientôt, faire le plein d'essence à l'éthanol cellulose à la station-service du coin.

## **PRATT & WHITNEY CANADA CORP.**

Le secteur aérospatial, où règne une concurrence féroce, contribue à offrir aux Canadiens une qualité supérieure de vie. Fondée en 1928, la société Pratt & Whitney Canada (P&WC) est devenue au fil des ans l'un des membres les plus importants de cette industrie au Canada. Elle compte des installations au Québec, en Ontario, en Nouvelle-Écosse et en Alberta. Cette grande entreprise emploie aujourd'hui plus de 6 500 travailleurs partout au Canada.

PTC, depuis ses débuts, investit fortement dans les entreprises de l'aérospatiale et, à ce jour, le programme a consenti des investissements à de nombreux projets de la P&WC visant l'élaboration de technologies originales de construction de moteurs. L'aide de PTC a pour but de contribuer au développement de ces technologies et à l'avènement de moteurs plus fiables et plus efficaces.

Ces initiatives de recherche ciblée ont permis à la P&WC de maintenir en action le réseau canadien d'innovation en concluant des alliances à long terme avec le Conseil national de recherches du Canada et plus de 15 universités du pays. La P&WC parraine également un programme de premier cycle de recherches en aérospatiale dans trois universités canadiennes. Elle apporte ainsi jusqu'à 11 millions de dollars par an à la recherche universitaire et embauche plus de 150 diplômés d'université chaque année.

Les projets de R-D de la P&WC ont ouvert des perspectives d'emploi de haute qualité non seulement à la P&WC mais aussi chez plus de 2 500 fournisseurs de produits et de non-produits, partout au pays, auprès desquels la P&WC s'approvisionne en pièces, composants et services contre des sommes dépassant les 600 millions de dollars par an. La société assure ainsi le maintien 15 000 emplois supplémentaires.

## Amélioration de la gestion du programme

L'an dernier, Industrie Canada a procédé à une vérification interne afin d'examiner les opérations de PTC et de veiller à ce que l'administration du programme soit la plus efficiente possible et toujours conforme à des normes supérieures de transparence et de reddition de comptes. Parallèlement, le Ministère a réalisé une évaluation diagnostique du programme.

Il est remarquable de constater que la vérification et l'évaluation ont toutes deux montré que PTC est un instrument clé permettant d'améliorer la capacité technologique et la compétitivité des entreprises dans lesquelles l'organisme investit. En fait, ces études ont révélé que les investissements de PTC ont un effet de levier sur les investissements privés, contribuent à la création d'emplois hautement qualifiés de choix et aboutissent à la mise au point de technologies meilleures partout au pays.

En réponse aux recommandations découlant de l'évaluation et de la vérification, PTC a entamé la mise en œuvre d'un nouveau système de suivi et de compte rendu concernant les retombées positives de ses investissements pour l'économie, la société et l'environnement. Le système en question permettra à PTC de démontrer plus efficacement l'importance des avantages que les Canadiens peuvent escompter des investissements du programme.

À l'aide de ce nouveau modèle, les avantages escomptés pour l'entreprise, l'industrie et l'ensemble des Canadiens serviront à démontrer le bien-fondé d'investir dans des projets. Des travaux sont en cours pour élaborer ces importants critères de mesure. Le développement du nouveau système est prévu pour 2004-2005.

PTC est aussi en voie de se doter de nouvelles procédures de fonctionnement et d'améliorer ses méthodes administratives, en concordance avec certaines des recommandations découlant de la vérification et de l'évaluation. Ces engagements à l'amélioration seront réévalués périodiquement afin de veiller à ce que PTC conserve toujours sa capacité d'évoluer et de s'adapter aux fluctuations des réalités commerciales dans lesquelles opère l'industrie canadienne.

Les deux rapports ont été rendus publics par Industrie Canada et PTC et sont affichés sur le site Web de PTC.

## États financiers

### RELEVÉ DE DÉPENSES (en milliers de dollars) (exercice se terminant le 31 mars 2004)

PARTENARIAT TECHNOLOGIQUE CANADA	2003-2004	2002-2003
<b>DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT</b>		
<b>PTC</b>		
<b>DÉPENSES SALARIALES</b>		
Traitements fixes	7 380	5 136
Avantages sociaux	1 476	1 027
Locaux — TPSGC	216	—
Total des dépenses salariales	9 072	6 163
<b>DÉPENSES NON SALARIALES</b>		
Transports et communications	513	360
Information	384	832
Services professionnels et services spéciaux	2 274	1 909
Autres	1 154	1 412
Total des dépenses non salariales	4 325	4 513
Excédent de fonctionnement	224	—
Fonctionnement — PTC*	13 621	10 676
<b>PARI-PTC</b>		
<b>DÉPENSES SALARIALES</b>		
Traitements fixes	1 938	1 688
Avantages sociaux	388	337
<b>DÉPENSES NON SALARIALES</b>		
Fonctionnement PARI-PTC	825	661
Fonctionnement PARI-PTC	3 151	2 686
<b>TOTAL — DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>16 772</b>	<b>13 362</b>
<b>CONTRIBUTIONS</b>		
Technologies environnementales	60 258	37 602
Technologies habilitantes	57 667	82 070
Aérospatiale et défense	173 670	179 872
PARI-PTC	20 190	28 226
Sous-total — Contributions	311 785	327 770
Contributions financières en vertu de programmes temporarisés		
Programme de commercialisation des technologies environnementales	33	0
<b>TOTAL — CONTRIBUTIONS</b>	<b>311 818</b>	<b>327 770</b>

\* L'augmentation des dépenses de fonctionnement est surtout imputable à une hausse de 2,8 millions de dollars des ressources de fonctionnement du programme conformément à une approbation du Conseil du Trésor (CT 831116).

**RELEVÉ DE DÉPENSES (en milliers de dollars) (exercice se terminant le 31 mars 2004)**

<b>PROGRAMME DES ADHÉRENTS PIONNIERS h2 (APh2)</b>	<b>2003-2004</b>	<b>2002-2003</b>
<b>DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT</b>		
<b>DÉPENSES SALARIALES</b>		
Traitments fixes	433	—
Avantages sociaux	87	—
Locaux — TPSGC	63	—
Total des dépenses salariales	583	—
<b>DÉPENSES NON SALARIALES</b>		
Transports et communications	78	—
Information	63	—
Services professionnels et services spéciaux	341	—
Autres	120	—
Total des dépenses non salariales	602	—
Excédent de fonctionnement	115	—
<b>TOTAL — DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>1 300</b>	<b>—</b>
<b>CONTRIBUTIONS</b>		
Versements	—	—
<b>TOTAL — CONTRIBUTIONS</b>	<b>0</b>	<b>—</b>

**RELEVÉ DU PORTEFEUILLE DE CONTRIBUTIONS (en milliers de dollars)**

PARTENARIAT TECHNOLOGIQUE CANADA	RÉELLES		DÉPENSES PRÉVUES		
	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
FINANCEMENT TOTAL DU PROGRAMME	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Financement provenant du Conseil national de recherches Canada pour le PARI-PTC	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Fonds affectés au fonctionnement (1)	(16 772)	(16 893)	(17 037)	(17 037)	(17 037)
Fonds reportés d'exercices antérieurs	40 000	63 885	38 224	0	0
Fonds de l'exercice 2003-2004 inutilisés et reportés	(11 172)	0	0	11 172	0
Remboursements à PTC (2)	16 426	24 763	39 843	59 764	89 646
Remboursements au PARI-PTC (2)	2 577	3 235	3 235	3 235	3 235
Réductions de programme	(6 000)	(6 000)	(6 000)	(6 000)	(6 000)
Part de la réaffectation de 1 milliard de dollars	(30 000)	(4 900)			
Autres rajustments (MJANR et à l'interne)	1 759	1 320	1 096	1 096	696
<b>FONDS DISPONIBLES EN VUE DE CONTRIBUTIONS</b>	<b>311 818</b>	<b>380 410</b>	<b>374 361</b>	<b>367 230</b>	<b>385 540</b>
ENGAGEMENTS EN VERTU DE PROGRAMMES TEMPORARISÉS					
Programme de commercialisation des technologies environnementales	33				
<b>TOTAL DES ENGAGEMENTS EN VERTU DE PROGRAMMES TEMPORARISÉS</b>	<b>33</b>				
ENGAGEMENTS EN VERTU DE PTC au 31 mars 2004					
Technologies environnementales	60 258	78 427	60 675	25 231	11 845
Technologies habilitantes	57 667	69 660	52 801	58 362	14 476
Aérospatiale et défense	173 670	95 035	70 469	46 528	16 280
PARI-PTC (3)	20 190	12 315	1 237	86	0
<b>TOTAL DES ENGAGEMENTS EN VERTU DE PTC</b>	<b>311 785</b>	<b>255 437</b>	<b>185 182</b>	<b>130 207</b>	<b>42 601</b>
<b>TOTAL DES ENGAGEMENTS DU PORTEFEUILLE</b>	<b>311 818</b>	<b>255 437</b>	<b>185 182</b>	<b>130 207</b>	<b>42 601</b>
<b>TOTAL DES FONDS DISPONIBLES EN VUE DE CONTRIBUTIONS NOUVELLES PENDANT LES EXERCICES FUTURS</b>	<b>0</b>	<b>124 973</b>	<b>189 179</b>	<b>237 023</b>	<b>342 939</b>
FONDS DISPONIBLES EN VUE DE CONTRIBUTIONS NOUVELLES DE PTC		102 934	157 816	213 009	318 839
FONDS DISPONIBLES EN VUE DE CONTRIBUTIONS NOUVELLES DANS LE CADRE DU PARI-PTC		22 039	31 363	24 014	24 100

Note (1) Comprend les fonds affectés au fonctionnement de PTC, au fonctionnement du PARI-PTC et à la gestion des remboursements.

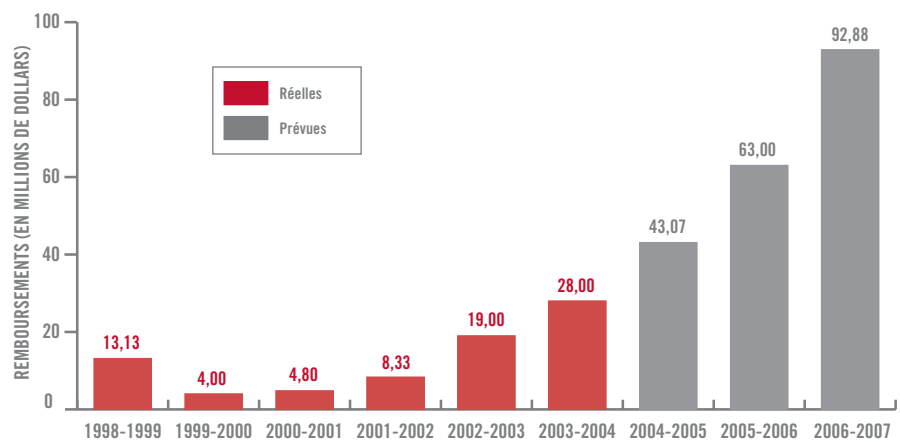
Note (2) Ces chiffres correspondent aux remboursements perçus et à ceux dont la perception était prévue pendant l'exercice précédent. Les remboursements perçus durant une année sont déposés au Fonds de revenu consolidé et ensuite mis à la disposition de PTC l'année subséquente par l'entremise de son pouvoir d'accès aux remboursements. Contrairement aux montants de remboursement rapportés aux Rapports annuels/Bilan de l'exercice d'années antérieures, les montants ci-dessus incluent la portion relative à l'administration des remboursements.

Note (3) Les projets du PARI-PTC ont une phase de paiement beaucoup moins longue que ceux de PTC, ce qui explique en partie le faible niveau d'engagement dans les années futures.

**RELEVÉ DU PORTEFEUILLE DE CONTRIBUTIONS (en milliers de dollars)**

<b>PROGRAMME DES ADHÉRENTS PIONNIERS h2 (APh2)</b>	<b>RÉELLES</b>		<b>DÉPENSES PRÉVUES</b>		
	<b>2003-2004</b>	<b>2004-2005</b>	<b>2005-2006</b>	<b>2006-2007</b>	<b>2007-2008</b>
<b>FINANCEMENT TOTAL DU PROGRAMME</b>					
Financement du programme des Adhérents pionniers de l'hydrogène (APh2)	26 000	6 000	6 000	10 000	12 000
Fonds du programme APh2 reportés à des exercices futurs	(23 000)	4 000	13 000	6 000	0
Fonds du programme APh2 de l'exercice 2003-2004 inutilisés	(1 700)				
Fonds affectés au fonctionnement du programme APh2	(1 300)	(1 175)	(1 175)	(1 175)	(1 175)
<b>FONDS DISPONIBLES EN VUE DE CONTRIBUTIONS</b>	<b>0</b>	<b>8 825</b>	<b>17 825</b>	<b>14 825</b>	<b>10 825</b>
ENGAGEMENTS au 31 mars 2004	0	0	0	0	0
<b>TOTAL DES FONDS DISPONIBLES EN VUE DE CONTRIBUTIONS NOUVELLES PENDANT LES EXERCICES FUTURS</b>	<b>0</b>	<b>8 825</b>	<b>17 825</b>	<b>14 825</b>	<b>10 825</b>

## Projections des remboursements réelles et à court terme



### NOTES :

- Inclut les règlements négociés et les encaissements spéciaux.
- Les prévisions n'incluent pas la vente des bons de souscription d'obligations.
- Le total comprend les investissements du PARI-PTC.