



Dans le présent numéro :

Se préparer pour le démarrage. La tranche 2 de Cernavoda est officiellement transformée en une installation nucléaire avec le chargement des grappes de combustible dans son réacteur. *Pour en savoir plus* (page 2)

Forte de plus de 10 années d'expérience d'exploitation commerciale, la tranche 1 de Cernavoda est un témoignage de la technologie CANDU et de la relation de longue date avec son client. *Plus* (page 2)

EACL, en raison de son engagement envers la qualité, fait l'objet de vérifications favorables, y compris une nouvelle certification pour des tâches critiques liées aux enveloppes de pression. *Coup d'œil* (page 3)

Le milieu des affaires locales reconnaît EACL pour avoir appuyé activement les étudiants dans leur poursuite de carrière. *Plus* (page 4)

La ville idéale pour l'avenir. Un projet primé d'un étudiant des États-Unis utilise la technologie CANDU en tant que ressource énergétique sûre et écologique pour leur ville d'avenir. *Renseignez-vous* (page 4)

Avec une telle équipe, il est difficile d'être modeste! Nos Lauréats de Prix d'excellence reflètent nos valeurs en matière de rendement, d'innovation, de responsabilité, d'excellence et de sûreté. *Pour en savoir plus* (page 6)

Innovateurs de base. Nous vous présentons la nouvelle vidéo d'entreprise d'EACL qui met en vedette 50 années bien révolues de réussites et innovations considérables à la science et technologie canadiennes et la façon dont ses contributions au domaine de l'énergie nucléaire ont contribué à une meilleure qualité de vie au Canada et dans le monde entier.

Le saviez-vous?

Depuis le début de son exploitation commerciale il y a 10 ans, la tranche 1 de Cernavoda de la centrale CANDU 6 en Roumanie a généré un total d'environ 54 térawatt-heures d'électricité et a une capacité de charge moyenne de plus de 87 %.

Salle des nouvelles

Un scientifique d'Oakville met les choses au point concernant le coût élevé de l'énergie nucléaire et encourage une meilleure compréhension des faits liés à l'énergie nucléaire (page 8)

Lien

CANDU Canada: la source d'énergie nucléaire du Canada. Ce site Web répond à vos questions qui concernent les centrales nucléaires CANDU et vous donne l'occasion d'apprendre davantage sur l'avenir de l'approvisionnement énergétique de l'Ontario.

Abonnez-vous maintenant afin de recevoir votre propre exemplaire>>



L'introduction de combustible dans la centrale nucléaire Cernavoda 2 indique qu'elle est prête pour le démarrage initial

De plus, on exécute présentement du travail préparatoire sur les tranches 3 et 4

La première grappe de combustible nucléaire a été introduite dans la centrale Cernavoda 2, ce qui a officiellement transformé la centrale en installation nucléaire et a ouvert la voie à l'exploitation commerciale prévue pour cet été.

Un consortium formé d'EACL et de Ansaldo Nucleare, de l'Italie, dont l'exploitant, la Societatea Nationala Nuclearelectrica (SNN), gère l'achèvement de la construction partielle de la tranche 2 de la centrale de Cernavoda – la deuxième dans une série de centrales CANDU 6^{MC}, dont la construction a débuté au début des années 1980.

EACL et ses partenaires travaillant sur le projet Cernavoda 2 ont effectué avec succès la transition de la centrale nucléaire depuis sa construction jusqu'à la phase de mise en service, l'an dernier.

L'introduction de 4 560 grappes de combustible, qui correspond à 100 tonnes d'uranium, s'est effectuée à la main et a nécessité environ 10 jours. On s'attend à ce que cette tranche atteigne premièrement la phase de criticité en avril et que la synchronisation et la connexion au réseau se fasse par la suite. La centrale sera mise en service cet été.

L'exploitation commerciale de la centrale amènera à 18 % la dépendance des Roumains envers l'énergie nucléaire produite de façon propre et fiable.

«Même si EACL concentre ses efforts sur l'achèvement du travail nécessaire au démarrage de la centrale Cernavoda 2, certains travaux relatifs à l'achèvement des tranches 3 et 4 sont actuellement examinés puisque le gouvernement roumain a décidé de mener à bien les plans relatifs à la construction de ces deux installations», a déclaré Ron Cullen, vice-président, Projets.

«Bien qu'EACL concentre ses efforts sur l'achèvement de la tranche 2 de Cernavoda, nous avons entrepris certains travaux en vue de participer à l'achèvement des tranches 3 et 4 de la centrale, étant donné que le gouvernement roumain compte mener à bien la construction de ces deux installations», d'expliquer Ron.

Les tranches 3 et 4 ont été construites partiellement pendant les années 1980, parallèlement aux tranches 1 et 2, mais leur achèvement a été reporté. Les travaux préparatoires commenceront cette année.

Les responsables roumains prévoient qu'un contrat d'achèvement sera en place pour commencer les travaux à la fin de 2008. EACL compte jouer un rôle de premier plan dans l'achèvement des troisième et quatrième CANDU de la Roumanie.

Au dire des responsables gouvernementaux, les tranches doivent entrer en service en 2013. Le coût estimatif de la construction s'élève à 2,2 milliards d'euros (3,8 milliards de dollars canadiens), y compris le coût de gestion du combustible usagé. Les travaux de construction devraient durer 64 mois pour chaque tranche. Toutefois, la mise en chantier de la tranche 4 devrait suivre celle de la tranche 3.

La production combinée des quatre réacteurs de la centrale représentera 36 % de l'énergie produite en Roumanie.

La tranche 1 de Cernavoda : Une preuve de la performance des réacteurs CANDU 6



Tranches de Cernavoda (droite à gauche) 1, 2, 3 et 4

Avec plus de 10 ans d'exploitation commerciale, la tranche 1 de la centrale nucléaire de Cernavoda de la Roumanie témoigne de la performance de la technologie CANDU 6, de la relation de longue date entre EACL et le client Societatea Nationala Nuclearelectrica (SNN) et du dévouement du personnel d'exploitation de la centrale.

Depuis le début de l'exploitation commerciale de la centrale le



La tranche 2 de Cernavoda (en avant-plan) et la tranche 1 de Cernavoda



La première grappe de combustible a été chargée à Cernavoda 2

2 décembre 1996, la centrale, située au sud-est de Bucarest, a généré un total d'environ 54 térawatts-heures d'électricité et a eu un facteur de capacité moyenne de plus de 87 %.

Le réacteur CANDU 6 de 700-mégawatts a fonctionné à une moyenne de 91,37 % de sa capacité l'année dernière, en hausse de 90,1 % en 2005 et de 89,7 % en 2004. L'année dernière, le réacteur a généré un nombre record de 5 631 gigawatt-heures d'électricité.

«La tranche 1 de Cernavoda a invariablement offert une haute performance», explique Robert Munro, directeur de compte d'EACL, Services Cernavoda. «Les facteurs de charge de la centrale ont continué à s'améliorer pendant que le nombre d'événements à reporter continue à diminuer. La centrale a atteint un niveau de 'performance nucléaire mondiale'.»

«Le développement de l'industrie de l'énergie nucléaire et le transfert de la technologie CANDU en Roumanie ont également créé d'énormes bénéfices pour le pays, y compris un centre de connaissances solides qui génère des emplois rémunérateurs et de nombreuses retombées économiques positives», explique Robert. «De plus, la Roumanie atteint un haut degré d'auto-suffisance énergétique en produisant, à partir des ressources intérieures, son propre combustible et l'eau lourde nécessaires à l'exploitation d'un réacteur CANDU.»

La tranche 1 de Cernavoda, le premier réacteur CANDU en Europe, fournit environ 10 % des besoins en matière d'électricité à la Roumanie, évite l'importation d'environ 1,4 million de tonnes de pétrole par année – ce qui fait épargner au pays des millions de dollars – et prévient la libération d'environ quatre millions de tonnes de dioxyde de carbone par année.

EACL a fourni la conception de l'îlot nucléaire CANDU avec un partenaire italien, Ansaldo, qui a également fourni la gestion générale du projet. EACL a également transféré sa technologie de combustible et d'eau lourde CANDU à la Roumanie pour qu'elle puisse fabriquer localement des grappes de combustible et de l'eau lourde pour le modérateur et le caloporteur. Le propriétaire et l'exploitant est la compagnie d'électricité roumaine de l'État, SNN.

Les travaux sur la centrale nucléaire ont commencé en 1980, mais l'achèvement en a été retardé en raison de problèmes politiques et financiers. EACL et Ansaldo ont terminé le projet entre 1992 et 1996.

EACL et Ansaldo ont exploité le réacteur pendant les six premiers mois après la mise en service afin de s'assurer que les procédures d'exploitation avaient bel et bien été établies. Elle a également fourni une formation en milieu de travail officielle pour le personnel roumain qui exploite actuellement le réacteur. La tranche 1 est exploitée sous la gestion de la Roumanie depuis le 1er juillet 1997 et a terminé sa première année d'exploitation avec un facteur de charge de 87,3 %.

EACL fait l'objet de vérifications favorables en raison de son engagement envers la qualité

Ses tâches liées aux enveloppes de pression font l'objet d'une nouvelle certification



Certificats de TSSA
(Disponible en anglais
seulement)

Le groupe Opérations commerciales d'EACL a reçu le timbre d'approbation de la Technical Standards and Safety Authority (TSSA) (Commission des normes techniques et de la sécurité), ce qui permet à la Société de poursuivre les tâches liées aux enveloppes de pression pendant encore trois années.

«L'assurance de la qualité est une valeur qui fait maintenant partie de notre façon de travailler à EACL», a déclaré Mike Austreng, directeur de l'Assurance qualité de la division des services CANDU d'EACL. «Nous voulons atteindre ou dépasser les attentes et les exigences de nos clients et de nos intervenants et maintenir l'excellence de notre rendement. Cette volonté visant à parvenir à la qualité et à améliorer l'efficacité opérationnelle est intégrée à tout ce que nous faisons.»

La TSSA effectue un grand nombre de tâches dans le domaine de la sécurité publique pour le compte du gouvernement, des entreprises et du grand public en Ontario. Alors que la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) réglemente l'industrie nucléaire au Canada, elle a délégué les responsabilités relatives à l'inspection de la sûreté concernant les tâches liées aux enveloppes de pression à la TSSA, en Ontario.

Le Groupe Opérations commerciales d'EACL a débuté une grande initiative sur la mise à jour de son programme d'assurance qualité (AQ) au début de l'année 2006 afin de le rendre conforme aux dernières normes réglementaires. Ils ont commencé bien avant la date d'échéance du certificat réglementant les tâches liées aux enveloppes de pression prévue ce mois-ci. Le nouveau programme correspond maintenant aux travaux de fabrication d'EACL, aux travaux de services locaux effectués sur les sites de divers projets et au travail de construction à venir.

Les vérificateurs de la TSSA ont passé trois jours à analyser en profondeur les travaux et les processus de travail des Opérations commerciales d'EACL afin de s'assurer que tout était conforme aux normes et aux standards récemment exigés et au nouveau manuel d'AQ des Produits des Opérations commerciales et Service locaux.

«Ce projet de renouvellement de certification a exigé un effort important. En effet, afin de préparer le nouveau manuel d'AQ des Produits des Opérations commerciales et Services locaux, nous avons examiné, révisé et regroupé plus de 200 procédures. Nous avons aussi obtenu l'approbation du programme par la TSSA, formé plus de 500 employés selon les exigences du programme, procédé à une vérification interne et nous nous sommes soumis, en dernier lieu, à la vérification de la TSSA, elle-même. Nous avons obtenu le renouvellement de la certification,» a dit Mike Austreng. «Nous étions prêts à subir cette vérification, et nous sommes très heureux d'avoir obtenu ce résultat positif».

Le comité de vérification de l'approvisionnement CANDU a aussi approuvé les procédures d'EACL. Ce comité est exploité par le Groupe des propriétaires de centrales CANDU et s'assure de l'assurance qualité d'approvisionnement des centrales nucléaires.

Le comité de vérification de l'approvisionnement CANDU a été embauché par quatre sociétés canadiennes, soit Hydro-Québec, Énergie nucléaire Nouveau Brunswick (ENNB), Ontario Power Generation et la société Bruce Power afin de confirmer que les programmes d'EACL sont conformes aux normes canadiennes et internationales dans les quatre secteurs clé suivants :

- fabrication (norme en vigueur CSA Z299.1);
- approvisionnement (norme en vigueur CSA N286.1);
- étude de conception (norme en vigueur CSA N286.2);
- codes de calcul liés aux applications analytiques, scientifiques et de conception (norme en vigueur CSA N286.7).

«L'équipe est satisfaite du fait que, dans tous les cas, les procédures étaient conformes aux exigences liées à leur champs de compétences et qu'elles étaient suivies à la lettre même en dépit d'échéanciers serrés,» a dit Mike Austreng. «Cette vérification était très intensive et dérangeante. De plus, il est extrêmement rare de ne pas avoir à apporter de mesures correctives à la suite d'une vérification de cette envergure».

Le milieu des affaires reconnaît le programme de passage de l'école au travail



La vallée supérieure de l'Outaouais a récemment décerné aux Laboratoires de Chalk River d'EACL le prix Passeport pour la prospérité lors de son récent gala des prix.

Reconnu pour sa promotion active des jeunes dans leur poursuites en matière de carrières dans les métiers spécialisés, le programme d'EACL a été mis en vedette pour les raisons suivantes : ses partenariats avec les écoles locales pour les salons des carrières, comme partisan important de l'Académie des sciences de Deep River, pour son rôle clé dans la création du programme du salon des métiers spécialisés Options (entamant actuellement sa cinquième année) et pour avoir accueilli, le semestre dernier, 16 étudiants du programme d'enseignement coopératif en plus des 20 jeunes apprentis de l'Ontario au site pour une expérience de travail pratique.

Nommés par un organisme externe anonyme et sélectionnés par un groupe indépendant de dirigeants de la collectivité, Mike Corrigan, directeur, Services de soutien de l'établissement et Jennifer Hein, Administratrice du programme d'EACL ont accepté le prix comme chefs du programme de passage de l'école au travail les plus récents.

«Notre programme de passage de l'école au travail en est un qui permet aux futurs travailleurs dans notre industrie d'acquérir de l'expérience pratique et de continuer à apprendre», explique M. Corrigan. «Notre plus grande satisfaction est de voir un jeune étudiant, surtout un de la région, participer à un placement d'enseignement coopératif, obtenir son diplôme, terminer un programme d'apprenti ou d'études supérieures et devenir membre de l'équipe d'EACL.»

Au cours des années, EACL a vu des centaines de jeunes personnes participer à ce programme, dont la plupart du succès est attribuable aux membres du personnel des ateliers de fabrication et d'entretien des installations pour avoir fourni les possibilités et les ressources pour travailler avec les étudiants.

Le réacteur nucléaire CANDU joue un rôle de premier plan dans la «ville de l'avenir» idéale

Si vous deviez concevoir la ville idéale qui permettrait aux résidents défavorisés d'améliorer leur vie, quelle source d'énergie choisiriez-vous pour aider la ville à satisfaire ses besoins énergétiques?

Selon un groupe d'élèves provenant d'une école élémentaire de Baton Rouge, en Louisiane, aux États-Unis, la réponse est simple – le réacteur nucléaire CANDU. Ceux-ci ont gagné la National Engineers Week Future City Competition™ (Compétition de la ville de l'avenir dans le cadre de la Semaine nationale des ingénieurs) en 2007 pour leur conception de la ville idéale.

«Nous voulions choisir une source qui produirait de l'énergie sans endommager l'environnement», a affirmé Shirley Newman, enseignante-conseillère et membre du projet dirigé par les élèves. Cette équipe a terminé première parmi les trente-cinq provenant de l'ensemble des États-Unis.

L'équipe gagnante, composée d'Emily Ponti, âgée de 14 ans, de Krisha Sherburne, âgée de 12 ans et de Jake Bowers, âgé de 12 ans, fréquente l'école élémentaire St. Thomas More et était appuyée par madame Newman et par un ingénieur bénévole. Ces trois élèves ont relevé le défi qui consistait à trouver une solution visant à combler un besoin social important à l'aide de l'ingénierie.

«Nous devons trouver un endroit dans le monde où nous pouvions améliorer la qualité de vie. Nous avons donc choisi la République démocratique du Congo, en Afrique, à cause des défis que connaît le pays», ajoute madame Newman.

Mwinda est le nom de leur ville. Cela veut dire «Lumière» en Lingala, langue parlée par les habitants. Les élèves désiraient s'assurer que les résidents jouiraient d'une meilleure vie aux. Ils ont donc conçu une infrastructure fondée sur une technologie innovatrice et suivant les pratiques techniques modernes pour assurer les services tels que l'énergie, le logement, l'eau potable, l'alimentation et le transport aux résidents de Mwinda.

L'équipe a déclaré qu'en plus d'utiliser des sources d'énergie renouvelable et une technologie de stockage de l'énergie produite destinée aux résidents et dans le but d'en faire l'exportation vers les autres villes et les autres pays, elle avait choisi d'exploiter le réacteur nucléaire CANDU dans la zone industrielle parce qu'il présentait des avantages uniques sur la plan de l'environnement.

Selon l'Association nucléaire canadienne, les Canadiens mettraient un terme à la production de près de 90 mégatonnes de gaz à effet de serre à chaque jour, soit l'équivalent des gaz produit par 18 million de voitures ou de camions, ou soit 12 % des émissions totales de gaz à effet de serre au Canada, s'ils utilisaient l'énergie nucléaire CANDU pour produire de l'électricité au pays. Un autre 10 % d'émission de gaz causant du smog ou des pluies acides pourrait aussi être évité.

Jusqu'à maintenant, on a empêché la libération de plus d'un milliard de tonnes de dioxyde de carbone, de gaz acides et de métaux lourds toxiques dans l'environnement en utilisant une centrale nucléaire CANDU plutôt qu'une centrale à combustible fossile pour produire de l'énergie.

Madame Newman a ajouté que le réacteur nucléaire CANDU est le seul réacteur de ce genre (soit de type commercial) qui peut utiliser l'uranium naturel, lequel est une ressource abondante en Afrique.

Mme Emily Ponti ; une des membres de l'équipe, a ajouté que «le réacteur CANDU représentait le meilleur choix parce qu'il a moins de possibilités d'avoir de défaillance et est donc plus sécuritaire».

Les systèmes de sûreté des réacteurs CANDU sont conçus dans le but de prévenir ou de limiter les accidents graves en assurant les activités de mise à l'arrêt du réacteur, en diminuant la chaleur de décroissance et en prévenant la libération de matières radioactives.

Décrit comme l'une des ressources qui convient bien à une société industrialisée comme l'Amérique du Nord, l'équipe était aussi d'accord pour dire que le réacteur CANDU était «un choix idéal parce qu'il est sécuritaire pour la population et peut fournir de l'énergie à d'autres endroits».

Le vice président principal d'EACL et responsable principal des techniques, Dave Torgerson, a déclaré que la puissance créatrice des élèves sert d'inspiration aux employés d'EACL et offre un point de vue intéressant sur la façon qu'ont les jeunes d'aujourd'hui d'envisager leur avenir.

«Le réacteur nucléaire CANDU d'EACL est reconnu mondialement pour sa production sécuritaire, économique et fiable d'électricité dans les marchés mondiaux et n'a qu'un impact insignifiant sur l'environnement», a-t-il ajouté.

«Le réacteur CANDU appuie aussi l'économie locale en fournissant du travail aux résidents et en étant une ressources qu'ils peuvent exporter. De plus, les résidents ont la conscience tranquille sachant que plusieurs décennies se sont écoulées sans aucun accident nucléaire dans le monde, et ce, grâce aux systèmes de sûreté avancé de CANDU. «Cela est apparemment tout aussi important pour la jeunesse et nous sommes honorés par le fait que l'équipe de l'école St. Thomas More ait choisi CANDU et l'intègre à son projet gagnant.» a t il ajouté.



De gauche à droite : Emily Ponti, Krisha Sherburne et Jake Bowers sont les élèves gagnants qui ont conçu la ville de l'avenir.



Le réacteur CANDU, de la ville futuriste, est représenté par le contenant à bordure bleue (avant-plan droit) avec la partie supérieure en forme biconique, à la gauche de la tour verte.

Avec une telle équipe, il est difficile d'être modeste!

Chaque année, EACL reconnaît un groupe exceptionnel d'employés avec le Prix d'excellence d'EACL. Ces employés, nommés par leurs pairs, ont apporté des contributions importantes et exceptionnelles dans diverses disciplines et activités. Les lauréats du Prix d'excellence, sélectionnés par un comité des juges composé des membres du Comité de gestion exécutif, reflètent nos valeurs en matière de rendement, d'innovation, de responsabilité, d'excellence et de sûreté.

Les lauréats du Prix d'excellence de cette année :

Le Prix G.L. Brooks pour les travaux techniques appliqués exceptionnelles

Les lauréats: Frank Yee

En reconnaissance de ses compétences techniques et en gestion qui ont permis de rassembler avec succès une équipe technique homogène et multidisciplinaire capable de répondre à des urgences rapidement et de manière professionnelle. M. Yee a eu une carrière éminente et diversifiée durant laquelle il a été responsable de divers projets et de tâches, de directeur compétent des projets de Wolsong et de Qinshan, au fer de lance de l'introduction de la modélisation tridimensionnelle de conception et dessin assistée par ordinateur (CDAO), et la première extraction d'isométrie et de corps du modèle. À titre de directeur des Services techniques des Services CANDU, M. Yee a également influencé la décision des clients de choisir EACL comme fournisseur privilégié de services techniques. M. Yee est respecté par le corps de métier, le groupe d'ingénieurs résidents et ses clients.



Nous sommes tellement fiers des lauréats de nos Prix d'excellence des employés que nous les avons mis en vedette dans une annonce d'un journal national.

Le Prix «Découvertes» pour les réalisations exceptionnelles en recherche

Les lauréats: L'équipe de conception et de développement des calcinateurs de Mise au point de la technologie CANDU (MTC), composé de Kenneth Franklin, Bruce Hildebrandt, Andrew Kettner et Howard Jessup

Pour leur importante réussite technique et leur travail d'équipe exceptionnel dans le cadre du développement d'un nouveau système de calcination, utilisé dans les réacteurs d'isotopes médicaux MAPLE (RIMM) de l'Installation de production d'isotopes dans un MAPLE-X, lequel a contribué au succès général de l'installation. Le développement du calcinateur de la MTC représente une approche unique et ingénieuse aux solutions de solidification des déchets radioactifs concentrés pour lesquelles EACL cherche actuellement à obtenir une protection conférée par un brevet. Une application potentielle de cette conception sur le traitement d'autres solutions en matière de radioactivité de haute activité augmente davantage les répercussions du travail effectué par l'équipe. La portée de cette approche novatrice est grandement reconnue par le personnel technique et d'exploitation d'EACL, ainsi que par les chercheurs et les ingénieurs invités qui sont associés à la mise en service de l'Installation de production d'isotopes dans un MAPLE-X. La mise en œuvre du calcinateur de la MTC dans la nouvelle installation de traitement de l'Installation de production d'isotopes dans un MAPLE-X constitue un facteur important à la préparation pour sa mise en service active en 2007.

Les lauréats: Wei Shen et Dimitar Altiparmakov

Pour leur travail d'équipe exceptionnel sur l'élaboration d'une méthode multicellulaire pour traiter l'hétérogénéité, laquelle représente une avance dans l'analyse de la physique des réacteurs de classe mondiale qui est essentielle au réacteur CANDU avancé MC (ACR 1000MC). La méthode multicellulaire permet de traiter correctement l'hétérogénéité spatiale tout en maintenant la structure de base de la méthode de la physique des réacteurs utilisée pour les réacteurs CANDU, et de conserver 30 années d'investissements dans notre boîte à outils de la physique. Cela permet à EACL d'être à l'avant-garde des méthodes de la physique à l'échelle internationale et d'augmenter notre crédibilité et notre réputation quant à la physique nécessaire pour les réacteurs CANDU, les ACR 1000 et RIMM. Les détails de la méthode seront révélés cet automne à Vancouver à PHYSOR 2006, la première conférence mondiale sur la physique des réacteurs.

Le Prix d'excellence distingué pour des contributions exceptionnelles pour toutes les disciplines

Les lauréats: Nusret Aydemir

En reconnaissance de sa réalisation technique incroyable quant à l'élaboration d'une méthode de mise à l'échelle formelle des réacteurs CANDU, laquelle démontre l'applicabilité des tests dans l'installation RD-14 à simuler le comportement des réacteurs CANDU pendant le stade d'impulsion de puissance d'un accident de perte de calporteur. Le travail de M. Aydemir a facilité l'achèvement de l'analyse de mise à l'échelle pour le stade de la purge sous pression d'un gros accident de perte de calporteur dans l'ACR-700 et sera à la base de futures analyses de mise à l'échelle. Cette réalisation appuie également la demande de la Commission canadienne de sûreté nucléaire pour une résolution en ce qui concerne la création d'un vide dans le calporteur des canaux. De plus, cela donne une base pour établir les exigences de fonctionnement et de rendement pour la conception d'autres installations d'essais et pour la planification de futurs programmes de recherche et développement (R et D). L'exécution efficace de ce projet a impressionné les compagnies d'électricité qui sont membres du Groupe des propriétaires de centrales CANDU (GPC) et a augmenté leur confiance en l'engagement d'EACL à appuyer la conception des réacteurs CANDU.

Les lauréats: Travail d'équipe de Joseph Lau, de Fern Doria, de Ki-Seob Sim, de Steve Palleck, de Hank Chow (retraité), de Holly Hamilton, de Zhang He, de Laurence Leung, de David Harrington et de David Jenkins d'Opérations commerciales et de Mise au point de la technologie CANDU (MTC)

En reconnaissance de leur contribution à la mise au point et à la mise en œuvre commerciale des grappes de combustible à faible réactivité cavitaire CANFLEX pour la centrale de Bruce. Même si des centaines de personnes ont contribué au projet, ce prix reconnaît les chefs d'équipe clés d'EACL dans la mise en œuvre de la conception des grappes de combustible à faible réactivité cavitaire CANFLEX pour la centrale de Bruce de 2001 jusqu'à aujourd'hui. L'équipe a surmonté de nombreux obstacles techniques, commerciaux et de gestion de projet pour réussir la démonstration de l'irradiation qui a commencé en juin 2006 à la tranche 7 du réacteur de la centrale de Bruce B. Cette réalisation marque l'inauguration d'un nouveau projet de combustible CANDU d'EACL dans un réacteur de puissance et la transition réussie du projet de la R et D et la commercialisation. Le groupe a fait preuve d'originalité, d'ingéniosité, d'esprit d'initiative et d'excellence technique dans l'élaboration du modèle commercial unique de conception des grappes de combustible à partir duquel EACL tirera un revenu commercial.

Les lauréats: L'équipe de David Mancey, de Mark Godin et de Jeffrey Keyes

En reconnaissance de leur approche expérimentale méticuleuse, leurs compétences techniques exceptionnelles et leur recherche d'enquête novatrice à l'appui du projet sur l'intégrité des tubes de liaison. L'équipe a élaboré deux types de sonde de contrôle de la corrosion en ligne : une sonde de corrosion de mesure résistive qui utilise la résistance pour obtenir des mesures en ligne sur la perte d'épaisseur des tubes; et une sonde de corrosion par effusion d'hydrogène qui indique la quantité d'hydrogène produite comme mesure de corrosion. Cette capacité de contrôle de la corrosion en ligne peut facilement déterminer quand une corrosion accélérée par l'écoulement (CAÉ) devient un régime stable. De tels renseignements sont essentiels à l'évaluation de divers paramètres qui touchent à la CAÉ du matériel des tubes de liaison en acier ordinaire. Les centrales en exploitation et de nouvelles conceptions ont bénéficié des résultats parce que ceux-ci ont permis d'élaborer des stratégies d'atténuation de la perte d'épaisseur des tubes de liaison et de mettre l'accent sur des données pour la spécification de matériel des tubes de liaison. Les méthodes établies dans le cadre de ce travail peuvent être utilisées pour étudier d'autres questions liées à la corrosion et à l'hydrogène qui sont pertinentes pour l'industrie CANDU. Les répercussions de cette réalisation incluent le revenu, la satisfaction du client et la reconnaissance dans toute l'industrie.

Les lauréats: Mike Horodinsky et Susan Aleksandrowicz

En reconnaissance de leurs compétences en gestion d'entreprise et en innovation visant à trouver une résolution aux problèmes continus qui surviennent pendant l'acquisition de faibles volumes de connecteurs spécialisés d'un seul fournisseur d'EACL. Mike Horodinsky et Susan Aleksandrowicz ont proposé qu'EACL fasse de l'ingénierie inverse et qu'elle produise des connecteurs de manutention du combustible. Ils ont préparé un dossier commercial dans lequel sont indiqués les avantages et les évaluations des coûts préliminaires des gros connecteurs de l'environnement nucléaire et ils ont effectué tous les essais d'homologation et les développements nécessaires. Le projet a été un grand succès et des connecteurs obtenus par l'ingénierie inverse, qui sont compatibles à l'équipement en place, sont maintenant utilisés sur les sites CANDU partout dans le monde. Cette réussite ajoute de la valeur de nombreuses façons : en fournissant une autre source de revenu à EACL, en démontrant notre engagement à trouver des solutions à des problèmes d'obsolescence et en montrant notre intérêt à fournir une solution facile et économe au besoin de pièce de rechange au site des réacteurs.

Le Prix du Président est attribué sur une base exceptionnelle pour une réalisation exceptionnelle. Cette année le prix est accordé pour des services de consultation et des services à la collectivité

Les lauréats: L'équipe de robotique composée de Henry Siu, de Chris Rambaran, de Steve Stuckless, de Sylvia Cheong, de Ying Li et de Bruno Ruberto

En reconnaissance de leur travail d'équipe incroyable avec les étudiants de secondaire 9 de l'école secondaire Lorne Park, ce qui a mené à la conception, la construction et l'essai d'un robot pour la première compétition annuelle de robotique. Pour mettre au défi les étudiants et les commanditaires industriels, les spécifications du robot changent chaque année afin de tirer profit des dernières innovations dans le domaine de la technologie logicielle. En tablant sur son expérience antérieure, l'équipe a construit un robot compact dont la conception était robuste, polyvalente et stable. La compétition a attiré un public nombreux et a illustré les capacités d'EACL dans le domaine des services commerciaux de robotique et des contrôles. L'équipe a fait preuve de leadership avec une conception robotique complexe et son encadrement des étudiants de l'école secondaire Lorne Park a été un exemple parfait d'excellentes relations avec les collectivités.

Une meilleure compréhension des faits liés à l'énergie nucléaire s'avère nécessaire

L'article suivant, rédigé par M. Michael Ivanco, a été publié dans la Hamilton Spectator's Points of View page (la page des points de vue du Hamilton Spectator) le vendredi 9 mars 2007. L'article a été rédigé en fonction d'une série d'articles et de lettres récemment publiées dans le Spectator à l'égard du débat sur l'énergie nucléaire.

Le débat sur l'énergie nucléaire est tellement polarisé qu'il n'est pas surprenant que les gens qui ne sont pas experts dans le domaine de l'énergie ne savent pas qui croire. Je vous écris concernant les articles récents portant sur le débat sur l'énergie nucléaire.

Je suis un autre scientifique (Je sens que je dois m'excuser pour cela) qui connaît beaucoup sur l'industrie, et à ce titre, je reconnais qu'il y a un peu de points obscurs dans ce débat. Cependant, il est frustrant de voir des déclarations faites qui sont absolument fausses, pourtant elles sont présentées comme étant des faits réels.

Un exemple de ces énoncés que l'on entend fréquemment et qui a été répété dans l'article d'opinion par Janet Fraser – et je ne la blâme pas parce qu'elle a entendu David Suzuki dire la même chose – est que l'énergie nucléaire est coûteuse, ce qui n'est simplement pas vrai.

Malgré l'expérience de l'Ontario, il n'y a rien de coûteux relativement à l'énergie nucléaire. Par exemple, des pays en Europe, qui ont de très fortes concentrations de génération d'énergie nucléaire tels que la France (80 %) et la Suède (50 %), sont parmi les pays qui ont les taux d'électricité les plus bas (résidentiel et industriel) sur le continent.

Bien qu'il y ait eu des dépassements de coûts dans les projets nucléaires de l'Ontario, les six projets nucléaires canadiens les plus récents exécutés à l'étranger après le projet de Darlington, ont été réalisés conformément au budget et au calendrier. Pourtant, même avec les dépassements de coûts sur les projets de l'Ontario, l'électricité la plus coûteuse en Ontario est celle qui est produite par le gaz naturel et l'énergie éolienne. Ce sont ces faits que vous ne lirez pas dans les sites Web des groupes qui sont contre l'énergie nucléaire, mais ce sont des faits et l'on peut les trouver sur des sites Web dont les auteurs sont indifférents à l'égard du sujet.

Il n'y a aucune raison de douter de la sincérité de l'opposition de David Suzuki en ce qui concerne l'énergie nucléaire ou qu'il se fonde sur la meilleure des raisons. Cependant, il n'a pas le monopole de la sagesse. La Society of Energy Professionals, un groupe solide de 7 000 ingénieurs et de scientifiques qui travaille dans le secteur de l'électricité de l'Ontario, dont je suis membre, favorise des mesures dynamiques de conservation, l'élaboration de l'utilisation de l'énergie éolienne et d'autres sources renouvelables ainsi que l'utilisation de la biogazole afin de compenser le bilan carbone de l'énergie produite par des combustibles fossiles.

En bref, il s'agit de la même démarche préconisée par la fondation David Suzuki, Greenpeace, entre autres. Cependant, notre groupe favorise également une fiabilité sur le nucléaire pour la production de l'énergie de base en Ontario. Il s'agit de la seule source d'énergie avec un faible bilan carbone qui est disponible pour la production de l'énergie de base.

Si vous ne faites pas confiance à ceux qui travaillent dans l'industrie de l'électricité en Ontario, tenez compte du fait qu'il y a d'autres icônes dans le mouvement global environnemental tels que M. James Lovelock (le découvreur de l'hypothèse Gaia) et Stewart Brand (fondateur du Whole Earth Catalogue) qui ont le point de vue exactement contraire à David Suzuki quant à l'énergie nucléaire. M. Lovelock est reconnu pour avoir changé l'opinion de Patrick Moore, un co-fondateur de Greenpeace, à ce sujet. Ils ne travaillent pas pour l'industrie nucléaire et n'ont rien à profiter du soutien de la technologie. Selon eux, l'élaboration de l'utilisation de l'énergie nucléaire est la seule façon de réduire considérablement l'émission des gaz à effet de serre sans détruire l'économie mondiale.

Ils perçoivent l'opposition des autres environnementalistes à l'énergie nucléaire comme un des premiers obstacles dans la résolution du problème du réchauffement de la planète, puisqu'ils proposent des solutions irréalistes à de réels problèmes. Ils croient qu'être en opposition de la technologie de génération d'électricité à faible bilan carbone le plus considérable n'est pas logique si vous croyez que les émissions de gaz à effet de serre sont la menace la plus dangereuse à notre espèce. Ce point de vue est semblable à une personne en train de se noyer qui refuse un bateau de sauvetage parce qu'ils craignent qu'il y aura une fuite.

Vous n'avez pas besoin d'être contre l'énergie nucléaire pour être environnementaliste. Le changement climatique me préoccupe aussi : j'ai des enfants et j'aimerais protéger leur avenir; je demeure en aval de la centrale de Nanticoke, pourtant je ne suis pas préoccupé par l'idée qu'elle soit éventuellement transformée en une centrale nucléaire. Si tel était le cas, il y aurait l'élimination d'environ 20 millions de tonnes d'émissions de gaz à effet de serre par année, ce qui équivaut à enlever environ 4 millions de voitures des autoroutes en Ontario, c'est à dire, quasiment toutes les voitures en Ontario.

Je n'ai pas encore vu une autre solution proposée qui ferait une telle différence.

M. Michael Ivanco habite à Oakville.

Portrait d'EACL

EACL est une entreprise intégrée de technologie nucléaire qui offre ses services, partout dans le monde, aux sociétés de services publics exploitant l'énergie nucléaire. Fondée en 1952, EACL conçoit et construit des produits issus de la technologie CANDU.

EACL se spécialise dans un éventail de produits et services d'énergie nucléaire évolués, lesquels sont des composants importants des programmes énergétiques propres en vigueur sur quatre continents. Les 4 300 employés d'EACL offrent des services dans les domaines suivants : soutien en recherche et développement, conception et ingénierie, gestion de la construction, technologie spécialisée, remise en état, gestion des déchets et déclasséement pour les produits de réacteurs CANDU. On trouvera de plus amples renseignements sur EACL et la technologie CANDU dans le site Web www.aecl.ca.

Le service Communications de l'entreprise d'EACL publie chaque mois le bulletin Fournir davantage.

Énergie atomique du Canada limitée (EACL)
2251, rue Speakman
Mississauga (Ontario)
L5K 1B2
(905) 823-9040



Des suggestions?
Dites nous ce que vous pensez de notre bulletin.
info@aecl.ca