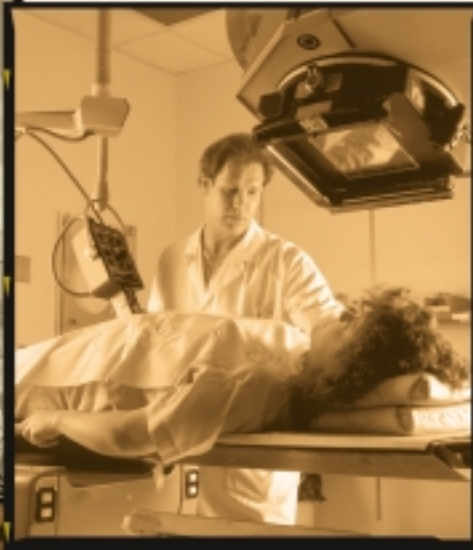
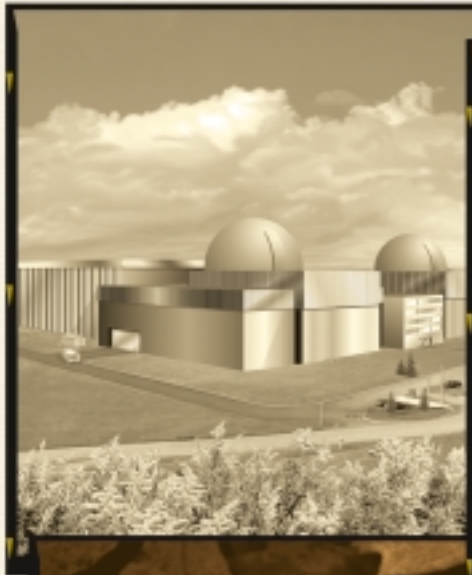


**EACL**  
Énergie atomique  
du Canada limitée



R A P P O R T   A N N U E L

2 0 0 2   -   2 0 0 3

É N E R G I E   A T O M I Q U E   D U   C A N A D A   L I M I T É E

1	Profil de l'entreprise
2	Lettre d'accompagnement
3	Message du président
4	Régie de l'entreprise
5	Objectifs stratégiques et résultats
9	Relations communautaires et programmes d'éducation
10	Gestion de l'environnement
12	Recherche nucléaire
15	Produits et services nucléaires
18	Déclassement et gestion des déchets
21	Revue et analyses financières
31	Responsabilité de la direction
32	Rapport des vérificateurs
33	États financiers consolidés
36	Notes aux états financiers consolidés
44	Rétrospective financière des cinq derniers exercices
45	Conseil d'administration et cadres
46	Bureaux d'EACL

2251, rue Speakman  
Mississauga (Ontario)  
Canada L5K 1B2  
Tél. (905) 823-9040  
Télec. (905) 855-1383  
<http://www.aecl.ca>

CC1-2003F  
ISBN 0-662-67416-2



CANDU<sup>MD</sup> (CANada Deutérium Uranium) est une marque de commerce déposée d'EACL  
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2003



EACL est une société mondiale de technologie et de génie nucléaires qui conçoit et met au point le réacteur de puissance CANDU<sup>MD</sup> ainsi que d'autres produits et services de pointe dans le domaine de l'énergie. Nous appuyons nos clients pendant toute la durée de vie utile de la centrale : soutien R et D, services nucléaires, conception et ingénierie, gestion de la construction, technologie spécialisée ainsi que services de déclassement et de gestion des déchets.

EACL est un fournisseur multiservices dans les domaines commerciaux sans cesse croissants de la mise à niveau, de la remise en état et de la prolongation de la vie utile des centrales nucléaires. La Société fournit des solutions technologiques efficaces et rentables aux compagnies d'électricité afin de les aider à maintenir les performances maximales de leurs ressources nucléaires.

EACL est résolue à appuyer ses clients, au Canada et à l'étranger, à tous les niveaux de la gestion de la technologie nucléaire. Nous fournissons des services professionnels sur place, en nous appuyant fermement sur nos laboratoires de science nucléaire et nos installations d'essais et d'ingénierie. EACL mène des activités de recherche et développement en sûreté, conception et permis qui assure une exploitation sûre et rentable des réacteurs CANDU.

Les clients d'EACL sont les compagnies d'électricité et d'autres entreprises de plusieurs pays. La Société a conçu et mis au point le réacteur CANDU à eau lourde sous pression, les réacteurs MAPLE pour la production des isotopes médicaux ainsi que l'installation de stockage du combustible irradié MACSTOR. Avec ses partenaires internationaux, elle gère également la construction de centrales et d'installations dans le monde entier. Le réacteur CANDU produit environ 12 % de l'électricité du Canada et joue un rôle important dans les programmes d'énergie non polluante sur quatre continents.

La technologie CANDU s'est méritée des éloges partout au monde pour sa productivité économique et sûre du point de vue de l'environnement. De nos jours, on se préoccupe beaucoup de l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre provenant des centrales électriques à combustible ainsi que de la disponibilité d'une technologie permettant de produire de l'énergie propre.

Afin d'aider à répondre à la fois aux préoccupations du public en matière de sécurité énergétique et de qualité de l'air et au besoin de produire de l'électricité de façon rentable, EACL a mis au point l'ACR (réacteur CANDU avancé), nouvelle génération du réacteur CANDU d'EACL, qui présente une conception évolutive et permet des économies révolutionnaires.

Le Canada est l'un des seuls pays à avoir mis au point et commercialisé avec succès une filière nucléaire dans le monde entier. Grâce à sa filière CANDU, le Canada conserve l'option d'utiliser l'énergie nucléaire afin d'éviter de rejeter dans l'atmosphère de grandes quantités de gaz à effet de serre et de gaz acides.

Au 31 mars 2003, EACL comptait 3 600 employés au Canada et à l'étranger. EACL est une société d'État créée en 1952. Ses principales installations de recherche et installations commerciales sont situées respectivement à Chalk River et à Mississauga, en Ontario.

*Nous fournissons des services professionnels sur place, en nous appuyant fermement sur nos laboratoires de science nucléaire et nos installations d'essais et d'ingénierie.*





**J. Raymond Frenette**  
Président  
du Conseil  
d'administration

L'année dernière, nous avons célébré notre 50<sup>e</sup> anniversaire. C'était un temps de réflexion qui nous a permis de faire une rétrospective des incroyables réalisations de l'industrie nucléaire canadienne, de l'engagement du gouvernement du Canada en matière de recherche et développement nucléaire à des fins pacifiques ainsi que des efforts dévoués des nombreuses personnes associées à EACL. Un anniversaire nous permet également de regarder vers l'avenir.

L'an passé, nous nous sommes engagés à faire d'EACL la plus importante société de produits et services nucléaires au monde, tout en protégeant l'environnement et en améliorant la santé et la sécurité publiques. Nous avons réussi à nous rapprocher plus que jamais de cette réalité, et ce, grâce à plusieurs initiatives :

- Des plans sont en route afin de rapprocher la Société des entreprises privées par l'entremise de la participation d'investisseurs de l'extérieur.
- De nettes améliorations en matière de services à la clientèle et de qualité.
- Un accent sur la culture d'assurance qualité de l'entreprise dans l'ensemble de la Société.
- De meilleures communications et relations avec le public.
- Une collaboration plus étroite avec notre organisme de réglementation.
- La création de groupes commerciaux et la restructuration de l'organisation dans le cadre de l'initiative du Groupe de travail de Ressources naturelles Canada (RNCan).

En matière de régie, nous avons beaucoup accompli et nous anticipons beaucoup d'autres réalisations au cours des prochaines années. À titre de faits saillants, soulignons notamment que nous avons obtenu l'approbation de notre actionnaire pour notre plan de l'entreprise quinquennal, une étape importante. Le vérificateur général a achevé son examen spécial d'EACL pour 2002, examen auquel nous avons activement participé. Ce processus a permis à EACL de mieux s'équiper en lui donnant un outil qu'elle pourra utiliser dans l'avenir pour améliorer la gestion, et il nous a fourni un rapport accompagné de recommandations qui nous aident à améliorer les processus. Au cours de cette période, de nouveaux directeurs ont été nommés au Conseil, complétant nos compétences essentielles et comblant les lacunes, surtout dans les domaines des affaires et des finances. Le prochain ajout au Conseil rehaussera notre profil dans des domaines tels que la commercialisation internationale.

Le Conseil d'administration a été très occupé au cours de cette période. Les comités ont œuvré sans relâche tout au long de la dernière année; notre accent a porté principalement sur l'avancement des politiques de la Société, avec une attention particulière à l'évaluation des risques. En fait, la majorité des initiatives qu'EACL doit entreprendre font l'objet d'un examen attentif en vertu de ce processus du Conseil. De plus, à la lumière du récent Groupe de travail commandité par RNCan et chargé d'examiner l'option de privatisation d'EACL, nous avons mis sur pied un comité spécial qui collaborera avec le Groupe de travail à titre d'organisme de coordination pour le compte du Conseil.

Les années à venir seront excitantes, et nous verrons d'importants changements dans les centres d'intérêts pour EACL et le secteur du nucléaire. Nous regardons vers l'avenir avec le même enthousiasme et le même engagement dont nous avons fait preuve au cours des 50 dernières années.

L'excellence de l'exploitation constitue la clé de la croissance et augmente notre viabilité commerciale. Cela a formé le centre d'intérêt d'EACL au cours de la dernière année. Le mot clé d'avenir pour EACL est «amélioration». Avec les améliorations qui sont présentement en cours, nous prévoyons de meilleures perspectives pour EACL dans l'avenir.

Grâce à l'amélioration de nos méthodes, de notre expertise en matière de gestion de projet et de livraison pour notre clientèle, nous avons accompli l'une des plus grandes réalisations technologiques pour le Canada depuis des décennies. Plusieurs fonctionnaires de marque ont reconnu que l'énergie nucléaire représente un choix de valeur dans l'utilisation de plusieurs sources d'énergie, au Canada et particulièrement aux États-Unis. La reconnaissance de l'énergie nucléaire comme option valorisée est le fondement de ce que l'on a appelé «la renaissance du nucléaire». La renaissance du nucléaire au Canada et ailleurs indique que le rôle d'EACL dans l'avenir sera prolifique. En fait, notre succès en Chine (achever le projet de la centrale nucléaire de Qinshan à l'avance et dans la limite du budget) prépare le terrain pour nos perspectives d'avenir dans la renaissance du nucléaire.

Ces exemples en plus de la restructuration d'EACL en groupes commerciaux, montrent que nous jouons un rôle clé dans la réponse aux besoins de capacité électrique futurs de l'énergie à l'échelle du monde, et que nous possédons l'infrastructure ainsi que le personnel nécessaire pour atteindre la réussite.

Puisque nous sommes chefs de file, nous marquons des points extraordinaires. Notre accent sur la technologie de la nouvelle génération, et plus précisément sur le réacteur CANDU avancé (ACR), a positionné EACL comme la Société à consulter pour le déploiement à moyen ou à court terme de nouvelles sources d'énergie. Le programme ACR a connu des gains importants dans les marchés comme ceux du Canada et des États-Unis à mesure que les compagnies d'électricité et les gouvernements se préparent au surcroît de demandes en capacité de production d'énergie. Plusieurs compagnies d'électricité du Canada et des États-Unis ont présentement entamé des discussions avec EACL sur des possibilités de nouvelles constructions.

Notre façon d'organiser EACL est peut-être la mesure la plus tangible de l'amélioration technologique; elle nous positionne bien pour l'avenir. Nos changements internes, tels que la réduction des coûts, le renouvellement clair de notre mandat, les initiatives sûres en matière de culture de la qualité, l'accent mis sur les clients et la publication des valeurs de notre entreprise, préparent le terrain pour une nouvelle génération chez EACL.

Les nouvelles façons de procéder renforcent nos rapports avec les clients et les fournisseurs. Notre engagement à long terme en matière de service, d'approvisionnement et de soutien à la clientèle constitue une nouvelle équation. Notre objectif – lorsque vous achetez un réacteur CANDU, vous obtenez un engagement à vie – est propre à EACL. Nous relient directement notre installation de recherche (notre Laboratoire nucléaire) aux améliorations que nous produisons pour nos clients et en retour, nous obtenons le renouvellement de l'engagement de nos clients.

Ces efforts ont mené à un véritable accent sur la remise en état de la filière CANDU actuelle dans le monde, à un nouveau regard sur notre technologie finale en gestion des déchets au moyen de MACSTOR ainsi qu'un intérêt des investisseurs du secteur privé en EACL comme conséquence directe et positive de ces efforts.

Nulle part ailleurs dans le secteur nucléaire il n'existe d'organisation qui puisse se vanter de sa position particulière comme source unique d'expertise, autre qu'EACL. Nous offrons la recherche, la capacité, la technologie et le soutien à la clientèle, du début à la fin. Grâce aux mesures améliorées adoptées par EACL, nous sommes chefs de file dans la renaissance du nucléaire. Nous avons la bonne technologie pour la nouvelle génération des centrales nucléaires, nous possédons la performance due à l'expérience en matière de livraison et nous sommes bien placés pour ouvrir le chemin vers l'avenir.



**Robert G. Van Adel**  
Le président-  
directeur général

Le Conseil d'administration d'EACL et sa direction sont engagés à faire en sorte que la Société soit régie par un système décisionnel solide et efficace.

Le Conseil a élaboré des Directives de régie de l'entreprise fondées sur celles recommandées par l'actionnaire dans sa publication, *La régie des sociétés d'État et autres entreprises publiques*.

Dans le cadre de son mandat et de son rôle de gérance, le Conseil exerce son jugement dans le but :

- d'établir l'orientation stratégique d'EACL;
- de sauvegarder les ressources d'EACL;
- de surveiller les performances de l'entreprise;
- de rendre compte à l'actionnaire.

En s'acquittant de ses responsabilités, le Conseil s'assure que les risques principaux pour l'entreprise ont été déterminés et que des systèmes de gestion de ces risques ont été mis en œuvre. Il approuve les plans de relève de la direction et s'assure que les systèmes et pratiques d'information de l'entreprise lui garantissent l'intégrité de l'information produite.

L'orientation stratégique de la Société est énoncée dans son Plan de l'entreprise, dont les principales parties ont été élaborées avec la direction et le Conseil lors de l'atelier annuel conseil-direction au mois de novembre. Le Plan de l'entreprise a été approuvé par le Conseil en janvier 2003 et, après sa présentation au ministre des Ressources naturelles en février, a été approuvé par la suite par l'actionnaire.

Pour s'assurer que les risques principaux auxquels a fait face la Société sont pris en compte, le Groupe d'évaluation des risques du Conseil a le mandat d'examiner toutes les transactions importantes et autres activités et systèmes et de présenter les recommandations au Conseil en regard à ce qui précède. Le Comité se réunit régulièrement pour s'acquitter de son mandat.

Au cours de l'exercice, le Comité des ressources humaines du Conseil a approuvé un plan de relève pour la direction. Le Conseil a également soumis à l'actionnaire un profil de l'administrateur à utiliser pour choisir les nouveaux administrateurs.

Le Conseil mène un sondage confidentiel annuel auprès de ses membres sur l'efficacité et le fonctionnement du Conseil et/ou ses comités. Des séances d'orientation pour les nouveaux membres ont eu lieu, et les membres du Conseil ont assisté à divers séminaires et séances de formation, dont des séances sur la gouvernance subventionnées par le Conference Board du Canada, et sur l'établissement des rapports financiers subventionnés par l'Institut des administrateurs des corporations.

Lors de chacune de ses réunions, le Conseil se réunit sans que la direction y assiste, et le Comité de vérification et des finances, à chacune de ses réunions, se réunit séparément avec les vérificateurs internes et extérieurs de l'entreprise ainsi qu'avec la direction.

En plus de son examen régulier et de son approbation ou acceptation des politiques de l'entreprise, il convient de noter qu'au cours de l'année, une Politique de divulgation de l'information relative aux actes fautifs a été approuvée par la direction et appuyée par le Conseil. La politique établit un processus pour s'assurer que les employés qui divulguent des actes fautifs sur les lieux de travail peuvent le faire à juste titre et sont protégés contre toutes représailles.

Le Conseil et la direction s'engagent à s'assurer qu'une régie de l'entreprise efficace est appliquée et mise en valeur à EACL.

... sont engagés à faire en sorte que la Société soit régie par un système décisionnel solide et efficace.

DÉVELOPPER LES AFFAIRES

ACCROÎTRE LE MARCHÉ ET LA PART DU MARCHÉ	RÉSULTATS
La première année, réaliser des recettes de 577 millions de dollars.	EACL a réalisé des gains dans les ventes à tous les secteurs du marché et a atteint un revenu annuel de 576 millions de dollars, ce qui comprend le reclassement de cinq millions de dollars dans l'exposé récapitulatif des activités à titre d'intérêt et d'autres revenus.
Mettre au point et commencer à mettre en œuvre la stratégie de lancement du réacteur CANDU avancé (ACR) conformément aux jalons fondés sur le marché.	Les activités d'expansion des affaires ont progressé au-delà du plan. La Société a signé un accord de collaboration avec un partenaire éventuel pour évaluer l'ACR dans le cas du programme de nouvelle construction aux É.-U. et a mené une étude conjointe sur l'implantation de l'ACR au Royaume-Uni.  Une entente a été conclue avec un partenaire pour travailler ensemble à faire de l'ACR la technologie de choix pour les États-Unis, tandis qu'on est parvenu à inclure l'ACR dans le processus d'évaluation des compagnies d'électricité.
MAXIMISER LE RENDEMENT DES RESSOURCES	RÉSULTATS
Réaliser des marges d'exploitation nettes des activités commerciales de 47 millions de dollars avant l'investissement dans l'ACR.	EACL a réalisé des marges d'exploitation nettes de 52 millions de dollars découlant des activités commerciales, ce qui comprend le reclassement de cinq millions de dollars dans l'exposé récapitulatif des activités à titre d'intérêt et d'autres revenus.
Gérer la Société dans les limites d'une perte prévue de 36 millions de dollars la première année.	La perte de l'année, après investissement dans le produit, s'est chiffrée à 26 millions de dollars, 10 millions de mieux que ce que l'on prévoyait dans le plan de l'entreprise.
Gérer les mouvements de trésorerie pour s'assurer que les activités sont bien financées.	Le mouvement de trésorerie a dépassé le plan grâce à la bonne gestion des dépenses et des conditions de paiement contractuel. Cela a permis à la Société d'atteindre ses objectifs relatifs aux produits et à l'investissement sur le marché.
Gérer la plate-forme nucléaire dans les limites des dépenses prévues pour respecter les normes relatives à l'environnement, à la santé, à la sécurité et à la sûreté sous réserve des exigences réglementaires.	La Société a atteint les objectifs de la plate-forme nucléaire dans la limite des budgets de ressources et a nommé un directeur de l'entreprise, assurance de la qualité et conformité des laboratoires nucléaires, pour mettre en valeur la gestion réglementaire et relative à l'environnement.  EACL a obtenu le permis de la Commission canadienne de sûreté nucléaire pour la phase 1 du programme de déclassement de l'établissement de recherche nucléaire de Whiteshell.



ADAPTER LA STRUCTURE	RÉSULTATS
Faire évoluer la structure des affaires pour appuyer la croissance des affaires.	EACL a formé des groupes commerciaux stratégiques qui ont pour but de renforcer l'accent mis sur la clientèle et les affaires. Les ventes et l'administration ont atteint des coûts-efficacité de 17 %. Le bureau du directeur principal de la qualité a été établi et un service de relations avec la clientèle a été créé pour se concentrer sur la croissance des affaires.  EACL a accompli des progrès importants avec les partenaires et les clients pour œuvrer dans divers modèles commerciaux novateurs en vue de fournir des services et de réaliser des projets d'envergure.

**BÂTIR L'INFRASTRUCTURE TECHNOLOGIQUE**

ACCROÎTRE LES COGNITIFS ACQUIS	RÉSULTATS
Améliorer la gestion du capital humain en s'assurant que les ressources essentielles restent disponibles pour réaliser le plan de l'entreprise.	Les niveaux de personnel ont été ajustés pour répondre aux changements des exigences commerciales, sans perdre les compétences cruciales.  La Société a effectué la planification de la relève pour ses cadres et leurs subordonnés directs et amorcé un programme de développement du leadership. Un groupe commercial des projets a été établi dans le cadre de la restructuration interne pour faire avancer l'expérience de gestion de projet unique de la Société.

DEVENIR UN CHEF DE FILE DANS LE DOMAINE DE LA TECHNOLOGIE ET DES INNOVATIONS DE QUALITÉ	RÉSULTATS
Mettre en œuvre les meilleures pratiques de qualité de façon uniforme dans toute l'entreprise.	EACL a embauché un directeur principal de la qualité qui relève directement du PDG et a établi un groupe de travail de gestion de la qualité pour diriger les améliorations au sein de l'entreprise et promouvoir sa culture de la qualité. Treize autres services de la plate-forme nucléaire ont obtenu la certification ISO 9001 au cours de l'année.

PROMOUVOIR LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE POUR OFFIR DES PRODUITS ET DES SERVICES COMMERCIALISABLES	RÉSULTATS
Franchir les principaux jalons dans le plan de mise au point de l'ACR.	EACL a réalisé des progrès importants en ce qui a trait au programme de mise au point technique de l'ACR et a franchi avec succès les principaux jalons suivants conformément au plan :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• lancement du programme technique de base de l'ACR;</li> <li>• entente conclue avec la Commission canadienne de sûreté nucléaire sur le programme d'autorisation;</li> <li>• publication d'une description technique.</li> </ul> <p>En outre, les jalons suivants, fixés pour l'année suivante, ont été atteints à l'avance :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trois compagnies d'électricité des É.-U. ont ajouté l'ACR dans leur processus de demande de permis du site à l'avance;</li> <li>• les processus de pré-autorisation officielle ont commencé avec la Nuclear Regulatory Commission des États-Unis.</li> </ul>

**DÉMONTRER ET ACCROÎTRE LA VALEUR DE L'ACTIONNAIRE**

DÉMONTRER QUE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE CONTRIBUE À LA PURETÉ DE L'AIR ET CONSTITUE UNE SOLUTION D'ORDRE PUBLIC	RÉSULTATS
Mettre en valeur les programmes de communication publique avec les partenaires.	Un programme de communication publique à l'échelle de l'industrie a été établi sous l'égide du programme de communications de l'industrie de l'Association nucléaire canadienne.  EACL a renforcé son service de communications avec le public et les médias. On a lancé des programmes pour communiquer de façon proactive et améliorer les relations avec les clients, les médias et le grand public.

GÉRER LA PLATE-FORME NUCLÉAIRE EN TOUTE SÉCURITÉ ET DE FAÇON RENTABLE	RÉSULTATS
Mettre en œuvre des programmes d'amélioration de la sécurité du site.	La recherche nucléaire, les installations et les programmes de déclassement ont atteint leurs objectifs. Des améliorations importantes de la sécurité ont été mises en œuvre, et toutes les prescriptions réglementaires ont été réalisées.
MISER SUR LA BASE DE CONNAISSANCES POUR RETENIR L'OPTION NUCLÉAIRE CANADIENNE	RÉSULTATS
Assumer un rôle de leader pour mettre en valeur les capacités énergétiques nucléaires du Canada par l'entremise d'interactions avec les milieux de l'enseignement, de l'industrie et du gouvernement.	<p>EACL s'est méritée l'estime des parties intéressées et des médias relativement au rôle de l'énergie nucléaire en tant que composant important de la sécurité énergétique du Canada et en tant qu'élément crucial dans la réalisation des améliorations du point de vue de l'air pur.</p> <p>La Société a effectué des analyses poussées et des présentations détaillées à des groupes de fonctionnaires, de représentants de l'industrie et des parties intéressées sur la part éventuelle de l'énergie nucléaire à l'économie d'hydrogène, au Protocole de Kyoto et dans l'extraction des sables bitumineux.</p> <p>EACL a appuyé de façon active la création du réseau universitaire d'excellence en matière de génie nucléaire, un programme de parrainage à l'échelle de l'industrie.</p>

**Relations communautaires**

Au cours du dernier exercice, EACL a poursuivi ses programmes et ses activités liés aux relations communautaires et à l'information pour le public. EACL est résolue de fournir des renseignements précis et en temps utile pour nos nombreux intervenants, tout en sensibilisant le public et en lui expliquant quelles sont les activités qui se déroulent dans nos établissements.

Notre 50<sup>e</sup> anniversaire en tant que Société d'État fédérale, en 2002, nous a donné l'occasion rêvée de présenter un demi-siècle de réalisations. Nous avons invité le public à célébrer avec nous cet événement en utilisant le site Web interactif qui soulignait les réalisations d'EACL ainsi que sa contribution à la recherche scientifique, à l'approvisionnement énergétique, à la médecine, à l'environnement et à l'économie. Parmi un certain nombre d'événements spéciaux tenus pour marquer l'occasion, il y a eu la remise du *prix du Président* de la Société nucléaire canadienne à Robert Van Adel, président-directeur général d'EACL pour souligner :

*«Les 50 ans qu'EACL a passés à promouvoir les utilisations pacifiques de la science et de la technologie nucléaires au profit du Canada et du monde entier et les nombreuses réalisations notables de ses employés au cours des cinq dernières décennies.»*

Au cours de l'année, nous avons rempli notre mandat d'informer les personnes élues et responsables, les associations commerciales, les groupes de service et les collectivités voisines sur les activités organisées à nos établissements. Par exemple, quand nous avons ouvert officiellement une installation de stockage des déchets en surface, à des fins commerciales aux Laboratoires de Chalk River (LCR), nous avons invité les élus, les entrepreneurs, le personnel de projet et les employés à assister avec les cadres d'EACL à une cérémonie d'inauguration pour souligner l'événement.

Le public a été informé que le système de stockage modulaire en surface (MAGS) était la première installation de stockage des déchets à être mise en service aux LCR en 20 ans. Les matières stockées dans le MAGS sont des déchets de faible activité, comme des vêtements, des fournitures de nettoyage, de l'équipement, des matériaux de construction et des articles semblables contaminés. Le procédé MAGS novateur réduit le volume de ces déchets jusqu'à 50 % grâce à un procédé de supercompactage.

**Liaison avec le public**

EACL est d'avis qu'il est crucial d'améliorer les connais-

sances scientifiques au Canada si l'on veut que le public comprenne et accepte l'énergie nucléaire en tant que source d'énergie importante, respectueuse de l'environnement. En gardant cela à l'esprit, la Société a continué d'appuyer des programmes d'éducation pertinents dans tout le Canada en établissant des partenariats avec d'autres organismes et établissements d'enseignement.

Par exemple, des ateliers de communication en sciences pour les étudiants en journalisme et en relations publiques ont eu lieu en Ontario, à l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse et en Alberta. Ces ateliers visent à fournir aux participants l'occasion d'interagir avec d'autres personnes dans le secteur de la science et des communications en science. Ils sont structurés pour améliorer les communications en science et fournir des séances pratiques pour les étudiants dans le but d'améliorer leur compréhension des sciences et de créer des compétences supplémentaires pour les comptes rendus sur les sujets techniques.

Nous avons également poursuivi les partenariats avec d'autres organismes des sciences comme Science Nord, le Centre des sciences de l'Ontario, Science Est et la Société canadienne de l'asthme.

En outre, EACL a continué à appuyer les initiatives en éducation, comme l'Académie des sciences de Deep River, la Fondation sciences jeunesse, les camps de science, les Rencontres du Canada et le projet Yes I Can!, qui donne aux enseignants des plans de cours et du matériel documentaire.

Nous avons produit et distribué aux écoles et aux bibliothèques un certain nombre de fiches techniques, d'affiches ainsi qu'une vidéo sur des sujets relatifs à l'énergie nucléaire pour aider les étudiants et les professeurs partout au Canada.

*EACL est d'avis qu'il est crucial d'améliorer les connaissances scientifiques au Canada si l'on veut que le public comprenne et accepte l'énergie nucléaire en tant que source d'énergie importante, respectueuse de l'environnement.*



Science au camps d'été



Notre engagement vis-à-vis de l'environnement est intégré dans notre politique sur la santé, la sûreté et l'environnement qui stipule :

- «Nous plaçons la santé, la sûreté et la protection de l'environnement parmi nos plus grandes priorités et les prenons en compte dans nos activités à tous les niveaux.»
- «Nous respectons ou dépassons la lettre et l'esprit de tous les règlements et lois sur la sûreté, la santé et l'environnement et, le cas échéant, les normes internationales.»
- «Nous maintenons les radioexpositions des matières radioactives et dangereuses ainsi que les émissions de nos installations dans l'environnement en dessous des limites définies dans les règlements applicables, et nous nous efforçons de les réduire encore pour qu'elles soient au niveau le plus bas qu'on puisse raisonnablement atteindre, compte tenu des facteurs économiques et sociaux pertinents.»
- «Nous nous efforçons d'améliorer continuellement notre performance environnementale et de continuer à améliorer la performance environnementale de l'industrie nucléaire.»

#### ISO-14001 Système de gestion de l'environnement

La responsabilité globale relative à la protection de l'environnement au sein d'EACL commence par le Conseil d'administration et est communiquée par la direction hiérarchique à tous les employés au moyen de la politique sur la santé, la sûreté et l'environnement, le programme de protection de l'environnement et les manuels de gestion d'EACL. Deux fois par an, un sous-comité du Conseil d'administration reçoit et examine les rapports de gestion sur la performance environnementale ainsi que la mise en œuvre de la politique sur la santé, la sûreté et l'environnement.

En 2000, nous avons entrepris notre programme de protection de l'environnement pour répondre à la norme ISO-14001 Système de gestion de l'environnement (SGE). Ces travaux se sont poursuivis en 2001 et 2002.

Pour faire le suivi de nos séances de formation de 2001 en vue d'informer tous les employés sur le

programme de protection de l'environnement, par exemple, nous avons lancé une séance d'orientation en 2002 qui comprend une composante de sûreté et de protection de l'environnement.

Nous établissons également un programme de formation SGE qui s'adresse aux opérateurs d'installations et aux membres du personnel dont le travail comprend des aspects importants de l'environnement (AIE). Ce programme portera sur les effets réels et éventuels associés aux activités des travaux, les exigences et processus à l'échelle de la Société et de l'établissement ainsi que sur les objectifs de performance associés aux AIE. Une séance pilote a été donnée en avril 2003.

Nous révisons également notre cours de protection de l'environnement pour les directeurs et superviseurs afin de refléter les changements du programme de protection de l'environnement et de mettre davantage l'accent sur la planification pour la gestion des AIE et sur les objectifs de la performance environnementale associés, conformément à la norme ISO-14001.

Au cours de l'exercice écoulé, nous avons poursuivi les travaux aux Laboratoires de Chalk River (LCR) portant sur la détermination, l'évaluation et la documentation des aspects relatifs à l'environnement, des aspects importants de l'environnement et les contrôles opérationnels associés de l'installation détaillée et de chaque activité. Le recensement des aspects environnementaux aux Laboratoires de Whiteshell (LW) devrait commencer en 2003.

#### Surveillance de l'environnement

Les objectifs stratégiques d'EACL en matière d'environnement pour l'exploitation de ses sites au Canada sont les suivants :

- empêcher les activités d'EACL de provoquer la dégradation de l'environnement;
- démontrer une gestion responsable de l'environnement;
- démontrer la conformité au point de vue de l'environnement;
- démontrer l'amélioration continue de la performance relative à l'environnement.

Pour permettre de vérifier que nous atteignons ces objectifs, nous suivons un programme complet de

surveillance des effluents et de l'environnement dans nos établissements au Canada. Nous documentons les rejets d'effluents et les résultats de surveillance de l'environnement dans les rapports annuels que nous présentons à la Commission canadienne de sûreté nucléaire, et le public y a accès sur demande. Les données de ces rapports montrent que les rejets de radioactivité dans l'environnement provenant de nos établissements sont bas et sont en baisse depuis la dernière décennie.

En fait, les émissions radioactives et non radioactives provenant de nos établissements et installations demeurent bien inférieures aux limites réglementaires. La surveillance de l'environnement est effectuée sur divers milieux, y compris l'air ambiant, les eaux de surface, la végétation, le sol et les sédiments ainsi que le gros gibier.

Aux LCR, les programmes de surveillance radiologique et non radiologique ainsi que les critères pour évaluer les émissions seront examinés et révisés le cas échéant selon les résultats et les recommandations de l'examen des effets écologiques actuellement en cours.

#### Examen des effets écologiques des Laboratoires de Chalk River

En 2002, nous avons mené un examen des effets écologiques des Laboratoires de Chalk River. L'évaluation portait sur les agresseurs radiologiques et non radiologiques et prenait en compte les répercussions sur le biote humain et autre.

L'examen des effets écologiques est une évaluation des risques écologiques de niveau inférieur à l'aide de données disponibles. Le rapport d'avant-projet a été réalisé en avril 2003 et comprend :

- la description de l'établissement ou de l'installation et le recensement des contaminants et des agresseurs susceptibles d'être préoccupants pour l'environnement;
- l'écologie du site, le regroupement des éléments importants d'écosystème ainsi que les modèles d'exposition conceptuels;
- la caractérisation de l'exposition ainsi que la caractérisation des effets et des risques;
- les conclusions et recommandations pour les travaux à venir (en cours).

Dans un proche avenir, nous étudierons les résultats avec les groupes d'intérêt extérieurs, comme les municipalités locales et les groupes publics qui s'intéressent à la faune.

#### Gestion des déchets et environnement

Les déchets radioactifs solides produits aux établissements d'EACL ainsi que les déchets qui proviennent de sources extérieures, comme les universités et les hôpitaux, sont stockés de façon sûre dans les installations de gestion des déchets des LCR et des LW. Les programmes de détournement des déchets, conçus pour réduire au minimum les quantités de déchets de faible activité, se sont poursuivis en 2002. Cela comprend les programmes de recyclage des déchets et les programmes conçus pour séparer les déchets non radioactifs et non dangereux du flux de déchets radioactifs.

#### Engagement vis-à-vis de l'air pur

EACL a pour politique de mettre en œuvre des mesures en vue d'améliorer le rendement énergétique et de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans la mesure où ces améliorations n'entrent pas en conflit avec la sûreté. Il résulte de ces mesures qu'EACL a réduit les émissions d'air d'environ 50 % depuis 1990 grâce à un rendement accru et des pratiques améliorées. Nous cherchons constamment de nouvelles occasions de démontrer notre engagement vis-à-vis de l'air pur.



... nous suivons un programme complet de surveillance des effluents et de l'environnement...

La surveillance de l'environnement est effectuée sur divers milieux, y compris l'air ambiant, les eaux de surface, la végétation, le sol et les sédiments ainsi que le gros gibier.



Le Programme de R et D de la plate-forme nucléaire de la Société préserve et met en valeur la sûreté, le processus d'autorisation et la base de calcul du réacteur CANDU. En outre, le Programme appuie la politique gouvernementale en matière de technologie nucléaire, élabore la technologie précommerciale du réacteur CANDU et conserve la capacité et l'expérience nécessaire pour traiter des nouveaux enjeux.

L'expérience d'EACL appuie également les améliorations des performances de la centrale et le processus d'autorisation des compagnies d'électricité utilisant des réacteurs CANDU. Un soutien générique, offert dans le cadre de la sûreté, du processus d'autorisation et de la base de calcul, est assuré par l'intermédiaire de programmes à frais partagés avec le Groupe des propriétaires des centrales CANDU (GPC).

En 2002-2003, EACL a fait avancer sa vision de recherche, soit de fournir des composants, des systèmes et une technologie qui assureront la compétitivité à long terme du réacteur CANDU en matière de sûreté et de performance sur les marchés internationaux.

#### Gestion des tubes de liaison

Les compagnies d'électricité utilisant des réacteurs CANDU continuent d'accorder la priorité à la compréhension des mécanismes de détérioration des tubes de liaison et aux méthodes d'atténuation de la corrosion et de la fissuration. En se fondant sur des connaissances acquises à l'aide de la plate-forme nucléaire en vertu d'un programme conjoint avec les compagnies d'électricité, EACL a publié des lignes directrices révisées sur l'aptitude fonctionnelle intitulées *Fitness-for-Service Guideline*, qu'a acceptées la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Ces lignes directrices ont permis aux compagnies d'électricité de prolonger la vie utile de nombreux tubes de liaison et d'économiser des millions de dollars en frais de remplacement.

#### Moniteurs de la santé des systèmes

Les centrales CANDU produisent de grandes quantités de données sur l'exploitation de la centrale qui, avec de nouveaux outils, peuvent être synthétisés en renseignements sur lesquels les exploitants de centrales ou le personnel du groupe technique peuvent fonder leurs décisions relatives à diverses activités dont celles associées à l'inspection et aux mesures correctives d'entretien. À cette fin, EACL met au point actuellement un ensemble d'outils de gestion de la durée utile des réacteurs appelés moniteurs de la santé des systèmes. Ces outils aident les compagnies d'électricité utilisant des réacteurs CANDU à exploiter leurs centrales de manière plus fiable et avec moins d'arrêts imprévus.

L'un de ces ensembles d'outils est un système de surveillance et de diagnostic pour la chimie des centrales appelé ChemAND, qui a été mis à l'essai et est actuellement sur le marché. Le personnel de la centrale Gentilly 2 d'Hydro-Québec s'en sert à l'heure actuelle. Un deuxième, ThermAND, permet de surveiller les principaux circuits de la centrale qui ont une fonction de caloportage. On montre actuellement le fonctionnement d'un prototype de ThermAND au personnel de la centrale de Pointe Lepreau d'Énergie Nouveau-Brunswick. EACL commercialise activement ChemAND et ThermAND auprès des propriétaires de centrales CANDU, tant au Canada qu'à l'étranger.

De tels moniteurs de la santé font toujours partie de la stratégie d'EACL en vue de créer un réacteur CANDU «intelligent», avec de meilleurs outils de surveillance, de diagnostic, de prévision, d'analyse et de contrôle des principaux procédés de la centrale.

#### Gestion de la vie utile des centrales

EACL met également au point un ensemble complet d'outils, de produits et de services qui permettront d'établir une infrastructure de gestion de la vie utile des centrales CANDU. Ce programme a été entrepris en grande partie en collaboration avec Énergie Nouveau-Brunswick et Hydro-Québec, et les évaluations du vieillissement dynamique des systèmes essentiels, des structures et des composants sont très avancées. Quelque 25 rapports ont été publiés au cours de l'exercice 2002-2003.

La Société améliore ces outils et services grâce au financement de la plate-forme nucléaire, qui offre aussi des liens entre les travaux de mise au point de la gestion de la vie utile des centrales et les travaux connexes sur les outils de surveillance de la santé. Tous les progrès enregistrés permettent aux services de gestion de la vie utile des centrales de mieux répondre aux besoins futurs des clients. Par exemple, cette méthode stratégique intégrée et complète a récemment été adoptée pour la tranche 1 de Cernavoda en Roumanie. Le but est d'amorcer la gestion de la vie utile des centrales au début de la vie d'une centrale afin d'optimiser les avantages du programme.

#### Générateurs de vapeur

EACL amorce des travaux de R et D dans le but de mieux comprendre et d'enrayer la détérioration des générateurs de vapeur. La Société a établi une base de données sur la corrosion électrochimique des tubes des générateurs de vapeur (GV) en utilisant les renseignements expérimentaux tirés de conditions de fonctionnement plausibles des GV du réacteur CANDU. En s'appuyant sur des données électrochimiques, elle a défini des zones de gestion de la

chimie pour réduire au minimum la détérioration imputable à la corrosion des tubes des GV dans des conditions normales de fonctionnement et de démarrage.

#### Circuits d'eau de service et de la partie classique de la centrale

L'eau des circuits d'eau de service et de la partie classique de la centrale des réacteurs CANDU est traitée dans le but de réduire au minimum la corrosion des composants. Depuis plusieurs années, EACL travaille en collaboration avec le Electric Power Research Institute de Palo Alto, en Californie, afin de mettre au point des méthodes avancées de traitement d'eau des circuits secondaires. EACL fournit des techniques de pointe de radiodétection pour mesurer en temps réel les taux d'encrassement dans des conditions simulées d'une centrale nucléaire.

Nous prévoyons que les résultats de ces travaux réduiront les frais d'exploitation des réacteurs CANDU d'environ 1 million de dollars par année. De plus, la nouvelle technologie sera plus respectueuse de l'environnement que les méthodes actuelles.

#### Production d'eau lourde

EACL a mis au point un processus de production d'eau lourde fondé sur sa technologie exclusive de catalyseur hydrofuge. Le nouveau processus est à la fois économique et écologique. En collaboration avec Air Liquide Canada, la Société a construit une usine prototype à Hamilton, en Ontario. Cette installation, intégrée à une petite usine d'hydrogène, a fonctionné pendant 760 jours, de juillet 2000 à novembre 2002, démontrant avec succès le fonctionnement de la nouvelle technologie. On analyse actuellement les renseignements et les données obtenus du prototype afin d'évaluer le fondement technique d'une usine complète de production.

#### Canaux de combustible

Les canaux de combustible sont des composants clés des réacteurs CANDU. En fonctionnement normal, les tubes de force des canaux de combustible s'oxydent lentement et absorbent du deutérium, ce qui peut modifier leurs propriétés mécaniques. En même temps, la forme des tubes de force change sous l'influence de la température, de la pression et de l'irradiation des neutrons rapides.

La compréhension des mécanismes de ces processus a été l'un des principaux buts du programme de recherche et développement des canaux de combustible. En raison des nouveaux développements qui en ont résulté en ce qui a trait à la fabrication des tubes de force et de meilleures capacités prévisionnelles, EACL est à présent plus en mesure de relever les défis des nouveaux modèles de réacteurs CANDU, dont le réacteur CANDU avancé,

qui fonctionnent à des températures et des pressions du cœur supérieures.

La mise au point de tubes de force ayant des concentrations optimisées de fer et de carbone devrait réduire l'absorption de deutérium jusqu'à 50 %, prolongeant ainsi la durée utile du cœur du réacteur. Les tubes de force écrouis représentent une option prometteuse qui pourrait permettre de réduire jusqu'à 25 % le fluage diamétral en plus de diminuer légèrement l'allongement. EACL met au point des outils prévisionnels conviviaux capables d'évaluer le comportement en matière de déformation et d'absorption de deutérium.

#### Technologie du cœur du réacteur

La technologie du cœur du réacteur présente le fondement technologique de la physique des réacteurs, du combustible et de la thermohydraulique des canaux de combustible pour appuyer les réacteurs en exploitation et les nouveaux produits de réacteurs d'EACL.

Des améliorations importantes ont été apportées aux modèles théoriques et aux données nucléaires pour le code de cellule de réacteur WIMS, qui est une pièce maîtresse des réacteurs actuels et nouveaux. Ces améliorations ont mené à une excellente conformité entre WIMS et MCNP, un code qui n'a presque aucune limite théorique mais qui est plus exigeant au point de vue computationnel. On s'attend à ce que cela aide à résoudre toute question qui reste sur la réactivité cavitaire du caloporteur pour les réacteurs CANDU actuels.

De nouvelles informathèques nucléaires ont aussi été créées tout particulièrement pour le réacteur CANDU avancé qui, avec les améliorations apportées aux codes, rendront plus précis les calculs de la physique du réacteur CANDU avancé. Outre les nouveaux outils d'analyse, on a effectué les mesures de la physique du réacteur CANDU avancé dans le réacteur ZED-2 de Chalk River en utilisant le combustible existant, disposé dans un pas de réseau serré avec caloporteur à eau ordinaire. Cela nous a permis d'obtenir des données expérimentales pour les caractéristiques importantes du réacteur CANDU avancé en vue d'une première validation de l'ensemble d'outils de la physique du réacteur.

Le programme du combustible d'EACL consiste en grande partie à déterminer l'état du combustible à l'intérieur d'un réacteur en exploitation. Les installations de cellules chaudes d'EACL étaient utilisées pour caractériser intégralement la géométrie d'une grappe de combustible irradiée. La géométrie de la grappe de combustible mesurée servira cette année à évaluer l'incidence sur les performances thermohydrauliques. Une aide

... EACL est à présent plus en mesure de relever les défis des nouveaux modèles de réacteurs CANDU...



supplémentaire aux centrales en exploitation en vue de déterminer l'état du combustible dans le réacteur a consisté à mesurer l'ampleur de l'oxydation du combustible dans le combustible irradié présentant de légers défauts, à l'aide d'une nouvelle technique de mesure très sensible. Il s'agit de la première étape pour déterminer les effets possibles de l'oxydation du combustible sur le rendement en matière de sûreté.

En 2002-2003, EACL a franchi une étape importante dans le Projet Parallax, c'est-à-dire l'établissement de la faisabilité technique de l'utilisation du plutonium provenant d'ogives nucléaires démantelées comme combustible des réacteurs de puissance. Dans cette application de la technologie du réacteur CANDU, une petite quantité de plutonium est mélangée à du combustible d'uranium naturel. La combinaison est appelée combustible MOX (oxyde mixte d'uranium et de plutonium).

L'an dernier, à l'établissement du réacteur de recherche NRU des LCR, nous avons effectué les essais d'irradiation de la première grappe de combustible Parallax contenant des éléments combustibles MOX fabriqués aux États-Unis. Nous nous préparons actuellement à effectuer l'examen après irradiation de cette grappe. Les essais d'irradiation se poursuivent pour deux autres grappes Parallax supplémentaires (contenant du combustible MOX russe).

#### Sûreté des réacteurs

Un aspect important du programme de recherche et développement (R et D) de la plate-forme nucléaire consiste à atténuer tout effet possible sur le public en cas d'accident.

Un accident possible pris en compte pour un réacteur CANDU est l'obstruction du circuit du caloporteur dans un canal de combustible. Une telle obstruction devrait dépasser 90 % de la section de débit avant que le canal de combustible ne soit menacé. Bien que des mesures soient prises durant l'entretien des réacteurs et la mise en service pour assurer une circulation adéquate dans tous les canaux, il est néanmoins important de comprendre le scénario d'une obstruction complète improbable. On prévoit une rupture rapide du canal de combustible, permettant de rétablir le circuit du caloporteur et de limiter le dommage à ce canal de combustible. De récentes expériences confirment cette prédiction.

Dans un autre secteur de la recherche sur la sûreté, EACL dirige un programme de recherche de classe mondiale dans le but de comprendre le comportement de l'iode radioactif (un sous-produit de la fission nucléaire) en cas d'accident grave. Cette recherche a révélé que la majeure partie de l'iode serait piégée dans l'eau et ne serait pas facilement évacuée d'un bâtiment réacteur. Le personnel d'EACL a effectué des essais à l'échelle internationale afin d'évaluer la capacité de divers programmes de calcul de prédire le comportement de l'iode. Nos programmes de calcul ont eu un excellent comportement durant ces exercices.

Le modèle du CANDU intègre un certain nombre de caractéristiques passives qui atténuent les conséquences d'un accident. Des travaux de recherche sont en cours pour établir des caractéristiques passives supplémentaires qui peuvent accroître la sûreté du réacteur CANDU. Parmi les dernières nouveautés mentionnons des concepts pour accroître la fiabilité du bâtiment réacteur et améliorer les sources froides secondaires qui absorberaient la chaleur en cas de LOCA (accident de perte de caloporteur).



*Le personnel du service Physique du réacteur et des rayonnements installe un «canal chaud» dans le ZED-2 qui permet de prendre des mesures de physique du réacteur à des pressions et à des températures similaires à celles d'un réacteur de puissance CANDU en exploitation. Les mesures serviront à valider la boîte à outils physique.*

*Des travaux de recherche sont en cours pour établir des caractéristiques passives supplémentaires qui peuvent accroître la sûreté du réacteur CANDU.*

En 2002-2003, EACL a mis nettement l'accent sur les relations avec les clients dans l'ensemble de l'entreprise. La Société a présenté un grand nombre de mécanismes divers qui mesurent et accroissent la satisfaction des clients. Elle a commencé à considérer ses principaux clients comme des partenaires stratégiques et énoncé son engagement envers ses clients, selon lequel chaque employé d'EACL est personnellement responsable de la satisfaction des clients.

«Notre engagement envers les clients : confiance, qualité, innovation, valeur... c'est votre responsabilité.»

Cet engagement total envers les clients et les questions qui les intéressent représente un changement important dans la culture organisationnelle d'EACL, c'est-à-dire d'une entreprise qui «pousse» la technologie à une entreprise qui «attire» le client et le marché. Pour bien faire comprendre cet engagement à tous les employés, la Société a amorcé une campagne interne permanente de sensibilisation et de communication.

Bien qu'il reste beaucoup à faire, EACL est satisfaite des progrès réalisés jusqu'à présent et engagée à approfondir encore plus ses relations avec ses clients au cours du prochain exercice.

#### Services à l'appui des centrales nucléaires en exploitation

Au cours de l'exercice 2002-2003, le commerce des services d'EACL s'est accru régulièrement à mesure que les compagnies d'électricité utilisant des réacteurs CANDU ont réinvesti dans leurs réacteurs nucléaires afin de maintenir le rendement optimum de leur exploitation. De plus en plus, les compagnies d'électricité envisagent ou entreprennent des programmes de grande envergure pour moderniser leurs réacteurs CANDU plus vieux afin de prolonger leur service.

#### COMPAGNIES D'ÉLECTRICITÉ UTILISANT DES RÉACTEURS CANDU

##### Bruce Power

Au cours du dernier exercice, EACL a amélioré ses rapports avec Bruce Power, en se concentrant sur la satisfaction des clients et en travaillant à atteindre des buts et des objectifs communs.

Bruce Power, le plus grand producteur indépendant d'électricité en Ontario, est situé dans la municipalité de Kincardine, à environ 250 kilomètres au nord-ouest de Toronto. La compagnie d'électricité emploie plus de 3 000 personnes et produit environ 15 % de l'élec-

tricité de l'Ontario. Le site de Bruce compte huit réacteurs CANDU.

EACL a offert un soutien technique et de la documentation pour le redémarrage de deux des quatre réacteurs Bruce A de Bruce Power, qui étaient arrêtés. Ce soutien a englobé des travaux pour aider à remplacer les détecteurs de flux verticaux.

##### Hydro-Québec

Gentilly 2, la seule centrale nucléaire d'Hydro-Québec, a été mise en service en 1983. L'emplacement de Gentilly 2, près des centres principaux de distribution électrique de la province, joue un rôle essentiel dans la stabilisation du réseau d'Hydro-Québec, caractérisé par d'importantes centrales hydrauliques distantes raccordées par de très longues lignes de transport d'énergie.

EACL a continué d'offrir un soutien technique à Hydro-Québec, avec de nombreuses activités dans le cadre des travaux de planification entrepris en vue de prolonger la durée utile de Gentilly 2.

Le soutien technique fourni comprenait des travaux sur l'évaluation de l'état, un examen des diverses solutions pour le remplacement des ordinateurs de commande numérique et une étude en vue d'accroître la capacité de stockage des déchets radioactifs qui devraient être produits au cours des quelques prochaines années (en plus de tenir compte des déchets provenant de la remise en état). EACL a aussi continué d'assister le personnel de Gentilly 2 dans son homologation des composants pour le milieu.

##### Korea Hydro and Nuclear Power Company (KHNP)

Quatre des seize tranches de KHNP sont des réacteurs CANDU 6 situés au site nucléaire de Wolsong, près de Pusan. L'énergie nucléaire représente environ 39 % de la production totale d'électricité en République de Corée.

En 2002-2003, EACL a offert un soutien technique à la tranche 1 de Wolsong. Cela englobait l'établissement de plans de gestion globale et d'autres travaux pour la modernisation du système de sûreté de la centrale, en particulier le remplacement de la commande numérique programmable du système d'arrêt d'urgence n° 2 (SAU2) de la tranche 1, prévu durant l'arrêt de 2004.

*... un grand nombre de mécanismes divers qui mesurent et accroissent la satisfaction des clients.*



La Société a aussi effectué au Canada la deuxième phase de la formation, liée à l'analyse de la sûreté, du personnel du Korea Electric Power Research Institute (KEPRI) et assuré un soutien technique pour l'utilisation des grappes de combustible CANFLEX de la première tranche de Wolsong.

À d'autres égards, EACL a continué de travailler à l'élaboration conjointe du système unifié pour le stockage du combustible du CANDU (MACSTOR) à Wolsong, et préparé de la documentation sur les dispositifs de manutention du combustible irradié.

La Société travaille également avec le Korea Institute of Machinery and Materials à des entreprises conjointes relatives à l'homologation pour le milieu.

**Société d'énergie du Nouveau-Brunswick (Énergie NB)**

Énergie NB exploite la centrale de Pointe Lepreau, composée d'un seul réacteur CANDU 6 dont la capacité nette est de 635 MW. La centrale de Pointe Lepreau produit jusqu'à 30 % de l'électricité d'Énergie NB.

EACL a continué d'assurer un soutien technique à Pointe Lepreau, dont des analyses de la sûreté dans les domaines des accidents de perte de caloporteur et d'arrêt d'urgence en cas d'accident de perte du circuit primaire, en plus de préparer une présentation à l'intention de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Cette présentation démontrait l'aptitude fonctionnelle et permettait à Énergie NB de continuer d'exploiter ce réacteur malgré un défaut connu dans le tube de force du canal de combustible P12. En conséquence, la CCSN a approuvé l'exploitation du réacteur jusqu'à l'automne 2003.

**Societatea Nationala Nuclearelectrica SA (SNN)**

La première tranche CANDU construite à Cernavoda, en Roumanie, a été terminée en 1996 et répond à environ 10 % des besoins énergétiques de ce pays. EACL et ses partenaires internationaux ont amorcé la construction du deuxième réacteur CANDU à cette centrale.

D'une durée de quarante-huit mois, la construction de ce deuxième réacteur sera d'un coût de 700 millions de dollars (\$US). Dans l'intervalle, EACL et ses sous-traitants roumains, Nuclearmontaj et Siton, amorcent le système de stockage provisoire à sec du combustible irradié au site de Cernavoda. Le système est fondé sur le système de stockage à sec du combustible

irradié MACSTOR d'EACL, utilisé à Gentilly 2, au Canada depuis 1995. EACL a livré tous les produits et services à l'appui de ces travaux.

EACL a continué d'offrir un soutien de conception, de services techniques et d'approvisionnement pour la tranche 1 de Cernavoda, et appuie l'inspection périodique des canaux de combustible à l'aide d'équipement d'EACL durant l'arrêt prévu de la tranche en 2003.

La Société a également assuré une formation en matière d'analyse de la sûreté de la tranche 1 de Cernavoda à l'appui d'un programme de reprise de l'analyse de la perte de caloporteur. Cela s'est produit après le transfert à la SNN d'un ensemble de codes de calcul sur la sûreté en 2002.

**Pakistan Atomic Energy Commission (PAEC)**

EACL a offert un programme de familiarisation à l'équipement au personnel de la PAEC au cours de l'exercice en cours en vue d'effectuer une inspection de l'intégrité des canaux de combustible de la centrale CANDU KANUPP. Après l'inspection, EACL examinera les données et les résultats et rédigera un rapport d'évaluation de l'intégrité des canaux de combustible exigé pour appuyer la sûreté d'exploitation de la centrale KANUPP, en vertu des lignes directrices établies par l'Agence internationale de l'énergie atomique.

**NOUVEAUX PROJETS DE RÉACTEUR**

**Réacteurs MAPLE**

En 2002-2003, EACL a repris la mise en service de deux réacteurs thermiques MAPLE de 10 MW et d'une installation de cellules chaudes (la Nouvelle Installation de traitement) qu'elle a construits aux LCR pour MDS Nordion Inc. La société MDS Nordion se spécialise dans les radio-isotopes, les rayonnements et les technologies connexes utilisées pour le diagnostic, la prévention et le traitement des maladies et fait partie de MDS Inc., une entreprise internationale de santé et de sciences de la vie.

Les réacteurs MAPLE et la Nouvelle Installation de traitement sont voués à la production d'isotopes médicaux. La mise en service à haute puissance de la première tranche est en cours et se déroule comme prévu. EACL s'attend à transférer le titre de ces installations à MDS Nordion et à déclarer ces installations en service d'ici la fin de l'année civile 2003.

**Projet CANDU en Chine**

EACL et ses partenaires ont fait d'excellents progrès en ce qui a trait aux deux tranches de 728 mégawatts du CANDU à Qinshan, en Chine, au cours du dernier exercice.

Le 31 décembre 2002, le client a déclaré que la tranche 1 était en service, quelque 42 jours avant l'échéance prévue. Cela a été le calendrier de construction le plus court de toute centrale nucléaire en Chine. Au terme de l'exercice, la tranche 2 se trouvait en phase de mise en service et était en voie de battre le record du calendrier de construction de la tranche 1.

Le partenariat et les relations de travail étroites qu'EACL a établies avec le client et les entrepreneurs de construction chinois, en plus de l'exploitation réussie des tranches, créent des débouchés pour des réacteurs CANDU supplémentaires en Chine.

Le site de Qinshan est situé à 125 kilomètres au sud-ouest de Shanghai.



Centrale de Qinshan

**Production d'isotopes**

En 2002-2003, le réacteur NRU (National Research Universal) d'EACL qui se trouve aux Laboratoires de Chalk River (LCR) a fourni environ les deux tiers de la demande du marché mondial en molybdène 99. Le produit de fission du molybdène 99 est le technétium 99 m, qui est l'isotope le plus couramment utilisé pour diagnostiquer le cancer, les maladies du cœur et d'autres maladies qui mettent la vie en danger.

Le réacteur NRU d'EACL produit également environ 80 % du cobalt 60 utilisé dans le monde pour le traitement du cancer, ainsi que d'autres isotopes médicaux en gros, comme l'iode 125 pour le traitement de la prostate, l'iode 131 pour l'imagerie et le traitement de la thyroïde et le xénon 133 pour l'imagerie des poumons. Les isotopes produits dans le réacteur NRU sont utilisés dans plus de 34 000 actes médicaux chaque jour.



La tranche 1 de Qinshan en Chine a atteint sa criticité trois semaines en avance sur le calendrier, et son exploitation commerciale a débuté 43 jours avant la date prévue.

*... le client a déclaré que la tranche 1 était en service, quelque 42 jours avant l'échéance prévue. Cela a été le calendrier de construction le plus court de toute centrale nucléaire en Chine.*



**Déclassement des installations, améliorations de la gestion des déchets et restauration de l'environnement**

**Introduction**

Le Groupe du déclassé et de la gestion des déchets a été créé dans les buts suivants :

- décontaminer les installations nucléaires redondantes d'EACL pour pouvoir les réutiliser lorsque cela est rentable ou les mettre sous surveillance jusqu'à ce qu'elles soient démantelées;
- restaurer les milieux contaminés;
- nettoyer et gérer les déchets radioactifs d'EACL et du gouvernement du Canada produits au cours des premières années du programme nucléaire;
- aider à créer de nouveaux débouchés pour EACL en gestion des déchets et déclassé.

Dans l'exercice de ces fonctions, le Groupe du déclassé et de la gestion des déchets effectue aussi des travaux de recherche et développement, offre des services de consultation pour la gestion des déchets de haute activité, s'acquies de la responsabilité du gouvernement canadien en matière de gestion des déchets radioactifs de faible activité, assure des services de conception ainsi que des services techniques et de gestion de projet aux Laboratoires de Chalk River (LCR) et aux Services de gestion de l'information de la Société. Les membres du personnel du Groupe du déclassé et de la gestion des déchets appuient aussi les activités commerciales d'EACL dans leurs domaines de compétence.

Le programme de déclassé du Groupe du déclassé et de la gestion des déchets a les objectifs suivants :

- diminuer les risques pour la santé, la sécurité et l'environnement associés à des installations redondantes;
- réduire les obligations du déclassé liées à des installations redondantes;
- abaisser les frais d'exploitation (services et entretien) exigés pour assurer l'état sûr des installations redondantes jusqu'à ce qu'elles puissent être démantelées et que les déchets soient stockés de façon permanente;

- contribuer au Programme de protection de l'environnement des LCR;
- acquies des compétences en matière d'exploitation industrielle;
- répondre aux préoccupations pertinentes des clients d'EACL;
- faire preuve de diligence raisonnable envers l'actionnaire;
- offrir des locaux très utiles aux LCR pour de nouveaux programmes.

La portée du programme de déclassé du Groupe du déclassé et de la gestion des déchets aux LCR, aux Laboratoires de Whiteshell (LW) au Manitoba et pour les trois prototypes de réacteurs, les terrains et la végétation contaminés, l'eau souterraine et l'eau de surface ainsi que les déchets solides, liquides et dangereux.

Pour assurer l'exécution sûre et rentable du déclassé, les premières étapes cruciales comprennent les inspections physiques des installations qui seront déclassées et des évaluations des répercussions qui en résulteront sur les êtres humains et l'environnement.

**Activités aux Laboratoires de Chalk River et prototypes de réacteurs**

EACL a amorcé plusieurs projets aux LCR afin d'améliorer les installations actuelles de gestion des déchets ou d'établir de nouvelles installations pour le traitement des déchets antérieurs stockés provisoirement depuis de nombreuses années. Certaines installations de stockage atteignent la fin de leur durée utile et ne respectent pas les normes modernes. Il est donc nécessaire de récupérer, de stabiliser et de transférer les déchets à de nouvelles installations. Aussi, EACL entreprend des travaux d'avant-projet dans le but d'évaluer et de planifier les améliorations aux pratiques actuelles de gestion des déchets (p. ex. caractérisation, traitement, emballage et stockage provisoire et permanent des déchets) afin de réduire au minimum les obligations dont hériteront les futures générations.

Parmi les activités notables du Groupe du déclassé et de la gestion des déchets aux Laboratoires de Chalk River en 2002-2003, mentionnons les suivantes :

*On évalue périodiquement les priorités des programmes, compte tenu de la sécurité du public et des travailleurs, de la protection de l'environnement et des préoccupations commerciales.*

- éliminer la majeure partie des débris de combustible, de l'équipement et du résidu boueux algal provenant des piscines de stockage du combustible du réacteur NRX afin de les préparer en vue de l'évacuation, et remplacer une grande partie des systèmes d'éclairage et de protection contre l'incendie afin de mettre l'installation dans un état d'arrêt sûr et durable pour une conservation à long terme;
- caractériser les déchets radioactifs liquides stockés et évaluer les technologies actuelles pour solidifier et enrober ces déchets en vue de leur stockage permanent;
- caractériser les déchets de combustible stockés dans des conduites verticales souterraines et élaborer des concepts techniques pour récupérer, stabiliser et reconditionner ces déchets afin d'en prolonger le stockage;
- s'approvisionner en pièces de rechange essentielles assurer l'exploitation fiable et ininterrompue du Centre de traitement des déchets, où les déchets radioactifs liquides sont solidifiés et installer des points d'échantillonnage pour accroître le contrôle des paramètres du processus;
- amorcer la construction d'un deuxième bâtiment pour le stockage de contenants de déchets radioactifs solides;
- construire le réseau d'évacuation de remplacement qui recueille les déchets radioactifs liquides de l'ensemble du site en vue de la solidification au Centre de traitement des déchets;
- Évaluer l'état de réservoirs et de déchets radioactifs enfouis depuis les tout débuts du programme nucléaire du Canada;
- démolir trois bâtiments redondants;
- établir des coupe-feu et clôturer les sections de végétation contaminée;
- surveiller l'eau souterraine entourant les installations où sont stockés les déchets en attendant leur stockage permanent;
- offrir un important soutien de la conception, des services techniques et de la gestion de projet à de nombreuses installations sur le site, par exemple les mises à niveau des systèmes de sécurité du site, les réacteurs MAPLE et la Nouvelle Installation de traitement, les cellules

chaudes et le nouveau circuit de refroidissement d'urgence, l'alimentation électrique de secours ainsi que les autres mises à niveau du réacteur NRU.

En outre, EACL a poursuivi l'entretien de protection et la surveillance des installations en état d'arrêt aux LCR et des trois réacteurs prototypes (réacteur NPD et Douglas Point en Ontario, et Gentilly 1 au Québec). Les trois réacteurs doivent être démantelés. À la centrale de Bruce au bord du lac Huron, un ensemble de trous de stockage intacts, avec leurs contenus de déchets, a été enlevé pour pouvoir le placer à un meilleur endroit en vue de son stockage à long terme.

**Activités aux Laboratoires de Whiteshell**

Le 2 avril 2002, le ministre de l'Énergie a annoncé que le déclassé des Laboratoires de Whiteshell n'aurait probablement pas d'incidence environnementale nuisible considérable. Cet important pas en avant a mené à l'obtention, en décembre 2002, d'un permis de déclassé d'une durée de six ans de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) pour le site des LW. Grâce à ce permis, EACL peut mettre entièrement en œuvre la phase 1 du programme de déclassé visant à décontaminer et à enlever les dépendances et les autres installations qui ne sont plus nécessaires et à placer les installations nucléaires dans un état de surveillance sûre en vue de leur démantèlement futur.

Outre les efforts faits en vue d'obtenir le permis de déclassé, les autres activités notables réalisées aux Laboratoires de Whiteshell en 2002-2003 comprenaient :

- le déclassé du générateur de neutrons de 14 MeV;
- le déclassé de l'accélérateur Van de Graaf;
- la solidification des déchets liquides organiques stockés;
- l'expédition de matières irradiées des cellules chaudes des LW aux LCR, pour permettre la décontamination des cellules chaudes en vue du déclassé;
- l'enlèvement et la destruction de maisons mobiles et de remises de divers endroits.

*... EACL a poursuivi l'entretien de protection et la surveillance des installations en état d'arrêt...*



**Activités du Groupe commercial de la technologie des déchets**

La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, une loi fédérale concernant la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire, est entrée en vigueur le 15 novembre 2002. Par conséquent, les compagnies canadiennes d'électricité ont formé une société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) dans le but de gérer et de coordonner toute une gamme d'activités liées à la gestion à long terme, dont le stockage permanent, des déchets de combustible nucléaire. La SGDN dispose de trois ans pour présenter des options sur une méthode générale de gestion et une méthode technique. Une fois que le gouvernement du Canada aura sélectionné une des options, la SGDN la mettra en œuvre.

Durant l'exercice 2002-2003, EACL a continué de travailler en collaboration avec Ontario Power Generation (OPG) pour effectuer la R et D nécessaire à la poursuite de l'élaboration de technologies relatives à l'option de stockage géologique des déchets. Les projets ont été effectués dans les domaines de la géoscience et des méthodes de caractérisation du site, de conception et d'étude des dépôts, et d'évaluation de la sûreté à long terme. Des projets de recherche et de démonstration ont aussi été effectués pour des clients en Finlande, en France, au Japon, en Suède, au Royaume-Uni et aux États-Unis.

Une importante réalisation a été l'achèvement de la première phase de l'expérience de scellement de la galerie (TSX), coparrainée par EACL, OPG et des clients de la France, du Japon et des États-Unis. L'expérience TSX se déroule au niveau de 420 mètres du Laboratoire de recherches souterrain (LRS) près de Pinawa, au Manitoba, et constitue une démonstration à grande échelle de la conception, de la construction et du rendement des matériaux de scellement en béton et à base d'argile semblables à ceux qui seraient utilisés dans un dépôt géologique. Une deuxième phase d'une durée de cinq ans de l'expérience TSX a été amorcée en partenariat avec la plupart des mêmes clients.

Étant donné qu'OPG a décidé de ne plus être la source de financement principale du Laboratoire de recherches souterrain (LRS), EACL envisage de fermer cette installation en 2003.

**Activités du Bureau de gestion des déchets radioactifs de faible activité**

Le Bureau de gestion des déchets radioactifs de faible activité (BGDRFA) travaille en étroite collaboration avec les organismes de réglementation, le gouvernement et les groupes communautaires afin de trouver des solutions aux questions relatives aux déchets radioactifs de faible activité au Canada. EACL exploite le Bureau en fonction d'une entente relative au recouvrement des coûts avec Ressources naturelles Canada (RNCAN).

Le BGDRFA nettoie les sites contaminés, construit et exploite des installations provisoires de gestion des déchets radioactifs de faible activité. En 2002-2003, le Bureau a poursuivi le nettoyage des déchets antérieurs de faible activité le long de l'itinéraire de transport dans le Nord allant de Port Radium, T.N.-O., à Fort McMurray, en Alberta. Le BGDRFA a terminé les activités d'enlèvement des déchets au site Waterways du CN à Fort McMurray, en Alberta, marquant le point culminant d'une dizaine d'années de mesures correctives à Fort McMurray. Le Bureau gère des installations de gestion de déchets radioactifs de faible activité à Toronto (Scarborough), Port Hope, Fort McMurray ainsi qu'à Tullita et Fort Smith, T.N.-O.

En 2001, le gouvernement canadien a désigné le BGDRFA comme « promoteur » en vue de la décontamination et de la construction d'installations de gestion à long terme de plus de 1,5 million de mètres cubes de déchets radioactifs de faible activité historiques dans la région de Port Hope, en Ontario. Dans le cadre de la première phase de l'initiative de dix ans de la région de Port Hope, on a amorcé des évaluations environnementales et des activités de demande de permis, qui seront suivies de la deuxième phase de la remise à neuf et de la construction et de l'exploitation de l'installation.

*Le BGDRFA nettoie les sites contaminés, construit et exploite des installations provisoires de gestion des déchets radioactifs de faible activité.*

Le présent rapport de gestion porte sur notre rendement financier durant l'exercice terminé le 31 mars 2003. Le rapport doit être lu conjointement avec les états financiers consolidés de 2002-2003 de la Société ainsi que les notes afférentes figurant dans le présent rapport annuel. Le rapport de gestion contient des énoncés axés sur l'avenir, sous réserve de risques, d'incertitudes et d'hypothèses. Si ces facteurs ne se concrétisent pas ou si les hypothèses s'avèrent incorrectes, les résultats réels pourraient être considérablement différents de ceux attendus. Le Comité de la vérification et des finances a examiné et approuvé le présent rapport de gestion.

**Vue d'ensemble**

EACL conçoit, commercialise et construit des réacteurs pour la production d'électricité, des réacteurs de production d'isotopes et des réacteurs de recherche, fournit des services liés aux réacteurs à l'échelle mondiale, y compris des produits nucléaires novateurs, des services techniques et des services de remise en état d'engure de réacteurs, des isotopes médicaux et des services de gestion des déchets et de déclasserment. EACL favorise l'avancement de la technologie nucléaire du Canada au moyen de la recherche et développement (R et D) nucléaire appliquée.

Au nom du gouvernement du Canada, EACL joue aussi un rôle unique en matière de politique publique, gérant la plate-forme nucléaire fédérale par l'intermédiaire de ses laboratoires nucléaires responsables de l'exploitation d'installations de R et D liées au CANDU à Chalk River, en Ontario, et à Pinawa (Whiteshell), au Manitoba.

EACL :

- sera le principal fournisseur mondial de produits et de services nucléaires;
- protégera la santé et la sécurité de la population, de son personnel et de l'environnement;
- réduira au minimum les obligations nucléaires dont hériteront les générations à venir.

EACL met l'accent sur trois principales stratégies commerciales à long terme :

- Générer des recettes commerciales annuelles de 1 milliard de dollars d'ici 2007-2008.

La restructuration de l'industrie et la remise en état de centrales nucléaires existantes élargissent le marché des produits et des services nucléaires d'EACL. Compte tenu de ses connaissances approfondies en

matière de mise au point, de conception, de construction de la filière CANDU et de prestation de services liés au cycle de vie ainsi que de ses installations spécialisées, EACL occupe une place unique qui lui permet de livrer des produits et services de qualité aux clients.

EACL met actuellement au point le réacteur CANDU avancé (ACR) qui permet de réduire considérablement les dépenses d'investissement ainsi que le temps de construction. La Société est bien placée pour répondre à la demande de centrales nouvelles et de remplacement dans le monde entier. EACL travaillera en collaboration plus étroite avec des partenaires qui apporteront leur vigueur au point de vue du marketing, leur capacité de financement, leur technologie complémentaire et de nouveaux réseaux mondiaux d'entreprises qui sont cruciaux pour que la Société devienne une entreprise d'envergure mondiale dans le marché. EACL compte accroître sa présence dans des créneaux commerciaux comme les composants et services spécialisés, ce qui renforcera davantage ses capacités de base tandis que les économies d'échelle profiteront aux clients.

- Être reconnu comme chef de file dans les secteurs de la santé et de la sécurité et faire reconnaître le nucléaire comme solution non polluante.

L'objectif d'EACL est de devenir un chef de file reconnu sur la scène internationale dans le domaine de l'écotechnologie et des technologies liées à la santé. L'acceptation par le public des avantages et de la sûreté de l'énergie nucléaire joue un rôle crucial dans la réussite à long terme de la Société. Un investissement continu dans la R et D est essentiel pour préserver l'excellente fiche de sécurité du parc de réacteurs CANDU et d'appuyer les centrales CANDU actuelles. EACL est d'avis qu'elle peut continuer d'être le chef de file de l'industrie dans la mise au point de programmes efficaces de communication visant à sensibiliser davantage le public aux retombées importantes de l'énergie nucléaire CANDU et à sa fiche inégalée relative à la sûreté et à la sécurité. Un élément clé sera de démontrer que l'énergie nucléaire est essentielle pour parvenir à des améliorations relativement à la pureté de l'air et aux changements climatiques. La stratégie d'EACL englobe la vente de produits et de services novateurs dans le but d'accroître le rendement global des centrales CANDU, de façon à augmenter la production d'énergie propre en vue de supplanter la production de carbone.

*L'objectif d'EACL est de devenir un chef de file reconnu sur la scène internationale dans le domaine de l'écotechnologie et des technologies liées à la santé.*



- Réaliser des progrès dans la gestion des obligations relatives à la plate-forme nucléaire.

Afin de réduire au minimum les obligations nucléaires dont hériteront les générations à venir, EACL est vouée à gérer la plate-forme nucléaire, composée de la recherche et développement ainsi que de l'infrastructure connexe, en plus des activités de gestion des déchets et de déclassement, d'une façon sûre et efficace pour satisfaire aux exigences réglementaires. EACL continuera de chercher à réduire le coût de la plate-forme nucléaire, à accroître le recouvrement des coûts pour la gestion des déchets et les autres services offerts aux clients et à assurer l'efficacité générale de la gestion et de l'intégration des programmes associés.

#### Principaux indicateurs de succès

Dans l'exécution de la stratégie à long terme visant à réaliser la vision de la Société, la direction croit qu'un certain nombre d'indicateurs clés détermineront la mesure dans laquelle elle connaîtra du succès. Ces indicateurs exigent une attention particulière et continue de la direction afin de s'assurer que les ressources appropriées sont appliquées, que l'effort est bien axé, que les processus à l'appui sont efficaces et que les progrès sont propices et opportuns.

Le premier indicateur clé de succès est notre **capacité de tirer profit de la mise au point et de l'utilisation de la propriété intellectuelle**. Les fortes compétences techniques de la Société constituent une base ferme pour la création et la production de nouveaux produits et services et de solutions rentables en vue d'accroître les avantages, la qualité et la valeur pour nos clients. Afin de s'assurer que l'on profite pleinement des nouvelles occasions, la Société a formé des équipes responsables de la plate-forme des produits, pourvues d'une représentation fonctionnelle croisée. Ces équipes doivent mettre en application les pratiques exemplaires de l'industrie, de la naissance de l'idée au lancement du produit, et maximiser le taux de succès de la commercialisation. Notre propriété intellectuelle nous donne un avantage concurrentiel important, et nous avons recours à des brevets pour protéger la valeur de nos innovations.

Une **gestion de projet** efficace est un autre indicateur clé qui rattache la valeur au résultat net. Le Groupe des projets d'EACL est à présent chargé de la gestion de tous les grands projets et s'assure que des ressources, des systèmes et des procédures uniformes et efficaces de gestion de projet ainsi qu'une gestion commerciale saine seront appliqués durant toute la durée de tels projets. Ce groupe sera une mine d'expérience et de ressources en matière de gestion de projet, offrant une

formation et des méthodes dans les applications de projet et assurant le perfectionnement du personnel doté de compétences en gestion de projet et d'un sens aigu de l'aspect commercial et du risque. Le fondement de ce groupe commercial sera l'expérience acquise du récent projet couronné de succès concernant les deux réacteurs CANDU 6 en Chine.

Troisièmement, nous devons continuer d'accroître nos **capacités d'établir des accords et de négocier**. Ces aptitudes sont essentielles à l'atténuation des risques commerciaux et à l'augmentation du potentiel de marché et de profit par une négociation et une structuration opportunes des contrats. Le besoin de mettre davantage l'accent sur ces capacités a été reconnu tant en ce qui concerne les activités des services et des projets. La Société a réorienté des ressources appropriées dans un groupe de relations avec les clients et de ventes afin d'assurer le soutien spécialisé nécessaire en marketing et en ventes. EACL a récemment nommé un vice-président, Développement de la société, chargé d'évaluer et d'assurer la croissance de l'entreprise au moyen d'ententes de partenariats et de fusion.

Le succès dépend aussi de **l'atteinte des jalons de mise au point du réacteur CANDU avancé (ACR)** de sorte à ce que nous puissions continuer d'attirer le financement et les investisseurs et de susciter l'intérêt des clients. Les ventes futures et la rentabilité sont liées à la compétitivité qui, à son tour, dépend des travaux de mise au point technique visant à réduire considérablement les coûts en capital et les délais de réalisation. La formation de partenariats avec le secteur privé devrait avoir une incidence favorable sur la pénétration du marché du réacteur ACR. Le gouvernement du Canada procède à un examen de la possibilité de privatisation des activités commerciales liées au réacteur ACR, ce qui faciliterait la création de tels partenariats et le succès du réacteur sur le marché.

Un autre facteur important de la croissance de l'entreprise consiste à continuer de jouer un **rôle prépondérant dans la remise en état** à court terme des réacteurs CANDU qui se trouvent actuellement au Canada et, à moyen terme, des réacteurs CANDU à l'étranger. La mise au point par EACL de la technologie de remplacement rapide des tubes de force représente la clé de la remise en état et de la prolongation de la durée de vie des centrales CANDU. Les travaux de remise en état, dont les activités traditionnelles d'analyse et de conception nucléaires ainsi que les activités de construction et d'entretien sur le chantier, offrent des avantages mutuels à EACL et à ses clients. À l'heure actuelle, les centrales nucléaires

remises en état représentent l'option la moins coûteuse pour assurer une capacité de production à charge de base économique et fiable. Ces centrales seront gérées à titre de projets sur un même pied d'égalité que les projets réussis à l'étranger de réacteurs CANDU d'EACL, afin de s'assurer que les travaux satisfont aux exigences de qualité, de coût et de calendrier d'exécution.

Le succès du programme nucléaire canadien repose sur sa grande capacité de R et D. EACL **continuera d'investir dans la R et D afin de trouver des solutions** qui appuient la sûreté, la sécurité et le rendement opérationnel du parc entier de réacteurs CANDU, aident le parc à dépasser les normes internationales et, par conséquent, maintiennent la crédibilité de l'industrie. L'assurance à long terme de la technologie nucléaire dépend d'un personnel approprié, possédant les compétences spécialisées de base et les connaissances techniques nécessaires pour gérer efficacement les programmes complexes de R et D. Cela peut prendre jusqu'à cinq ans pour acquérir une compétence pratique en génie nucléaire et jusqu'à dix ans dans les sciences apparentées au nucléaire. Cet investissement dans le personnel de R et D et la base de connaissances se poursuivra dans un avenir prévisible.

**La reconnaissance du public des avantages et de la sûreté de l'énergie nucléaire** joue un rôle crucial dans la réussite à long terme. Dans le cadre de son rôle de premier plan visant à promouvoir une plus grande acceptation du public, EACL a travaillé en étroite collaboration avec ses partenaires de l'Association nucléaire canadienne (ANC) dans le but d'élaborer une campagne nationale de publicité coordonnée.

#### Capacité de produire des résultats

Afin de mettre efficacement en application ses stratégies, EACL a regroupé ses activités dans des groupes commerciaux dont la responsabilité est fondée sur les résultats. La direction croit que cette structure permettra de mieux mettre l'accent sur les besoins des clients, d'améliorer le processus de prestation et d'accroître l'efficacité et le rendement de l'organisation. En outre, la Société a investi dans les systèmes et l'amélioration des processus afin d'accroître le rapport coût-efficacité tout en dirigeant l'orientation de ces systèmes et processus de sorte à répondre aux besoins des clients. L'exploitation efficace des technologies de l'information dans tous les aspects de l'entreprise est considérée être une condition préalable de réussite à l'avenir.

L'utilisation optimale des ressources humaines

représente un autre élément essentiel de l'atteinte des objectifs généraux d'EACL. À cette fin, EACL a pour politique d'établir et de maintenir un milieu de travail qui attirera, maintiendra en poste, perfectionnera et motivera efficacement des employés compétents et bien qualifiés et, en particulier, les meilleurs talents dans les domaines scientifique, technique et technologique ainsi que du personnel de gestion et commercial possédant une vaste expérience, indispensable à son succès à long terme. Pour renforcer les ressources humaines d'EACL, de nouveaux programmes ont été mis en œuvre au cours du dernier exercice, dont la formation des dirigeants et la planification de la relève.

La Société dispose d'une encaisse et de placements à court terme suffisants pour respecter ses plans établis en matière d'exploitation, d'investissement et de financement et ses autres engagements financiers pendant les douze prochains mois au moins. À plus long terme, la Société cherchera à maintenir un fonds de roulement adéquat et à examiner, de concert avec le Conseil du Trésor, l'établissement de lignes de crédit lorsqu'un tel besoin se fera sentir.

Au 31 mars 2003, le carnet de commandes des clients s'élevait à 849 millions de dollars. Il englobe des travaux supplémentaires du projet de la tranche 2 de Cernavoda, obtenus en mars 2003, suivant l'achèvement du financement du projet. Au cours de l'exercice 2002-2003, EACL a obtenu un total de 525 contrats et bons de commande pour des travaux liés aux services d'une valeur de 93 millions de dollars.

#### Sommaire des résultats consolidés

L'exercice 2002-2003 a été à la fois couronné de succès et empreint de difficulté pour EACL. La Société a poursuivi son plan de commercialisation du réacteur ACR sans aucun soutien financier du gouvernement à cet égard. Dans ce contexte, la Société a reconnu une perte provenant de ses activités globales tandis que ses opérations ont produit des disponibilités suffisantes pour soutenir l'investissement dans ses initiatives de croissance à long terme. Cela n'a rien eu d'étonnant compte tenu de son engagement à maintenir l'investissement prévu dans les activités du réacteur ACR et de recherche qui, ensemble, ont eu un impact positif de 64 millions de dollars sur le résultat net. Notre plan de l'entreprise, approuvé par le gouvernement fédéral, avait prévu une perte de 36 millions de dollars. Toutefois, en raison d'un meilleur rapport coût-efficacité des activités dans l'ensemble de l'entreprise, la perte nette réelle a été de 25,7 millions de dollars. Les résultats tiennent compte de l'absorption de 10,4 millions de dollars

*Les ventes futures et la rentabilité sont liées à la compétitivité qui, à son tour, dépend des travaux de mise au point technique...*

*La reconnaissance du public des avantages et de la sûreté de l'énergie nucléaire joue un rôle crucial dans la réussite à long terme.*



pour respecter l'obligation de restauration d'établissement liée au Laboratoire de recherches souterrain (LRS) situé près de la localité de Lac du Bonnet, au Manitoba. Cela reflète une décision d'un important client de mettre fin au soutien financier du LRS à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2003. EACL examine ses options en ce qui concerne la fermeture possible du LRS au cours du prochain exercice, après vingt années de succès dans ses activités à l'appui de la recherche et du développement relatif à la technologie des déchets de combustible nucléaire au Canada et ailleurs.

Les bénéfices d'exploitation (revenus commerciaux avant de tenir compte des dépenses nettes des activités de recherche et des dépenses du réacteur ACR) sont passés de 68 à 47 millions de dollars, en 2001-2002, reflétant dans une large mesure les bénéfices non périodiques reconnus au cours de l'exercice précédent en ce qui concerne l'achèvement réussi des projets. À l'exclusion de ce montant qui n'est pas de nature répétitive mais pris en compte dans les résultats de l'exercice précédent, les bénéfices d'exploitation ont diminué de 8 millions de dollars, principalement à cause d'une réduction des travaux dans les projets de remise en état.

**Activités commerciales**

Les activités commerciales sont réparties en trois secteurs d'activité : projets, services et autres services. Les projets englobent des projets de nouvelles constructions et de remise en état et les services de gestion de projet connexes, l'approvisionnement en équipements et des livraisons ainsi que des ventes d'eau lourde. Les services comprennent les services de technologie et de gestion des déchets et déclassement. Les autres services concernent principalement la production d'isotopes et de fournitures connexes en vertu d'accords d'approvisionnement à long terme.

Les revenus consolidés provenant des activités commer-

ciales ont augmenté de 15 % pour atteindre 571 millions de dollars en comparaison des 496 millions réalisés l'exercice précédent. L'augmentation reflète des revenus plus élevés, réalisés avec des projets à l'étranger principalement liés à l'achèvement des livraisons d'eau lourde au projet Qinshan en Chine.

En ce qui concerne les opérations commerciales, des revenus de 356 millions de dollars de l'étranger ont représenté 62 % du total en comparaison de 257 millions de dollars, soit 52 % l'exercice précédent, reflétant principalement l'expédition d'eau lourde dans le cadre du projet de Qinshan. Les revenus au Canada ont baissé de 239 à 215 millions de dollars durant l'exercice précédent, en raison dans une large mesure du report des projets dans le cadre des activités de remise en état.

**Projets**

Les revenus de 377 millions de dollars pour l'année étaient supérieurs de 70 millions de dollars, soit 23 %, à ceux de l'exercice précédent, ce qui est principalement attribuable à la reconnaissance de la vente d'eau lourde pour le projet de la tranche 1 de Qinshan. Les autres revenus générés par les projets étaient inférieurs à ceux de l'exercice précédent, reflétant l'achèvement du projet de Qinshan et la décision d'OPG de compléter seul presque tous les travaux de redémarrage des tranches 1 et 4 de Pickering. Cela a été contrebalancé, en partie, par un accroissement des activités liées au projet de la tranche 2 de Cernavoda.

La tranche 1 du projet Qinshan a été achevée en 2002, produisant pour la première fois de l'électricité en novembre 2002 et amorçant ses activités commerciales le 31 décembre 2002, quelque six semaines avant la date prévue. L'exploitation se déroule bien, et on a presque atteint le plein rendement. Cet exploit, en 53 mois à peine du premier coffrage pour béton à la première production d'électricité, constitue le plus

**Tableau 1 – Projets de réacteur CANDU couronnés de succès depuis les sept dernières années**

Centrale nucléaire	Année d'achèv.	Dans les délais	Selon le budget	Facteur de charge
Cernavoda 1	1996	•	•	87,5 %
Wolsong 2	1996	•	•	91,7 %
Wolsong 3	1997	•	•	92,5 %
Wolsong 4	1998	•	•	95,4 %
Qinshan 1	2002	•	•	S.O.
Qinshan 2	2003*	•*	•*	S.O.

\* estimation

court calendrier de construction de toutes les centrales nucléaires construites en Chine, et il reflète l'utilisation de techniques de construction modulaire novatrices, qui ont aussi été intégrées dans la conception du réacteur ACR. La première production d'électricité de la tranche 2 a eu lieu le 29 avril 2003, plusieurs semaines avant la date prévue, et la mise en service se poursuit.

Le Groupe des projets d'EACL a fait ses preuves en ce qui concerne la gestion réussie des grands projets à l'étranger (voir le tableau 1). Compte tenu de l'excellent rendement en Chine, EACL s'efforce davantage d'assurer la satisfaction des clients de sorte à lui permettre d'accroître ses débouchés dans ce pays.

**Services**

Le secteur d'activité des services offre une gamme complète de services techniques qui appuient les centrales CANDU en exploitation et améliore la productivité et la compétitivité des clients. Les principales technologies englobent les services techniques, l'inspection non destructive, les services relatifs aux canaux de combustible, les machines de manutention

du combustible, les joints d'étanchéité, le contrôle-commande, la robotique à distance, les services de générateur de vapeur, les analyses de la sûreté, le soutien de l'obtention de permis, la modélisation informatique et les technologies de gestion des déchets et de déclassement. Les recettes provenant de ce secteur d'activité ont totalisé 128 millions de dollars par rapport à 121 millions de dollars l'exercice précédent, reflétant les activités plus nombreuses dans les services de gestion des déchets et du déclassement. Le niveau des autres revenus dans le secteur d'activité des services est demeuré relativement inchangé en comparaison de celui de l'exercice précédent.

Les stratégies de croissance du secteur d'activité des services ont contribué à la phase finale de l'établissement d'une alliance stratégique avec Bruce Power L.P., qui reconnaît EACL comme fournisseur privilégié de la technologie des réacteurs CANDU et de la conception du combustible. Ainsi, EACL sera bien placée pour servir cette compagnie d'électricité à l'avenir.

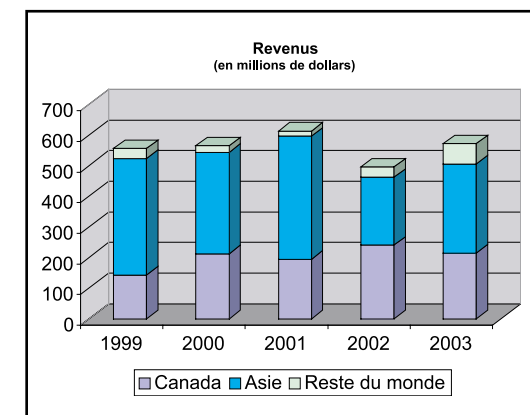
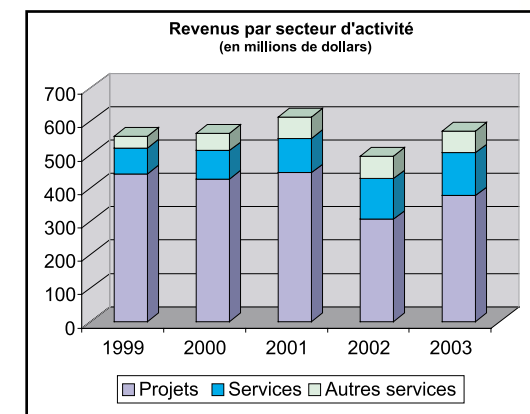
Les revenus des autres services ont baissé légèrement de 68 à 66 millions de dollars en 2001-2002, reflétant une baisse des expéditions d'isotopes.

**Réacteur CANDU avancé**

EACL travaille à mettre au point le réacteur ACR, un concept CANDU évolutif, qui promet d'importants avantages concurrentiels dans le marché. Le concept du réacteur ACR s'appuiera sur les caractéristiques fiables, sûres et éprouvées des anciens modèles CANDU, tout en améliorant les spécifications techniques en vue de réduire les coûts, de raccourcir le calendrier de construction et de simplifier et de modulariser le concept. On a évalué attentivement des technologies clés et établi le concept d'une puissance nominale pour une centrale du palier 700 MWe afin de confirmer le caractère pratique du concept.

Les travaux de développement en cours visent à réduire le coût en capital de 40 % par rapport à celui d'un réacteur CANDU 6 d'aujourd'hui, ce qui permettra au réacteur ACR de faire concurrence aux autres sources d'énergie dont la technologie au gaz à cycle mixte pendant la durée utile de la centrale, y compris la gestion des déchets et le déclassement. En plus des avantages liés aux coûts et au rendement, le marché américain a été impressionné par le rendement antérieur d'EACL, qui réalise de grands projets selon les délais fixés et dans les limites du budget. Une étude indépendante a confirmé le potentiel important sur le marché du réacteur ACR, et EACL a très bien été

*Le concept du réacteur ACR s'appuiera sur les caractéristiques fiables, sûres et éprouvées des anciens modèles CANDU...*





*Les activités de recherche ont pour but de maintenir et d'améliorer la sûreté, la conception et l'autorisation de tous les réacteurs CANDU.*

accueillie au départ aux États-Unis et au Canada pour cette technologie. Le marché global aux États-Unis pour les nouvelles centrales nucléaires évolue en raison de l'optimisme accru d'un engagement de projet dans les deux ou trois prochaines années. En mettant de l'avant un programme accéléré, EAACL atteindra l'étape du projet d'ici cinq ans avec le réacteur ACR, ce qui représente un avantage important pour satisfaire les besoins des nouveaux marchés.

Le plan actuel de commercialisation du réacteur ACR tient compte d'un ensemble d'étapes critiques, qui dirigent la mise au point prévue et l'effort d'obtention de permis. Les principaux éléments du plan sont les dates prévues de production d'électricité, établies par nos clients au Canada et aux États-Unis. En plus d'avoir atteint chaque jalon publié, EAACL est en avance sur la plupart de ses engagements futurs. Les travaux techniques d'avant-projet et le développement des marchés se sont poursuivis au cours de l'année, avec des dépenses nettes engagées de 36 millions de dollars en comparaison de 15 millions de dollars au cours de l'exercice précédent. De ce total, la mise au point des produits est passée à 22 millions de dollars, à partir de 8 millions de dollars l'exercice précédent.

#### Activités de recherche

Les activités de recherche ont pour but de maintenir et d'améliorer la sûreté, la conception et l'autorisation de tous les réacteurs CANDU. En outre, ces activités visent à appuyer la politique publique sur la technologie nucléaire, à élaborer une technologie avancée et précommerciale du réacteur CANDU et à maintenir la capacité d'intervention technique et de l'expérience pour traiter des nouveaux enjeux.

Dans l'ensemble, les dépenses dans ce secteur commercial ont été réduites de 7 millions de dollars pour atteindre 156 millions de dollars, reflétant les mesures d'encadrement des coûts prises dans le but de réduire l'incidence d'un financement gouvernemental moindre en 2002-2003. De ce total, les dépenses en R et D s'élevaient à 63 millions de dollars, représentant une réduction de 11 % par rapport à l'exercice précédent. Les dépenses relatives aux installations nucléaires et au soutien, de l'ordre de 93 millions de dollars, étaient légèrement plus élevées que celles de l'exercice précédent. Les augmentations relatives aux coûts des établissements, dont l'assurance, les services publics et les améliorations en matière de sécurité, sont contrebalancées par une réduction des dépenses liées à la remise en état des Laboratoires de Chalk River.

La proportion de crédits parlementaires par rapport

aux dépenses totales a baissé d'un niveau de 84 % en 2001-2002 à 68 % en 2002-2003. Malgré cette réduction de fonds publics, EAACL considère qu'il est essentiel de maintenir un engagement continu des ressources internes de la Société aux programmes de recherche de base et, par conséquent, les activités de recherche ont imputé 28 millions de dollars sur le revenu consolidé, en comparaison de 5 millions de dollars l'exercice précédent.

Une importante application de l'expertise nucléaire d'EAACL consiste à appuyer les améliorations dans le rendement des centrales et l'obtention de permis pour les compagnies d'électricité exploitant des réacteurs CANDU. Un appui générique de la sûreté, de l'obtention de permis et de la conception du réacteur CANDU est offert en partie au moyen de programmes à frais partagés dirigés par le Groupe des propriétaires de centrales CANDU (GPC). Le financement du GPC demeure constant à 16,3 millions de dollars par rapport aux 16,5 millions de dollars signalés l'exercice précédent. La Société a aussi investi 31 millions de dollars en soutien de la R et D générique afin d'appuyer la sûreté et le rendement du parc entier de réacteurs CANDU.

#### Activités de déclasserement

Le but à long terme du programme de déclasserement d'EAACL est de traiter des obligations historiques associées aux activités des établissements d'EAACL. Les activités comprennent la stabilisation des installations fermées, le démantèlement, la décontamination ainsi que le stockage provisoire et permanent des déchets résiduels. Le programme est conçu pour permettre l'atteinte des objectifs de santé, de sûreté et de protection de l'environnement conformes aux règlements de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN).

En 2002-2003, les progrès enregistrés en matière d'activités de déclasserement englobaient un effort en vertu de l'initiative de l'Intégrité des programmes du gouvernement fédéral, visant à apporter des améliorations aux immobilisations pour appuyer la gestion sûre et à long terme des matières et des déchets nucléaires, la poursuite de programmes de déclasserement particuliers, la surveillance et l'entretien continus des installations et la planification des activités de déclasserement aux Laboratoires de Whiteshell. Au cours de l'exercice, EAACL a obtenu un permis de déclasserement d'une durée de six ans pour les Laboratoires de Whiteshell, permettant de mettre en branle la première phase complète du déclasserement. En outre, nous avons réduit les risques et les responsabilités grâce à une série d'initiatives entreprises aux Laboratoires de Chalk River,

notamment la démolition de trois bâtiments excédentaires, la poursuite de la remise à neuf de sites contaminés et la mise à l'essai sur le terrain de technologies de remise à neuf plus avancées; sans compter l'amorce de la construction d'une deuxième installation à ciel ouvert pour gérer les déchets de faible activité en toute sécurité.

En 2002-2003, le total des coûts a atteint 55 millions de dollars, compte tenu de l'accroissement des responsabilités de déclasserement et des autres imputations. Cela représente une augmentation de 27 millions de dollars par rapport aux 28 millions de dollars dépensés en 2001-2002, reflétant les obligations (15,5 millions correspondant à la valeur actualisée nette des 16 millions de dollars dus de 2002-2003 à 2005-2006 reconnues en ce qui concerne la conformité à la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* et les dispositions en matière de restauration de l'installation du LRS. Les activités de déclasserement ont été financées par des crédits parlementaires de 31 millions de dollars, fournis en vertu de l'initiative de l'Intégrité des programmes du gouvernement, et le reste est principalement provenu de ventes antérieures de stocks d'eau lourde financés par l'État dont le produit avait été versé dans un fonds réservé à cette fin. Les dépenses nettes de l'exercice ont atteint 14,7 millions de dollars.

#### Encaisse

Les fonds autogénérés des activités au cours de l'année ont totalisé 62 millions de dollars en comparaison de 89 millions de dollars l'exercice précédent. La réduction reflète dans une large mesure l'incidence de l'augmentation des comptes clients dans le fonds de roulement en raison des ventes d'eau lourde signalées antérieurement. Cela a été contrebalancé en partie par la réception de versements initiaux du projet de la tranche 2 de Cernavoda.

Les activités d'investissement incluent un financement fourni pour les activités de déclasserement, l'achat et la vente de placements à court terme et l'acquisition d'immobilisations. La somme nette de fonds transférés en 2002-2003 du fonds distinct utilisé pour les activités de déclasserement était de 48 millions de dollars. De ce total, 31 millions de dollars proviennent des crédits de l'Intégrité des programmes du gouvernement fédéral et 7 millions de dollars sont tirés des produits reçus des ventes d'eau lourde : ces deux fonds sont réservés pour les activités de déclasserement. Dix millions de dollars de plus du fonds distinct sont voués aux activités liées aux déchets de combustible nucléaire. L'achat et la vente de placements à court

terme ont produit un décaissement net de 32 millions de dollars en comparaison d'un décaissement net de 25 millions de dollars l'exercice précédent. L'acquisition d'immobilisations a exigé une dépense de 22 millions de dollars, soit environ le même niveau que l'exercice précédent, principalement pour l'amélioration des installations des Laboratoires de Chalk River et de la sécurité dans divers établissements.

Les activités de financement ont entraîné des rentrées nettes de fonds de 10,8 millions de dollars, principalement liées à l'obtention de fonds fédéraux pour l'achat d'immobilisations pour les améliorations apportées à la sécurité, en comparaison de rentrées de fonds de 51 millions de dollars au cours de l'exercice précédent, qui ont englobé des crédits parlementaires uniques de 47 millions de dollars pour le fonds de roulement.

Dans l'ensemble, les rentrées nettes de fonds de toutes les sources dont les produits des quasi-espèces et les placements à court terme ont atteint 2,8 millions de dollars et élevé la position de trésorerie de fin d'exercice d'EAACL à 159 millions de dollars. On s'attend à ce que le niveau de réserve-encaisse, bien qu'il réponde aux besoins de notre fonds de roulement pour l'exercice actuellement en cours, soit considérablement réduit en raison du prélèvement attendu de l'avance du client afin de livrer les produits et services de la tranche 2 de Cernavoda.

#### Perspectives

En 2003-2004, la Société mettra l'accent au point de vue stratégique sur la poursuite des initiatives amorcées au cours des deux dernières années :

- améliorer davantage les relations avec les clients et améliorer la valeur des services offerts aux clients;
- maintenir les niveaux d'investissement dans la sûreté et le rendement du parc de réacteurs CANDU;
- mettre au point le réacteur ACR;
- poursuivre les alliances stratégiques possibles avec les partenaires et les fournisseurs complémentaires d'EAACL;
- accroître le commerce des services;
- continuer d'assurer l'efficacité en fonction du coût.

Ces initiatives ont pour but de s'appuyer et de miser sur les compétences de base de la Société, d'améliorer sa position sur le marché et d'accroître la valeur pour ses parties intéressées.

*L'objectif général consiste à continuer de prendre de l'essor et de se diversifier au moyen de l'élargissement de notre clientèle, des services offerts et de l'aire géographique couverte.*



À court terme, on s'attend à ce que les recettes du commerce des services restent élevées. L'objectif général consiste à continuer de prendre de l'essor et de se diversifier au moyen de l'élargissement de notre clientèle, des services offerts et de l'aire géographique couverte.

La durée de vie prévue à l'origine de plusieurs centrales CANDU actuelles se termine. Les propriétaires de compagnies d'électricité ont démontré un intérêt marqué pour la prolongation de la durée de vie de ces centrales afin de maintenir une capacité de production économique et fiable. Un argument économique probant concerne les coûts au cours de la vie prolongée de ces centrales, qui sont inférieurs à ceux de toutes les technologies concurrentielles. De plus, la production d'énergie propre présente d'importants bienfaits pour la santé au Canada. À titre de concepteur des centrales CANDU et avec son amélioration continue de la technologie au moyen du programme d'ensemble de R et D, EACL est en bonne position pour conquérir ce marché de la remise en état.

Bien qu'EACL soit bien placée pour obtenir de nouveaux grands projets, les recettes globales tirées de sources commerciales de la Société seront inférieures à court terme, compte tenu de l'achèvement du projet de la tranche 2 de Qinshan en 2003-2004. Toutefois, on s'attend à ce que les revenus s'accroissent lorsque les nouvelles initiatives du commerce des services et des projets de remise en état se concrétiseront.

L'amélioration de l'efficacité opérationnelle et de la rentabilité représente des objectifs commerciaux importants pour les deux prochaines années en vue de réaliser des bénéfices d'exploitation suffisants et de produire les rentrées de fonds nécessaires pour le programme continu d'investissement dans la technologie. On s'attend à ce que le gouvernement fédéral offre des fonds suffisants au cours de l'exercice 2003-2004 pour poursuivre le projet du réacteur ACR. Plusieurs entreprises privées se sont montrées intéressées à investir dans le réacteur ACR, et le gouvernement fédéral examine cette possibilité. L'examen tient compte de la structure financière appropriée qui devrait être adoptée à EACL pour faciliter un tel investissement.

À plus long terme, EACL envisage des débouchés encore plus grands alors que le monde connaît une renaissance du nucléaire. Les préoccupations internationales soulevées par la diversité et la sécurité de l'approvisionnement énergétique, les pressions environnementales et les initiatives liées au changement

climatique ainsi que le besoin d'amélioration des aspects financiers sont tous des facteurs qui indiquent un avenir prometteur en ce qui a trait à la production nucléaire. Bien qu'il soit difficile de prédire le moment de réception de commandes pour la construction de nouveaux réacteurs, les possibilités de nouvelles commandes au Canada et à l'étranger offrent une base solide de croissance future dans les secteurs d'activité des projets et des services.

#### Risques

Les affaires d'EACL comportent des risques qui ont une incidence sur les perspectives et les résultats de ses activités et de ses plans de commercialisation. Le risque principal concerne les marchés dans lesquels EACL fait affaire; ceux-ci sont caractérisés par de très longs cycles de décision pour les nouveaux grands projets. De plus, les niveaux de demande de produits et de services d'EACL dépendent de facteurs comme le développement technologique, les tendances économiques internationales, les influences politiques et les niveaux d'engagement envers la nouvelle capacité de production d'électricité nucléaire. Pour atténuer de tels risques, EACL accroît ses activités en offrant une gamme complète de services, en diversifiant ses gammes de produits et en poursuivant ses activités de remise en état. L'établissement de nouvelles alliances commerciales, y compris l'acquisition possible de nouvelles technologies en partenariat avec des entreprises canadiennes, peut être considéré comme un prolongement de notre vision pour accroître notre capacité en matière de services.

Dans le secteur des projets de nouvelles constructions, notre succès continu dépend des avancées technologiques, dont la mise au point et la production de nouveaux produits pour des marchés cibles particuliers. Nous nous concentrons actuellement sur l'élaboration du réacteur ACR qui, à notre avis, offre un avantage concurrentiel. La mise en œuvre du plan de commercialisation du réacteur ACR présente des risques en ce qui concerne l'élaboration de produits et les jalons de commercialisation, qui exigent que le produit soit conforme aux paramètres de fonctionnalité, de coût et de rendement en plus de satisfaire aux exigences du permis. Jusqu'à présent, EACL a atteint tous les jalons avec succès. Le processus officiel de demande anticipée de permis prend plusieurs années et exige un achèvement suffisant de la conception, de l'ingénierie, de l'analyse et de la R et D pour appuyer la certification. La structure commerciale du marché du réacteur ACR diffère des relations contractuelles antérieures avec les fournisseurs de réacteurs. Le calendrier d'exécution, la participation du client, la

*À plus long terme, EACL envisage des débouchés encore plus grands alors que le monde connaît une renaissance du nucléaire.*

préparation en vue de l'obtention des permis, le financement, la participation et la structure de livraison joueront un rôle crucial dans le lancement réussi du réacteur ACR. Nous travaillons en étroite collaboration avec des partenaires stratégiques, des clients clés et le gouvernement fédéral qui, ensemble, sont en mesure de mener à bonne fin la commercialisation. Le soutien continu du gouvernement de l'élaboration du réacteur ACR est un facteur critique de succès en vue de tirer profit de l'entière industrie nucléaire canadienne et constitue un sous-produit de l'économie du Canada.

Dans les activités relatives aux projets, des risques considérables sont liés à la gestion des grands projets d'EACL à l'étranger. Ceux-ci englobent des retards possibles des projets et des dépassements de coûts imputables aux difficultés techniques qui pourraient avoir une incidence sur notre capacité de respecter les spécifications de conception et les objectifs de rendement, y compris la puissance délivrée et les exigences réglementaires. Le non-respect de nos obligations dans l'un de ces domaines pourrait entraîner le paiement de dommages-intérêts. Nous cherchons à gérer ces risques au moyen d'un contrôle strict des coûts et du calendrier d'exécution des projets, d'exams légaux rigoureux des contrats, d'une surveillance et d'une évaluation continues, y compris l'examen régulier des prévisions des projets jusqu'à l'achèvement. Le maintien d'une couverture d'assurance complète pour divers aspects d'un projet donné et l'établissement de bonnes relations avec les clients, les partenaires de projet, les sous-traitants et les fournisseurs sont d'importants éléments du processus de gestion du projet. L'obtention de garanties de l'État et de garanties de tiers a fait partie de notre stratégie de gestion des risques visant à réduire l'incidence défavorable des changements du climat politique. En outre, les projets doivent être gérés d'une manière qui est sensible aux coutumes et aux cultures locales ainsi qu'aux règlements et aux exigences des divers ordres de gouvernement dans les pays hôtes. Malgré ces risques, EACL a terminé conformément aux délais prévus et dans les limites du budget chaque projet CANDU important qu'elle a géré dans les dix dernières années.

Étant donné qu'EACL fonctionne à l'échelle internationale avec des bureaux de vente et de projet dans plusieurs pays, elle est assujettie aux risques et aux facteurs associés aux activités à l'extérieur du Canada. Les activités à l'étranger comportent des risques inhérents qui englobent les taxes, les contrôles des devises et les fluctuations, les tarifs, les importations et

d'autres restrictions et règlements connexes. Pour réduire au minimum de tels risques, EACL a obtenu des exonérations fiscales ou des dispositions de remboursement d'impôt pour certains projets. Nos ventes et nos achats sont faits surtout en dollars canadiens. En outre, lorsque nous planifions des dépenses en devises étrangères ou d'importants engagements d'achats en devises étrangères, nous pouvons conclure des contrats de change à terme afin de réduire nos risques. Les gains et les pertes de ces opérations seraient généralement contrebalancés par des pertes et des gains correspondants des instruments de couverture connexes, entraînant un risque net négligeable. Nous sommes aussi exposés à des risques de crédit, mais ceux-ci sont minimes étant donné que nos clients sont principalement de grosses entreprises et des entités publiques, qui offrent des garanties de l'État pour les appuyer. Le cas échéant, nous utilisons des lettres de crédit pour améliorer les échéances de paiement et atténuer les risques de crédit.

L'entreprise est engagée envers la gestion efficace des risques relatifs à la santé, à la sûreté, à la sécurité et à l'environnement, propres à l'exploitation de ses principaux établissements canadiens. EACL a mis en œuvre des programmes officiels de conformité qui traitent tout particulièrement de l'utilisation de processus de diligence raisonnable et de ressources associées nécessaires pour se conformer aux lois et aux règlements applicables. La direction élabore des plans pour la mise en application d'un Système de gestion de l'environnement qui respecte la norme internationale ISO 14001. Un Comité interne d'examen en matière de sûreté appuie aussi la direction dans le cadre de ses responsabilités de gestion des risques relatifs à la santé, à la sûreté, à la sécurité et à l'environnement.

Pour devenir le principal fournisseur mondial de produits et de services nucléaires, EACL doit être attentive aux exigences réglementaires et aux besoins des clients en accordant une grande importance à la qualité. Un manque d'attention prêterait à la qualité risquerait de saper la confiance des organismes de réglementation et des clients. Au cours de l'exercice, la direction a vigoureusement continué d'améliorer la qualité des programmes d'EACL. Nous avons renforcé le système de gestion et la documentation connexe sur la qualité qui prescrit les exigences dans l'ensemble de la Société sans diminuer la capacité de divers groupes opérationnels de répondre à leurs besoins particuliers. EACL est engagée envers l'amélioration continue de ce système de gestion global. La Société a nommé un directeur principal de la qualité qui

*... EACL a terminé conformément aux délais prévus et dans les limites du budget chaque projet CANDU important qu'elle a géré dans les dix dernières années.*



dirigera une organisation de qualité relevant directement du président-directeur général, assurant ainsi l'indépendance de la qualité de la Société des coûts et des calendriers d'exécution des projets. Ce groupe de la Société comprend des experts en la matière dans les domaines de la conception, des approvisionnements, de la construction, de la mise en service et de l'assurance de la qualité de l'exploitation pour assurer une surveillance uniforme et efficace de tous les projets et activités. Le directeur principal de la qualité coordonne la mise en valeur de la culture de la qualité d'EACL au moyen de séances de sensibilisation et de formation.

La mise au point de la technologie nucléaire canadienne a créé des obligations antérieures liées aux installations nucléaires qu'il faut déclasser et remettre en état, ainsi qu'aux déchets radioactifs qu'il faut gérer comme il se doit. La Société a dressé un plan général des programmes qui seront mis en œuvre au cours des cent prochaines années. Classés par ordre de priorité, ces programmes sont exécutés de manière à traiter des questions critiques en matière de santé, de sûreté et d'environnement dans les limites de l'enveloppe de financement disponible pour le déclassement. L'estimation des coûts futurs de ces programmes exige la considération du milieu de la réglementation, des considérations en matière de santé et de sécurité, de l'état final souhaité, de la technologie à employer et, dans certains cas, de la recherche et développement pour les activités qui se prolongeront pendant plusieurs années à venir. Par conséquent, l'évaluation de l'obligation comporte un risque sensible aux diverses hypothèses sous-jacentes aux estimations, dont la supposition du taux d'escompte, le moment d'engagement des dépenses des grands projets de déclassement et de remise en état ainsi que les règlements régissant les activités de déclassement. EACL amorce plusieurs examens approfondis des pratiques de déclassement et des estimations obtenues par des tiers et par l'intermédiaire de processus internes. Sous réserve de l'achèvement de ces examens, EACL n'a pas modifié le coût estimatif de la responsabilité de déclassement.

La Société a institué un processus d'examen des risques pour s'assurer qu'une analyse satisfaisante est entreprise au niveau approprié de la Société en ce qui concerne les engagements envers les clients et les achats importants. Le processus prévoit un examen du risque à trois niveaux, selon le degré d'exposition : le Comité d'examen des risques du Conseil d'administration assure des examens satisfaisants de régie des engagements proposés qui présentent les degrés d'exposition les plus élevés, les chefs de groupe et les

cadres supérieurs de la Société examinent les expositions de niveau intermédiaire, et les directeurs principaux de l'exploitation et les cadres supérieurs de la Société se penchent sur les risques de niveau inférieur.

Le président-directeur général rend compte directement au Conseil d'administration de toutes les activités qui comprennent des risques et de tous les programmes de gestion des risques. Le président-directeur général compte sur l'appui du directeur général des finances, du Comité d'examen des risques de la Société et de l'agent principal d'évaluation des risques, qui est chargé d'administrer le programme de gestion des risques de l'entreprise.

Les vérificateurs internes de la Société examinent, surveillent et évaluent les risques opérationnels inhérents et l'efficacité des contrôles internes. Les vérificateurs indépendants examinent l'efficacité des contrôles internes dans la mesure qu'ils jugent nécessaire durant leur vérification des états financiers de la Société. Tant les vérificateurs internes que les vérificateurs indépendants rendent compte directement au Comité de la vérification et des finances des conclusions de leurs vérifications.

*EACL amorce plusieurs examens approfondis des pratiques de déclassement et des estimations obtenues par des tiers et par l'intermédiaire de processus internes.*

Les états financiers consolidés et tous les autres renseignements présentés dans le présent rapport annuel, de même que le processus de présentation de l'information financière, sont la responsabilité de la direction. Les états financiers ont été dressés conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada et comprennent des estimations fondées sur l'expérience et le jugement de la direction. Lorsque d'autres méthodes comptables pouvaient être utilisées, la direction a choisi celles qui, d'après elle, convenaient le mieux aux circonstances.

La Société et ses filiales tiennent des livres de comptes, des systèmes comptables, de contrôle financier et de gestion et des systèmes d'information, de même que des pratiques de gestion servant à fournir une assurance raisonnable que des données financières fiables et exactes sont disponibles au moment opportun, que les actifs sont protégés et contrôlés, que les ressources sont gérées de façon économique et efficace dans le cadre des objectifs de la Société et que l'exploitation est menée efficacement. Ces systèmes et ces pratiques sont également conçus pour fournir une assurance raisonnable que les opérations sont conformes à la partie X de la *Loi sur la gestion des finances publiques* (LGFP) et à son règlement, à la *Loi canadienne sur les sociétés par actions*, ainsi qu'aux statuts, aux règlements administratifs et aux politiques de la Société et de ses filiales. La Société a respecté toutes les exigences de déclaration établies en vertu de la *Loi sur la gestion des finances publiques*, dont la présentation d'un plan de l'entreprise, d'un budget d'exploitation, d'un budget d'immobilisations et du présent rapport annuel.

Le vérificateur interne de la Société évalue les systèmes et les pratiques de gestion de la Société et de ses filiales. Les vérificateurs indépendants d'EACL effectuent une vérification des états financiers consolidés de la Société et présentent leur rapport au ministre des Ressources naturelles.

Par l'intermédiaire du Comité de vérification et des finances, le Conseil d'administration composé d'administrateurs qui ne sont pas des employés de la Société ou de ses filiales doit s'assurer que la direction s'acquitte de ses responsabilités dans la préparation des états financiers consolidés et le contrôle financier des activités. Le Comité de vérification et des finances rencontre périodiquement la direction, le vérificateur interne et les vérificateurs indépendants afin de discuter de questions relatives à la vérification, aux contrôles internes et à l'information financière. Les vérificateurs indépendants et le vérificateur interne ont libre accès au Comité de vérification et des finances, en présence ou non de la direction. Le Comité de vérification et des finances examine les états financiers consolidés et le rapport de gestion avec la direction et les vérificateurs indépendants avant que ces documents ne soient approuvés par le Conseil d'administration et présentés au ministre des Ressources naturelles.

*La Société a respecté toutes les exigences de déclaration établies en vertu de la Loi sur la gestion des finances publiques...*



Le président-directeur général,  
**Robert Van Adel**



Le directeur général des finances,  
**Michael Robins**

Au ministre des Ressources naturelles

Nous avons vérifié le bilan consolidé d'Énergie atomique du Canada limitée au 31 mars 2003 et les états consolidés des résultats, du déficit, du capital d'apport et des flux de trésorerie de l'exercice terminé à cette date. La responsabilité de ces états financiers incombe à la direction de la Société. Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en nous fondant sur notre vérification.

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

**Pour la vérificatrice générale du Canada**



**John Wiersema, CA**  
Vérificateur général adjoint

Ottawa, Canada  
Le 9 mai 2003

À notre avis, ces états financiers consolidés donnent, à tous les égards importants, une image fidèle de la situation financière de la Société au 31 mars 2003 ainsi que des résultats de son exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus du Canada. Conformément aux exigences de la *Loi sur la gestion des finances publiques*, nous déclarons qu'à notre avis ces principes ont été appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

De plus, à notre avis, les opérations de la Société et de ses filiales en propriété exclusive dont nous avons eu connaissance au cours de notre vérification des états financiers consolidés ont été effectuées, à tous les égards importants, conformément à la partie X de la *Loi sur la gestion des finances publiques* et à son règlement, à la *Loi canadienne sur les sociétés par actions* et aux statuts et aux règlements administratifs de la Société et de ses filiales en propriété exclusive.



**Ernst & Young s.r.l.**  
Comptables agréés

**BILAN CONSOLIDÉ**

Au 31 mars

(en milliers de dollars)	2003	2002
<b>Actif</b>		
À court terme		
Encaisse et quasi-espèces (note 3)	102 292 \$	131 716 \$
Placements à court terme (note 3)	57 100	24 856
Débiteurs (note 3)	79 555	67 274
Tranche des créances à long terme exigible à moins d'un an (note 4)	8 558	-
À recevoir du receveur général	2 000	9 368
Stocks de fournitures	10 536	7 972
	260 041	241 186
Créances à long terme (note 4)	147 751	2 617
Fonds en fiducie (note 5)	10 119	-
Stocks d'eau lourde (note 6)	426 620	563 259
Immobilisations (note 7)	128 261	116 941
	972 792 \$	924 003 \$
<b>Passif</b>		
À court terme		
Tranche des avances des clients exigibles à moins d'un an	101 665 \$	67 602 \$
Créditeurs et charges à payer	92 596	99 892
Tranche des provisions pour activités commerciales et autres activités exigible à moins d'un an	13 050	7 471
Tranche de la dette à long terme exigible à moins d'un an (note 8)	1 007	1 029
	208 318	175 994
Provision pour déclassement et remise en état des infrastructures (notes 5 et 9)	401 269	386 500
Avances des clients	56 657	-
Provisions pour activités commerciales et autres activités	46 293	71 658
Financement des immobilisations reporté (note 10)	52 559	50 432
Avantages sociaux futurs (note 11)	50 921	49 141
Dette à long terme (note 8)	4 500	5 507
	820 517	739 232
Passif éventuel (note 14)		
<b>Avoir de l'actionnaire</b>		
Capital-actions		
Autorisé - 75 000 actions ordinaires		
Émis - 54 000 actions ordinaires	15 000	15 000
Capital d'apport (note 12)	575 812	582 592
Déficit	(438 537)	(412 821)
	152 275	184 771
	972 792 \$	924 003 \$

Les notes afférentes font partie intégrante des présents états financiers consolidés.

Approuvé par le Conseil d'administration :



**Jean-Pierre Soublière**, administrateur



**Robert Van Adel**, administrateur



## ÉTAT CONSOLIDÉ DES RÉSULTATS

Pour l'exercice terminé le 31 mars

(en milliers de dollars)	2003	2002
<b>Activités commerciales</b>		
Revenus	571 155 \$	495 783 \$
Coût des ventes et frais d'exploitation	523 900	428 089
Bénéfice d'exploitation tiré des activités commerciales	47 255	67 694
<b>Réacteur CANDU avancé</b>		
Dépenses	36 028	15 445
Total des dépenses	(36 028)	(15 445)
<b>Activités de recherche</b>		
Financement		
Crédits parlementaires (note 10)	106 634	136 287
Recouvrement de coûts de tiers	16 316	16 463
Amortissement du financement des immobilisations reporté	4 745	5 032
	127 695	157 782
Dépenses	155 785	162 998
Dépenses nettes liées à la recherche	(28 090)	(5 216)
<b>Activités de déclasserment</b>		
Financement		
Crédits parlementaires (note 10)	31 000	17 000
Financement du déclasserment (note 12)	8 864	7 847
	39 864	24 847
Dépenses de déclasserment (note 9)	54 514	27 847
Dépenses nettes de déclasserment	(14 650)	(3 000)
Revenus d'intérêts et autres revenus	5 797	7 633
Bénéfice net (perte nette)	(25 716) \$	51 666 \$

Divulcation relative à l'amortissement (note 7)

## ÉTAT CONSOLIDÉ DU DÉFICIT

Pour l'exercice terminé le 31 mars

(en milliers de dollars)	2003	2002
Solde au début de l'exercice	(412 821) \$	(464 487) \$
Bénéfice net (perte nette)	(25 716)	51 666
Solde à la fin de l'exercice	(438 537) \$	(412 821) \$

Les notes afférentes font partie intégrante des présents états financiers consolidés.

## ÉTAT CONSOLIDÉ DU CAPITAL D'APPORT

Pour l'exercice terminé le 31 mars

(en milliers de dollars)	2003	2002
Solde au début de l'exercice	582 592 \$	535 298 \$
Apport de capital de l'actionnaire (note 10)	-	47 000
Virement au financement du déclasserment reporté (note 12)	(6 780)	294
Solde à la fin de l'exercice	575 812 \$	582 592 \$

## ÉTAT CONSOLIDÉ DES FLUX DE TRÉSORERIE

Pour l'exercice terminé le 31 mars

(en milliers de dollars)	2003	2002
<b>Activités d'exploitation</b>		
Encaissements en provenance des clients	510 500 \$	538 368 \$
Crédits parlementaires reçus	140 102	148 819
Paievements aux fournisseurs et aux employés	(597 462)	(601 875)
Intérêt reçu (net)	8 471	3 735
Encaisse découlant des activités d'exploitation	61 611	89 047
<b>Activités d'investissement</b>		
Fonds utilisés pour les activités de déclasserment	(47 780)	(16 706)
Acquisition de placements à court terme	(194 255)	(24 856)
Ventes et échéance de placements à court terme	162 011	-
Produit de l'aliénation d'immobilisations	51	3 754
Acquisition d'immobilisations	(21 871)	(23 019)
Encaisse découlant des activités d'investissement	(101 844)	(60 827)
<b>Activités de financement</b>		
Crédits parlementaires reçus	11 838	52 285
Remboursement de la dette à long terme	(1 029)	(1 027)
Encaisse découlant des activités de financement	10 809	51 258
<b>Encaisse et quasi-espèces :</b>		
(Baisse) hausse	(29 424)	79 478
Solde au début de l'exercice	131 716	52 238
Solde à la fin de l'exercice	102 292 \$	131 716 \$
Intérêts débiteurs et frais bancaires versés au cours de l'exercice	217 \$	460 \$

Les notes afférentes font partie intégrante des présents états financiers consolidés.

## NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS

Pour l'exercice se terminé le 31 mars 2003

## 1. La Société

Énergie atomique du Canada limitée (EACL) a été constituée en 1952 en vertu des dispositions de la *Loi sur les corporations canadiennes* (et maintenue en 1977 en vertu des dispositions de la *Loi canadienne sur les sociétés par actions*) conformément à l'autorité et aux pouvoirs accordés au ministre des Ressources naturelles par la *Loi sur l'énergie nucléaire*.

La Société est une société d'État en vertu de la partie I de l'annexe III de la *Loi sur la gestion des*

## 2. Conventions comptables importantes

Les états financiers de la Société sont dressés conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada. Les conventions comptables importantes sont les suivantes :

### a) Estimations

Les états financiers de la Société tiennent compte d'estimations et d'hypothèses qui ont des incidences sur les montants figurant dans les états financiers et les notes afférentes. Des estimations s'imposent à l'égard, notamment, des aspects importants suivants : stocks d'eau lourde, coûts de déclassement ultérieurs, coûts de contrats futurs, provisions pour activités commerciales et autres activités, avantages sociaux futurs et amortissement des immobilisations. La Société examine ces estimations chaque année et ne s'attend pas à ce que les hypothèses actuelles varient de façon significative à court terme.

### b) Encaisse, quasi-espèces et placements à court terme

Les placements avec échéance de 90 jours ou moins à compter de la date d'achat sont présentés comme quasi-espèces tandis que les placements à court terme ont des échéances initiales de plus de 90 jours. Les quasi-espèces et les placements à court terme sont comptabilisés au coût ou à la valeur marchande, selon le montant le moins élevé.

*finances publiques* (LGFP) et un mandataire de Sa Majesté la Reine du chef du Canada. La Société n'est pas assujettie à l'impôt sur les bénéfices au Canada.

Les états financiers comprennent les comptes des filiales en propriété exclusive, AECL Technologies Inc., constituée dans l'État du Delaware, aux États-Unis, en 1988, et AECL Technologies B.V., constituée aux Pays-Bas en 1995.

### c) Fonds en fiducie

Les placements à long terme dans le fonds en fiducie, établis en vertu de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, sont comptabilisés au coût ou à la valeur marchande, selon le montant le moins élevé (voir la note 5).

### d) Conversion des devises et instruments de couverture

Les opérations libellées en devises sont converties en dollars canadiens en fonction du cours en vigueur à la date de l'opération. Les actifs et passifs monétaires la date du bilan sont rajustés pour correspondre au cours du change en vigueur à cette date. Les gains et les pertes de change provenant de la conversion des comptes exprimés en monnaie étrangère sont comptabilisés aux résultats.

La Société conclut des contrats à terme afin de gérer le risque lié aux variations des taux de change découlant des dispositions contractuelles et des opérations d'exploitation courantes. Les gains et les pertes relatifs aux contrats à terme sont comptabilisés lorsque ces contrats arrivent à échéance.

### e) Stocks

Les stocks d'eau lourde sont évalués au moindre du coût ou de la valeur de réalisation nette. Les fournitures sont évaluées au coût.

### f) Immobilisations

Les immobilisations sont comptabilisées au coût, qui est amorti selon la méthode de l'amortissement linéaire au cours de la durée de vie estimative de chacun des éléments et en fonction de l'utilisation de certain matériel et outillage utilisés dans des projets commerciaux, comme suit :

Matériel et outillage	- de 3 à 20 ans
Bâtiments, réacteurs et améliorations relatives aux terrains	- de 20 à 40 ans

### g) Provision pour déclassement et remise en état des infrastructures

La provision reflète la valeur actualisée des coûts prévus de déclassement et de remise en état des infrastructures. Chaque année, on augmente cette provision selon la valeur temporelle de l'argent, on la corrige en fonction des nouvelles estimations établies par la direction à l'égard des coûts et on la diminue des dépenses réelles engagées.

### h) Contrats à long terme

Les revenus et les coûts afférents aux contrats à long terme sont comptabilisés selon la méthode de l'avancement des travaux. Cette méthode est fondée sur les dépenses engagées et est appliquée avec prudence, étant donné que ces projets à long terme comportent un certain degré d'incertitude. Une provision complète est inscrite pour toutes les pertes prévues, le cas échéant, jusqu'à la réalisation des contrats en cours.

### i) Crédits parlementaires

Les crédits parlementaires qui ne sont pas accordés sous forme de capital d'apport sont comptabilisés comme financement au cours de l'exercice d'affectation, sauf dans les cas suivants. Les crédits dont l'utilisation est restreinte par la loi et qui ont trait à des dépenses à venir sont reportés et comptabilisés comme financement de l'exercice au cours duquel les dépenses connexes sont engagées. Les crédits qui servent à l'achat d'éléments d'immobilisations sont reportés et amortis de la même façon que l'élément d'actif en cause. Depuis 1996-1997, et conformément à l'entente de 10 ans sur le financement des activités de déclassement, la Société garde le produit net de la vente ou de la location de certains stocks d'eau lourde. Le produit net est viré du capital d'apport au financement du déclassement reporté et ensuite comptabilisé comme financement à l'état consolidé des résultats au même rythme que les dépenses connexes.

### j) Recouvrement de coûts de tiers

La Société et les compagnies canadiennes d'électricité propriétaires de centrales nucléaires (Ontario Power Generation, Énergie Nouveau-Brunswick, Hydro-Québec et Bruce Power L.P.) ont un intérêt commun dans l'utilisation sûre, efficace et rentable de l'énergie produite par la technologie CANDU. La Société entreprend des programmes de recherche alignés sur ces objectifs et en partage les coûts avec les compagnies d'électricité. Le financement prévu en vertu de ces arrangements est inclus dans les recouvrements de coûts de tiers au même rythme que les dépenses connexes.

### k) Régime de retraite

Le personnel de la Société participe au Régime de pensions de retraite de la fonction publique, administré par le gouvernement du Canada. Les cotisations au régime sont limitées à celles versées par les membres du personnel et la Société à l'égard des services rendus de l'exercice. Ces cotisations représentent la totalité des obligations de la Société à l'égard du régime de retraite et sont imputées aux résultats de façon courante. La loi en vigueur n'oblige pas la Société à verser des cotisations à l'égard des insuffisances actuarielles du Compte de pension de retraite de la fonction publique.

### l) Autres avantages sociaux futurs

Les avantages sociaux futurs comprennent les indemnités de départ en vertu des conventions collectives et des conditions d'emploi. Les autres avantages sociaux comprennent les indemnités des accidentés du travail que la Société rembourse à Développement des ressources humaines Canada conformément à la *Loi sur l'indemnisation des employés de l'État* à la suite des paiements de l'exercice facturés par les commissions provinciales des accidents du travail.

La Société accumule les avantages sociaux futurs des employés au cours des périodes de service de ces derniers. Le coût des avantages gagnés est calculé selon une méthode actuarielle et est fondé sur la meilleure estimation établie par la direction à l'égard de la hausse attendue des salaires, de l'âge de la retraite des employés et des coûts prévus des soins de santé.



### 3. Instruments financiers

À moins d'indication contraire, la juste valeur des instruments financiers de la Société équivaut approximativement à leur valeur comptable.

#### a) Encaisse, quasi-espèces et placements à court terme

La Société maintient des dépôts bancaires aux niveaux nécessaires pour répondre aux besoins de ses activités quotidiennes. Tout excédent est placé sur le marché monétaire à court terme. La stratégie de placement est fondée sur une évaluation conservatrice du risque. Tous les instruments sont cotés R1 bas ou plus par le Dominion Bond Rating Service et A1 général par Standard and Poor's. Ces placements se composent de certificats de dépôt bancaires, de billets de trésorerie et d'organismes gouvernementaux de première classe et de bons du Trésor du gouvernement. Le rendement moyen pondéré des placements à court terme détenus en mars 2003 est de 3,1 % (2,3 % en 2002).

### 4. Créances à long terme

(en milliers de dollars)	2003	2002
Sommes des contrats à recevoir des clients pour le financement de produits et services, échéant jusqu'en 2018 à des taux de remboursement fixes.	156 309 \$	2 617 \$
Tranche exigible à moins d'un an	(8 558)	-
	147 751 \$	2 617 \$

Les sommes à rembourser exigibles au cours des prochains exercices s'établissent comme suit (en milliers de dollars) :

2004	8 558 \$
2005	9 847
2006	10 266
2007	8 927
2008	8 505
Exercices ultérieurs à 2008	110 206
	156 309 \$

#### b) Contrats de change

La Société conclut des contrats de change à terme afin de réduire le risque lié à l'achat et à la vente de biens en devises. Au 31 mars 2003, les contrats à terme en vigueur s'élevaient à 3,9 millions de dollars pour l'acquisition de dollars américains, de couronnes norvégiennes et de devises euros (0 \$ en 2002) et à 0,7 million de dollars pour la vente de devises euros (0 \$ en 2002). On s'attend à ce que toutes les opérations en contrepartie soient réglées en deçà de un an. La juste valeur du total des contrats de change au 31 mars 2003 est estimée à 4,4 millions de dollars.

#### c) Débiteurs

Les débiteurs représentent les instruments commerciaux normaux. Quatre clients (quatre en 2002), dont chacun représente plus de 10 % du total des débiteurs, constituent ensemble 64 % des débiteurs (63 % en 2002). Aucun montant élevé n'est dû en devises.

### 5. Fonds en fiducie

La Loi sur les déchets de combustible nucléaire exige que les sociétés canadiennes d'énergie nucléaire forment une société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) qui présente des recommandations au gouvernement à propos de la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire et met en application l'approche choisie. La loi exige également que chaque propriétaire de déchets de combustible nucléaire établisse un fonds en fiducie pour financer la mise en application de l'approche. Chaque fonds en fiducie est maintenu afin de satisfaire aux exigences de la Loi, et seule la société de gestion des déchets nucléaires peut en retirer des sommes conformément aux dispositions de la Loi. En 2002-2003, comme l'exigeait la Loi, EACL a fait un premier versement de 10 millions de dollars dans le fonds en fiducie. Des dépôts annuels ultérieurs de 2 millions de dollars au fonds en fiducie sont

exigés jusqu'à ce que l'obligation cesse ou que le gouvernement modifie la somme lorsque la société de gestion des déchets nucléaires aura satisfait à certaines exigences stipulées dans la Loi.

Le fonds en fiducie, qui est placé dans des instruments à revenu fixe ayant diverses échéances de moins de trois ans, a été comptabilisé à titre d'actif à long terme avec un passif à long terme correspondant dans le bilan. Ces instruments englobent des obligations d'État, des obligations de société de première classe, des billets d'organismes gouvernementaux, des bons du Trésor du gouvernement et des certificats de dépôt bancaires. Les valeurs à la cote des instruments sont estimées à 10,1 millions de dollars au 31 mars 2003 avec un rendement moyen pondéré de 4 %. L'intérêt accumulé sur l'actif fiduciaire revient au fonds en fiducie.

### 6. Stocks d'eau lourde

Les stocks d'eau lourde comprennent 1 003 mégagrammes fournis gratuitement à l'Observatoire de neutrinos de Sudbury et dont la majeure partie doit être retournée en 2005-2006. En outre, la Société s'est engagée par contrat à vendre de l'eau lourde pour appuyer les projets de réacteurs en cours. Les

stocks d'eau lourde sont comptabilisés à titre d'actif à long terme, étant donné que le délai exigé pour les ventes dépasse une année. Pour certains stocks, EACL compte obtenir une installation de reconcentration et de détritiation.

### 7. Immobilisations

(en milliers de dollars)	2003		2002	
	Coût	Amortissement cumulé	Coût	Amortissement cumulé
Activités commerciales				
Terrains et améliorations	999 \$	245 \$	949 \$	245 \$
Bâtiments	18 691	12 074	16 802	11 501
Matériel et outillage	23 283	13 462	19 458	12 341
	42 973	25 781	37 209	24 087
Recherche				
Terrains et améliorations	27 548	18 636	22 955	18 163
Bâtiments	93 868	54 691	89 547	52 731
Réacteurs et équipement	221 022	189 156	217 624	186 498
	342 438	262 483	330 126	257 392
Construction en cours	31 114	-	31 085	-
	416 525 \$	288 264 \$	398 420 \$	281 479 \$
<b>VALEUR COMPTABLE NETTE</b>		<b>128 261 \$</b>		<b>116 941 \$</b>

Au cours de l'exercice se terminé le 31 mars 2003, l'amortissement des immobilisations s'est élevé à 10,5 millions de dollars (10,7 millions en 2002) et a

été compensé en partie par l'amortissement du financement des immobilisations reporté de 4,7 millions de dollars (5 millions en 2002).



**8. Dette à long terme**

(en milliers de dollars)	2003	2002
Emprunts auprès du gouvernement du Canada		
Pour financer l'eau lourde louée et d'autres biens, échéant jusqu'en 2008, portant intérêt à des taux variant de 2,84 % à 8,71 %	5 507 \$	6 536 \$
Tranche exigible à moins d'un an	(1 007)	(1 029)
	<b>4 500 \$</b>	<b>5 507 \$</b>
Les versements sur le capital des emprunts exigibles au cours des prochains exercices s'établissent comme suit (en milliers de dollars) :		
2004	1 007 \$	
2005	1 000	
2006	1 000	
2007	1 000	
2008	1 000	
Exercices ultérieurs à 2008	500	
	<b>5 507 \$</b>	

**9. Provision pour déclassement et remise en état des infrastructures**

Lorsque des prototypes de réacteurs, des usines d'eau lourde, des installations de recherche et de développement nucléaires et d'autres installations n'ont plus de valeur commerciale ni d'intérêt en matière de recherche pour la Société, ils sont mis au rancart et, par la suite, déclassés conformément aux règlements de la Commission canadienne de sûreté nucléaire. En raison de la diversité des installations, le processus de déclassement peut être différent dans chaque cas. Parfois, le déclassement se déroulera par étapes séparées par des intervalles de plusieurs décennies, afin de laisser la radioactivité diminuer avant qu'on passe à l'étape suivante. Les activités comprennent le démantèlement, la décontamination ainsi que le stockage provisoire et permanent des déchets résiduels.

Les coûts estimatifs futurs de déclassement et de remise en état des infrastructures obligent à prendre des décisions au sujet de l'environnement réglementaire, des considérations de santé et de sécurité, de l'état final souhaité, de la technologie à utiliser et, dans certains cas, de la recherche et développement pour les activités qui se prolongeront. D'importantes hypothèses sous-jacentes à de nombreux facteurs opérationnels et techniques sont aussi utilisées dans le calcul des charges à payer et doivent faire l'objet d'examen périodiques. Des modifications apportées à ces hypothèses ainsi que des changements au calendrier des

programmes ou à la technologie employée ou encore aux normes et aux règlements régissant le déclassement des installations nucléaires pourraient considérablement modifier la valeur des charges à payer. Compte tenu des programmes de cette durée et de l'évolution de la technologie, l'évaluation des coûts de ces programmes présente un certain risque étant donné qu'ils peuvent changer au fil du temps. La Société a dressé un vaste plan des activités qui doivent avoir lieu au cours du prochain siècle. Le plan suit une hiérarchie des activités de déclassement afin de parvenir à un état contrôlé et contrôlable de toutes les installations nucléaires redondantes, qui élimine les risques à court terme à un état durable, stable et sûr des installations sous surveillance et l'application, à moindres coûts des mesures destinées à obtenir un état final qui représente l'achèvement reconnu du processus de déclassement comme l'exige l'autorité de réglementation. Selon le calendrier, les principales installations nucléaires de Chalk River, y compris la production d'isotopes à des fins médicales, obligeront à garder le site en activité pendant au moins 100 ans. On a actualisé la provision à l'aide d'un taux prudent et sans risque de 5,75 %.

Le financement des dépenses réelles de 39,9 millions de dollars (24,8 millions en 2002) est décrit aux notes 10 et 12.

**10. Crédits parlementaires**

Le financement public a été utilisé au cours de l'exercice pour les fins suivantes :

(en milliers de dollars)	2003	2002
Dépenses d'exploitation liées à la recherche	109 738 \$	134 238 \$
Améliorations de la sécurité	1 762	2 200
Remise en état des infrastructures à Chalk River	-	4 715
Réduction des crédits de l'an 2000	(4 866)	(4 866)
	<b>106 634</b>	<b>136 287</b>
Intégrité des programmes - Activités de déclassement	31 000	17 000
Apport de capital de l'actionnaire	-	47 000
Capitaux :		
Améliorations de la sécurité	6 938	4 900
Remise en état des infrastructures à Chalk River	-	5 285
	<b>6 938</b>	<b>10 185</b>
	<b>144 572 \$</b>	<b>210 472 \$</b>

En 2002-2003, le financement public englobait un soutien continu des programmes de recherche nucléaire et des programmes établis dans le cadre de l'initiative du gouvernement sur l'Intégrité des programmes pour des projets de mise à niveau dans le domaine de la santé et de la sécurité, y compris la gestion sûre et à long terme de matières ou de déchets nucléaires, déduction faite de la deuxième des réductions de crédits d'une période de cinq ans, en raison de la somme de 24,5 millions de dollars reçue au cours des exercices antérieurs pour aider à payer les coûts en informatique liés à la conformité à l'an 2000. La somme reçue en 2002-2003 englobait un financement de 8,7 millions de dollars (7,1 millions en 2002) pour les programmes entrepris dans le but d'améliorer la sécurité des infrastructures d'EACL.

tions de crédits d'une période de cinq ans, en raison de la somme de 24,5 millions de dollars reçue au cours des exercices antérieurs pour aider à payer les coûts en informatique liés à la conformité à l'an 2000. La somme reçue en 2002-2003 englobait un financement de 8,7 millions de dollars (7,1 millions en 2002) pour les programmes entrepris dans le but d'améliorer la sécurité des infrastructures d'EACL.

**11. Avantages sociaux futurs***a) Autres avantages sociaux futurs*

La Société a adopté la pratique de reporter les gains et les pertes actuariels liés aux avantages sociaux futurs autres que les pensions et de les amortir ultérieurement sur l'espérance de vie moyenne restante des employés.

La Société parraine certains avantages postérieurs à l'emploi décrits à la note 2 (I). Le taux d'actualisation qui sert à calculer les intérêts sur l'obligation au titre des prestations constituées repose sur les obligations commerciales à haut rendement qui ont la même durée prévue que les avantages sociaux futurs. Le tableau qui suit contient les renseignements sur ces régimes.

(en milliers de dollars)	2003	2002
<b>Pour l'exercice</b>		
Coût des services rendus de l'exercice	2 871	2 567
Intérêt sur l'obligation au titre des prestations constituées	4 046	3 992
Indemnités payées	(4 612)	(4 455)
<b>Au 31 mars</b>		
Obligation au titre des prestations constituées	56 552 \$	54 247 \$
Tranche exigible à moins d'un an	(5 631)	(5 106)
	<b>50 921 \$</b>	<b>49 141 \$</b>



L'excédent des gains ou des pertes actuariels cumulatifs non amortis de plus de 10 % de l'obligation au titre des prestations est amorti au cours de la durée de service moyenne qui reste des employés actifs. Cette durée de service moyenne couverte par les autres régimes d'avantages sociaux futurs est de 11 ans (11 ans en 2002). L'évaluation actuarielle la

plus récente de ces avantages a été réalisée en 2002-2003.

Les principales hypothèses actuarielles utilisées pour calculer l'obligation au titre des prestations constituées sont les suivantes :

	2003	2002
Taux d'actualisation	6,75%	6,75%
Taux d'augmentation de la rémunération	3 % + merite	3 % + merite

#### b) Retraite

Les prestations de retraite des employés de la Société sont couvertes par le Régime de pensions de retraite de la fonction publique de la façon décrite à la note 2(k). Les cotisations de

l'employeur versées au Régime de pensions de retraite de la fonction publique au nom des employés sont comme suit :

(en milliers de dollars)	2003	2002
Versements au Régime de pensions de retraite de la fonction publique	33 032 \$	29 006 \$

Le taux de cotisation de la Société au Régime de pensions de retraite de la fonction publique est un multiple de 2,14 de la cotisation de l'employé.

## 12. Capital d'apport et financement du déclassé reporté

Le capital d'apport comprend environ 335 millions de dollars (342 millions en 2002) liés aux crédits parlementaires reçus pour la production des stocks d'eau lourde. Jusqu'en 1995-1996 inclusivement, la Société devait rembourser au gouvernement, sous forme de dividende, le produit net de la vente des stocks d'eau lourde financés par le gouvernement. Dans une décision rendue en 1997, le Conseil du Trésor a demandé à la Société de garder le produit de la vente et de la location de stocks d'eau lourde financés par le gouvernement dans un fonds réservé qui servirait aux activités de déclassé au cours des dix exercices suivant la décision. Depuis 1996-1997, à mesure que la Société vend ou loue de l'eau lourde financée par le gouvernement, elle vire le produit net de l'opération du capital d'apport au financement du déclassé reporté, qui doit servir à financer les activités de déclassé en cours.

En 2002-2003, la Société a complètement épuisé le fonds réservé et elle a avancé des fonds pour financer les activités de déclassé qui restent. Conformément à la décision du Conseil du Trésor, la Société a comptabilisé une telle avance à titre de créance. La Société continue de traiter cette opération comme une écriture de contrepassation du capital d'apport établi à l'origine.

Après 2005-2006, si l'entente n'est pas renouvelée, on reviendra à l'entente antérieure dans le cadre de laquelle le produit net sera remboursable au gouvernement et les activités de déclassé seront financées par des crédits parlementaires. Par conséquent, la Société s'attend à ce que le gouvernement continue de financer cette obligation.

## 13. Opérations entre apparentés

Outre les opérations présentées dans les notes 8, 10 et 11, la Société a effectué les opérations suivantes avec le gouvernement du Canada :

(en milliers de dollars)	2003	2002
Remboursement des emprunts		
Principal	1 029 \$	1 027 \$
Intérêt	172	385
	1 201 \$	1 412 \$

Dans le cours normal de ses activités, la Société effectue également diverses opérations avec le gouvernement du Canada et ses organismes ainsi

qu'avec d'autres sociétés d'État. Ces opérations sont comptabilisées à la valeur de l'échange.

## 14. Passif éventuel

#### a) Cautionnements d'exécution

Comme il est d'usage dans l'industrie, on utilise des lettres de crédit, des cautionnements et d'autres cautionnements d'exécution pour les contrats importants. De tels cautionnements peuvent englober des garanties qu'un projet sera achevé ou qu'un projet ou de l'équipement particulier permettra de respecter des critères de rendement définis. Le montant global du risque potentiel pour la Société en vertu des cautionnements est estimé à 164 millions de dollars en mars 2003 (197 millions en 2002). La direction ne s'attend pas à ce que ces cautionnements aient d'importantes répercussions sur les états financiers consolidés de la Société.

#### b) Autres

Durant le cours normal des activités, EACL est engagée dans diverses réclamations et actions en justice. Bien que le résultat final des réclamations et des actions en justice en instance au 31 mars 2003 ne puisse être prédit avec certitude, la direction d'EACL est d'avis que leur résolution n'aura aucun effet négatif important sur la situation financière ou les résultats d'exploitation d'EACL.

## 15. Chiffres comparatifs

On a apporté certaines modifications aux chiffres comparatifs de 2001-2002 pour les rendre conformes à la présentation du présent exercice.

RÉTROSPECTIVE FINANCIÈRE DES CINQ DERNIERS EXERCICES

Non vérifiée

(en millions de dollars)

	2003	2002	2001	2000	1999
<b>Activités</b>					
Revenus	571	496	613	552	544
Crédits parlementaires liés à la recherche	107	136	109	106	102
Recouvrement de coûts de tiers	16	16	13	25	41
Dépenses de recherche	156	163	171	173	204
Bénéfice net (perte nette)	(26)	52	15	43	(15)
<b>Situation financière</b>					
Encaisse, quasi-espèces et placements à court terme	159	157	52	119	101
Stocks d'eau lourde	427	563	564	566	566
Dépenses en immobilisations	22	23	7	15	21
Immobilisations	128	117	103	114	111
Total de l'actif	973	924	821	896	917
Provision pour déclassement et remise en état des infrastructures	401	387	384	378	375
Dette à long terme (à l'exclusion de la tranche exigible à moins d'un an)	5	6	7	8	9
Avoir de l'actionnaire	152	185	86	72	29
<b>Autres</b>					
Revenus provenant des exportations	356	257	421	352	415
Effectif à plein temps	3 334	3 456	3 306	3 423	3 384

**J. Raymond Frenette**  
président du Conseil d'administration  
◉ ◻ ◆ ⌘

**Robert G. Van Adel**  
Président-directeur général  
⌘ ◆

**Marcel Aubut**  
avocat  
Heenan, Blaikie & Aubut  
◻

**Marnie Paikin**  
administratrice  
◻ ⌘

**Peter Dhillon**  
président et chef de l'exploitation  
Richberry Farms Ltd.  
⌘ ◆

**Jean-Pierre Soublière**  
Président-directeur général  
Anderson Soublière Inc.  
◉

**Pierre Fortier**  
administrateur d'entreprise  
et conseiller  
⌘

**Douglas Thompson**  
avocat  
Hatter, Thompson et Shumka  
◆

**Terry McCann, c.r.**  
avocat à la retraite  
◆

**Stella Thompson**  
consultante et directrice de régie  
◉ ◻

**James S. McKee**  
professeur émérite  
Université du Manitoba  
◆

**Barbara Trenholm**  
professeure  
Université du Nouveau-Brunswick  
◉

**A. Neil McMillan**  
président  
Claude Resources Inc.  
◉ ⌘

**Hugh Wynne-Edwards**  
président  
Terracy Inc.  
◆

**Louis-Paul Nolet**  
président et chef de la direction  
groupe tp 2000 Inc.  
◻

CADRES

**Robert G. Van Adel**  
Président-directeur général

**Gary Kugler**  
Vice-président principal  
Produits et services nucléaires

**David F. Torgerson**  
Vice-président principal  
Technologie

**Michael Robins**  
Directeur général des finances

**Michael Taylor**  
Vice-président  
Affaires ministérielles

**Allan A. Hawryluk**  
Avocat principal général et  
secrétaire général

**Beth Medhurst**  
Vice-présidente  
Ressources humaines

**Patrick Tighe**  
Vice-président  
Relations avec les clients  
et Ventes

**Bal Kakaria**  
Vice-président  
Services

**Ken Petrunik**  
Vice-président  
Projets

**Paul Fehrenbach**  
Vice-président  
Laboratoires nucléaires

**Ken Hedges**  
Vice-président  
ACR

- Raymond Frenette est passé de président par intérim du Conseil d'administration à président du Conseil d'administration le 24 septembre 2002.
- Hugh Wynne-Edwards a quitté le Conseil d'administration le 24 septembre 2002.
- Terry McCann - nommé au Conseil d'administration le 7 mai 2002.
- Barbara Trenholm - nommée au Conseil d'administration le 11 juin 2002.
- Douglas Thompson - nommé au Conseil d'administration le 24 septembre 2002.
- Stella Thompson - nommée au Conseil d'administration le 24 septembre 2002.
- Peter Dhillon - nommé au Conseil d'administration le 5 novembre 2002.

Comités :

- ◉ Vérification et finances
- ◻ Ressources humaines
- ◆ Sciences et technologie
- ⌘ Groupe d'évaluation des risques



**Bureaux d'EA CL au Canada**

**EA CL**

2251, rue Speakman  
Mississauga (Ontario)  
Canada L5K 1B2

**EA CL**

Laboratoires de Chalk River  
Chalk River (Ontario)  
Canada K0J 1J0

**EA CL**

Laboratoires de Whiteshell  
Pinawa (Manitoba)  
Canada R0E 1L0

**EA CL**

Bureau de gestion des déchets  
radioactifs de faible activité  
1595, Telesat Court, bureau 700  
Gloucester (Ontario)  
Canada K1B 5R3

**EA CL**

112, rue Kent  
Bureau 501,  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0S4

**EA CL**

1000, rue de la Gauchetière Ouest  
Bureau 1440  
Montréal (Québec)  
Canada H3B 4W5

**EA CL**

1400 Canterra Tower  
400 3rd Ave. SW  
Calgary (Alberta)  
Canada T2P 4H2

**Bureaux d'EA CL à l'étranger**

**Roumanie**

1, boul. Dimitrie Cantemir  
Centre SITRACO, Édifice B2  
2<sup>e</sup> entrée, 6<sup>e</sup> étage, secteur 4  
Bucarest, Roumanie

**République de Corée**

4<sup>e</sup> étage, IL WON Building  
1001-1 Daechi-dong, Kangnam-Ku  
Séoul 135-280 République de Corée

**Argentine**

Pedro Goyena 1510  
Martinez 1640  
Buenos Aires, Argentine

**Chine**

Suite 2912, tour Nord  
Beijing Kerry Centre  
1, chemin Guang Hua  
District Chao Yang  
Pékin 100020,  
République populaire de Chine

**États-Unis**

AECL Technologies Inc.  
481 North Frederick Avenue, Suite 405,  
Gaithersburg, Maryland 20877  
États-Unis

**Pays-Bas**

AECL Technologies, B.V.  
a/s de Mees Pierson Trust  
Aert van Nesstraat 45  
C.P. Box 548  
3000 AM Rotterdam, Pays-Bas