

# L'Enjeu

 PEEIC



## PLEINS FEUX SUR L'INDUSTRIE DU CIMENT

### L'ASSOCIATION CANADIENNE DE LA BOULANGERIE SIGNE UNE LETTRE DE COOPÉRATION AVEC LE PEEIC

L'Association canadienne de la boulangerie (ACB) a signé une lettre de coopération officialisant sa participation

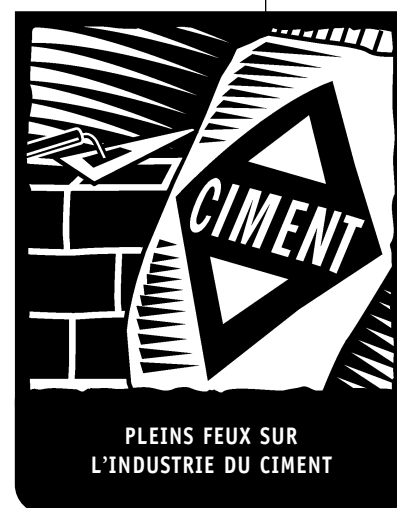
au Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC).

L'ACB et le PEEIC uniront leurs efforts pour promouvoir l'efficacité énergétique auprès des entreprises membres par le truchement du Groupe de travail du PEEIC sur la transformation des aliments. Ils examineront diverses avenues à cette fin, dont les ateliers sur l'efficacité énergétique adaptés au secteur et les services aux petites et moyennes entreprises.

L'ACB est l'association nationale qui représente l'industrie canadienne de la boulangerie, dont la valeur est établie à 3,2 milliards de dollars. Elle compte parmi ses membres des boulangeries de gros et de détail, des entreprises de cuisson sur place ainsi que des entreprises de métiers apparentés. L'Association offre de nombreux programmes d'éducation pour aider ses membres et leurs employés à se tenir au courant des techniques de pointe et des dernières tendances dans l'industrie. ■

### L'ASSOCIATION DES INDUSTRIES FORESTIÈRES DU QUÉBEC ADHÈRE AU PEEIC

Le PEEIC a le plaisir d'annoncer que l'Association des industries forestières du Québec (AIFQ) a signé une lettre de coopération dans laquelle elle s'engage à promouvoir l'efficacité énergétique auprès de ses membres. L'AIFQ représente 21 entreprises de fabrication contribuant à 97 p. 100 de la production de pâtes et papiers du Québec. Plusieurs



Innovateurs énergétiques industriels en font partie, dont les sociétés Abitibi-Consolidated Inc., Daishowa Inc., F.F. Soucy Inc., Kruger Inc. et Tembec Inc.

Cette association constituée en personne morale en 1924 a pour mandat d'informer le public sur les positions, préoccupations, engagements et réalisations de l'industrie québécoise des pâtes et papiers. Toutes ses activités visent à encourager ses membres à se tailler une place de choix sur les marchés mondiaux. Dans ce contexte, elle travaille en étroite collaboration avec les milieux forestier et économique, les pouvoirs publics et les groupes de protection de l'environnement.

L'Association se préoccupe notamment de l'efficacité énergétique. Depuis qu'elle a adopté un énoncé de principes orientant les initiatives de ses membres en matière

*suite à la page 2* ▶

### à l'intérieur

2. Un projet de l'Alberta Food Processors Association favorise la collaboration entre différents secteurs de RNCan
2. Associations membres du PEEIC
3. Le programme de sensibilisation gagne en popularité chez Pratt & Whitney Canada
3. Publication du huitième rapport annuel sur la réduction des émissions
4. RETScreen® International – Version 2000
4. Aperçu du secteur du ciment
4. Entretien avec Thierry Metro
5. Guide d'analyse comparative de la consommation d'énergie dans l'industrie du ciment
5. Calendrier des activités en 2000–2001
6. Silence, on tourne !
6. ESSROC Canada Inc. brûle le caoutchouc pour économiser l'énergie
6. Les fours par voie sèche réduisent de moitié la consommation d'énergie dans les installations de Lafarge en Colombie-Britannique
7. Ciment St-Laurent réduit sa consommation d'énergie grâce à un partenariat novateur
7. Conférence technique de l'industrie du ciment
8. Rapports gratuits – Efficacité énergétique dans l'industrie du ciment

Vous pouvez consulter *L'Enjeu PEEIC* à l'adresse Internet <http://batiments.mcan.gc.ca/bulletins/peeic.htm>.



Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

Office de l'efficacité  
énergétique

Office of Energy  
Efficiency

Canada

Le 1<sup>er</sup> décembre 2000 • Vol. IV, n° 23

1<sup>re</sup> page de 8

# L'Enjeu

## PEEIC

◀ suite de la page 1

d'efficacité énergétique, en 1992, elle a orchestré une campagne annuelle de vérification du rendement énergétique dans plus de 40 usines de pâtes et papiers du Québec. Les usines participantes sont parvenues à réduire leur consommation d'énergie de près de 17 p. 100 par tonne de production. Depuis 1980, l'industrie québécoise des pâtes et papiers a diminué sa consommation d'énergie totale d'environ 22 p. 100 par tonne de production, alors que la production a augmenté de 26 p. 100. Quant à la consommation de

combustibles fossiles, elle a été réduite de moitié depuis 1970.

L'industrie élabore actuellement un programme de gestion de l'énergie. Elle met à profit les travaux de recherche, de développement et de démonstration pour améliorer les procédés de fabrication et l'efficacité énergétique, notamment au moyen de technologies de pointe. ■

### UN PROJET DE L'ALBERTA FOOD PROCESSORS ASSOCIATION FAVORISE LA COLLABORATION ENTRE DIFFÉRENTS SECTEURS DE RNCAN

L'Alberta Food Processors Association (AFPA), par le truchement du PEEIC, aide ses membres à économiser en

améliorant leur efficacité énergétique. Cet organisme industriel bénévole sans but lucratif, qui s'efforce activement d'aider les entreprises albertaines d'aliments et boissons à soutenir la concurrence sur le marché, a remporté un franc succès dans le cadre d'un projet pilote visant à réduire de 25 p. 100 la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

Le nombre d'entreprises participant au projet est passé de 18 à 34 entreprises représentant 43 établissements. Cette hausse est attribuable à un financement continu provenant du programme d'environnement durable en agriculture du gouvernement de l'Alberta.

L'entreprise Duke Solutions a terminé les vérifications initiales et, à partir des niveaux de référence pour l'énergie et les gaz à effet de serre (GES) établis à ce jour, elle a déterminé les secteurs où les

suite à la page 3 ▶

## ASSOCIATIONS MEMBRES DU PEEIC

Les associations suivantes, qui représentent plus de 3 000 entreprises, sont membres du PEEIC.

- Alberta Food Processors Association
- Alliance des manufacturiers et des exportateurs du Canada (AMEC)
- AMEC – Division Alberta
- AMEC – Division Colombie-Britannique
- AMEC – Division Île-du-Prince-Édouard
- AMEC – Division Manitoba
- AMEC – Division Nouveau-Brunswick
- AMEC – Division Nouvelle-Écosse
- AMEC – Division Ontario
- AMEC – Division Terre-Neuve
- Association canadienne de la boulangerie
- Association canadienne du ciment
- Association canadienne des constructeurs de véhicules
- Association canadienne des fabricants de fibres vitreuses synthétiques
- Association canadienne des fabricants de produits chimiques
- Association canadienne du gaz
- Association canadienne de l'industrie du caoutchouc
- Association canadienne de l'industrie des plastiques
- Association canadienne des pâtes et papiers
- Association environnementale de la sidérurgie canadienne (Association canadienne des producteurs d'acier)
- Association des fabricants de pièces d'automobile du Canada
- Association des fonderies canadiennes
- Association de l'industrie de l'aluminium
- Association des industries aérospatiales du Canada
- Association des industries forestières du Québec
- Association minière du Canada
- Canadian Lime Institute
- Conseil des industries forestières
- Conseil national de l'industrie laitière du Canada
- Conseil des viandes du Canada
- Électro-Fédération Canada
- Fabricants de produits alimentaires et de consommation du Canada
- Institut canadien des engrais
- Institut canadien des produits pétroliers
- Institut canadien des textiles
- Ontario Food Processors Association

Communiquez avec le PEEIC en composant le (613) 995-6839 pour savoir comment adhérer au programme.



# L'Enjeu

## PEEIC

◀ suite de la page 2

membres pourraient épargner au moins six millions de dollars en coûts énergétiques et réduire de plus de 76 000 tonnes par an leurs émissions de GES.

Le Groupe de l'efficacité énergétique dans le secteur industriel, qui relève de l'Office de l'efficacité énergétique (OEE), a coordonné les services de soutien accordés à ce projet par divers programmes de Ressources naturelles Canada (RNCan). Au nombre des autres services ministériels qui assureront le succès du projet pilote, mentionnons l'intégration des procédés (par le truchement du Laboratoire de recherche en diversification énergétique de CANMET) et la gestion du parc de véhicules.

L'AFPA compte plus de 150 membres travaillant dans le domaine de la production et de la transformation des aliments et boissons et plus de 90 membres associés (acheteurs de détail et de services alimentaires, courtiers et services connexes). ■

### LE PROGRAMME DE SENSIBILISATION GAGNE EN POPULARITÉ CHEZ PRATT & WHITNEY CANADA

**F**ort du succès remporté par les journées portes ouvertes et les journées de sensibilisation des employés organisées en octobre dernier, dans son usine de Longueuil, au Québec, l'Innovateur énergétique industriel Pratt & Whitney Canada Inc. a décidé d'organiser des activités similaires dans son usine de montage de Lethbridge, en Alberta.

Les séances de sensibilisation, qui ont eu lieu les 3 et 4 novembre 2000, ont reçu un très bon accueil. Environ la moitié des 110 employés se sont arrêtés au stand de l'OEE pour se renseigner sur les programmes de promotion de l'efficacité énergétique à la maison, au travail et sur la route.

Le 4 novembre, plus de 600 habitants de Lethbridge ont participé à la journée portes ouvertes sous l'égide de l'entreprise.

Grâce à son programme de sensibilisation, Pratt & Whitney fait connaître ses dernières initiatives d'efficacité énergétique à ses employés et à l'ensemble de la collectivité et fournit une avenue pour inciter chacun à contribuer activement à l'efficacité énergétique.

L'exposition a repris la route au début de décembre et s'arrêtera dans les établissements de Pratt & Whitney à Halifax, en Nouvelle-Écosse. ■

### PUBLICATION DU HUITIÈME RAPPORT ANNUEL SUR LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS

**L'** Association canadienne des fabricants de produits chimiques (ACFPC)

vient tout juste de publier son rapport annuel intitulé *Réduction des émissions*. Le document renferme des données d'ensemble sur les émissions et les déchets réels produits par les membres de l'Association en 1999, ainsi que les réductions prévues jusqu'en 2004.

En 1999, les sociétés membres de l'ACFPC ont fait état d'une diminution de 12 p. 100 de leurs émissions, ce qui porte le total à 63 p. 100 depuis 1992 – année où elles ont commencé à déclarer officiellement leurs émissions en vertu de l'initiative de la Gestion responsable. La fabrication d'une unité de produit chimique génère aujourd'hui 71 p. 100 d'émissions de moins qu'en 1992 et on estime que ce rapport se situera à près de 79 p. 100 d'ici 2004. La huitième édition du rapport peut être téléchargée à partir du site Web de l'ACFPC à l'adresse <http://www.cepa.ca>. On peut également en obtenir une copie papier en communiquant avec l'Association, par téléphone au (613) 237-6215. ■

**« En 1999, les sociétés membres de l'ACFPC ont fait état d'une diminution de 12 p. 100 de leurs émissions, ce qui porte le total à 63 p. 100 depuis 1992 – année où elles ont commencé à déclarer officiellement leurs émissions en vertu de l'initiative de la Gestion responsable. »**



## RETScreen® INTERNATIONAL – VERSION 2000

Le Laboratoire de recherche en diversification énergétique de CANMET (LRDÉC) de Ressources naturelles Canada a le plaisir d'annoncer le lancement du logiciel RETScreen® International – Version 2000. On peut se procurer sans frais la nouvelle version de ce logiciel normalisé d'analyse de projets d'énergies renouvelables à l'adresse <http://retscreen.gc.ca>.

La version 2000 du logiciel comprend une nouvelle feuille de calcul des émissions de gaz à effet de serre ainsi que le modèle d'estimation Mécanisme de développement propre (MDP) et Mise en application conjointe (MAC) élaboré en collaboration avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Elle renferme également une nouvelle base de données sur l'énergie solaire et de données météorologiques en surface satellitaires établie en collaboration avec la National Aeronautics and Space Administration (NASA). Cet ensemble de données fournit des renseignements importants sur le climat (par exemple, les températures types) et le niveau d'ensoleillement de la surface terrestre.

Les huit modèles du logiciel RETScreen ont également été étoffés : applications plus nombreuses et amélioration des sous-modèles énergétiques; capacité d'analyse des taxes; graphique sur la trésorerie des projets; possibilités d'adaptation à l'utilisateur; possibilité de conversion aux devises étrangères; possibilité de base de données personnalisées sur les coûts; manuel et base de données sur les produits en direct; et élaboration et intégration d'une nouvelle base de données en direct sur la météo aux stations terrestres et l'hydrologie.

Mis au point par le LRDÉC en collaboration avec plus de 85 spécialistes de l'industrie et du gouvernement, RETScreen est financé en partie par le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies

renouvelables (PENSER) de RNCAN. Il compte plus de 10 000 utilisateurs dans 170 pays, auxquels s'ajoutent une centaine de nouveaux utilisateurs chaque semaine. ■

## APERÇU DU SECTEUR DU CIMENT

Depuis le milieu des années 1970, les cimentiers canadiens ont réduit considérablement leur consommation d'énergie, soit une réduction de la consommation de combustible de 30 p. 100 par tonne de production, principalement en délaissant le procédé de fabrication par voie humide au profit du procédé par voie sèche et en améliorant leurs systèmes de préchauffage et de précalcination. La consommation d'énergie a diminué de façon encore plus spectaculaire pour le béton.

L'Association canadienne du ciment estime qu'à la fin de l'an 2000, l'ensemble des émissions associées à la fabrication du ciment pour le marché intérieur seront inférieures de 6 p. 100 aux niveaux de 1990. Cette prévision repose sur une augmentation estimative de 12 p. 100 de la consommation intérieure entre 1997 et 2000. Les émissions connexes de CO<sub>2</sub> par tonne de produit en béton devraient diminuer de 14 p. 100 par rapport aux niveaux de 1990. Par ailleurs, le taux d'utilisation de la capacité de production de clinker a augmenté de 4 p. 100 en 1997-1998, tandis que les expéditions de ciment ont progressé de 2,5 p. 100.

L'industrie continue de faire valoir l'intérêt du béton comme produit éconergétique et de faire du ciment et du béton les matériaux de prédilection des industries soucieuses de l'environnement. Elle met également au point une méthode appropriée pour l'évaluation du cycle de vie des matériaux et des produits à base de ciment. ■

## ENTRETIEN AVEC THIERRY METRO

M. Thierry Metro, président du Groupe de travail du PEEIC sur le ciment et vice-président des opérations (région de l'Est) de Lafarge Canada Inc., a récemment parlé aux rédacteurs de *L'Enjeu PEEIC* de l'efficacité énergétique et de son incidence dans le secteur du ciment.

« Il faut d'abord comprendre que l'énergie représente une partie importante de nos coûts. L'efficacité énergétique – c'est-à-dire l'amélioration de l'efficacité énergétique – peut nous permettre d'être plus concurrentiels. Les entreprises les plus efficaces sont aussi les plus concurrentielles.

« Je suis surtout préoccupé par l'absence de groupe de travail au sein de mon industrie. Nous avons demandé au conseil d'administration de l'Association canadienne du ciment d'appuyer la mise sur pied d'un tel groupe de travail. Par le passé, les débats sur l'efficacité énergétique prenaient place dans le cadre de programmes environnementaux, mais soyons francs : même si l'énergie fait partie des préoccupations environnementales, c'est par le biais de programmes techniques qu'il faut gérer l'efficacité énergétique. Nous devons nous doter d'un groupe de travail composé d'ingénieurs et de cadres techniques qui peuvent partager l'information et qui savent où et comment l'énergie est consommée.

« Il faut également définir le champ d'action d'un groupe de travail. Les entreprises se livrent une vive concurrence sur le plan de la consommation d'énergie. Il est donc évident qu'elles ne peuvent tout partager, qu'il s'agisse de programmes ou de consommation. Notre façon de réduire nos coûts énergétiques est confidentielle. Cela étant dit, quels peuvent être les avantages d'un groupe de travail ? Nous pouvons encore discuter des technologies nouvelles, inviter de nouveaux fournisseurs à nos réunions, parler des combustibles résiduels et des questions de permis connexes, des attitudes en matière d'économie d'énergie à l'usine et du coût de l'énergie et de la déréglementation de l'électricité.

« La confidentialité constitue indéniablement un obstacle au partage d'information, mais comme vous pouvez le constater, on pourrait aborder ensemble certains sujets liés à l'énergie. Il suffit d'un peu de bonne volonté pour que nous partagions des données ou lancions des initiatives conjointes.

« Néanmoins, en raison de l'effet sur les coûts, les cimentiers continuent de déployer des efforts considérables pour économiser l'énergie. Ils n'ont d'ailleurs pas le choix : leur compétitivité et leur

suite à la page 5 ►



# L'Enjeu

## PEEIC

◀ suite de la page 4

survie en dépendent. Ils ont donc réduit leur consommation d'énergie de 30 p. 100 depuis le milieu des années 1970; quant à la consommation d'énergie par tonne de clinker, elle a diminué de 14 p. 100 entre 1990 et 1998 grâce aux programmes d'innovation, de modernisation et d'efficacité énergétique.

« Je suis convaincu que tous les participants de l'industrie ont des programmes d'efficacité énergétique à court et à long terme. La collaboration dans le cadre d'un groupe de travail s'est avérée difficile, mais c'est bien dommage. Nous avons beaucoup de sujets à aborder.

« Lafarge s'est dotée d'un plan technique triennal qui comprend la consommation

efficace d'électricité et de combustibles. Chaque usine de chaque région a maintenant son plan. En Ontario, on se préoccupe de la déréglementation de l'électricité. Au Québec, notre usine de Saint-Constant a doublé le nombre de pneus brûlés chaque année, qui atteint maintenant 2,4 millions et permet des économies de plus de 25 000 tonnes de combustibles fossiles. En Alberta, l'usine d'Exshaw travaille activement à un projet d'amélioration de la polyvalence des carburants. À Richmond, en Colombie-Britannique, le nouvel établissement offre un rendement exceptionnel.

« Mais dans l'ensemble, en tant que groupe, il faut s'unir, échanger des idées et améliorer notre efficacité énergétique. Nous devons également promouvoir les propriétés éconergétiques du béton pour la construction de routes et de maisons. »

Pour savoir comment adhérer au Groupe de travail du PEEIC sur le ciment, communiquez avec M. Thierry Metro, par téléphone au (514) 861-1411, poste 3402, par télécopieur au (514) 876-8900 ou par courriel à thierry.metro@lafarge.com. ■

## GUIDE D'ANALYSE COMPARATIVE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS L'INDUSTRIE DU CIMENT

**L'**OEE produit un guide qui permettra aux producteurs de clinker de comparer leur efficacité énergétique à celle d'autres entreprises et fournira un point de départ à d'autres projets. Une grande partie de l'information sur l'énergie figurant dans le rapport provient de l'Association canadienne du ciment.

Le guide comprend un tableau de calcul de la consommation d'énergie brute annuelle de votre usine et vous aide à déterminer sa position relative par rapport à d'autres usines au sein de l'industrie.

La consommation d'énergie varie d'une entreprise à une autre, chacune utilisant des matières premières, des technologies de séchage, des méthodes de fonctionnement général et des types de carburants différents (entre autres facteurs).

suite à la page 6 ▶

# CALENDRIER DES ACTIVITÉS EN 2000-2001

ACTIVITÉ	DATE	LIEU
<b>Atelier « Le gros bon \$ens : Découvrir les occasions d'économiser l'énergie » de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada</b> Télécopieur : (613) 947-4121	6 décembre 30 janvier	Saint John Vancouver
<b>Atelier « Le gros bon \$ens : Un plan d'action énergétique » de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada</b> Télécopieur : (613) 947-4121	6 décembre 23 janvier	Toronto Moncton
<b>Atelier « Le gros bon \$ens : Gérance énergétique (suivi et gestion des résultats) » de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada</b> Télécopieur : (613) 947-4121	5 décembre 24 janvier	Saint John Hamilton
<b>Réunion du Groupe de travail du secteur de la fabrication générale – région de l'Est du PEEIC</b> Communiquer avec Johanne Geoffrion au (613) 992-8003	18 janvier	LaSalle (Qc)



◀ suite de la page 5

Cependant, la consommation d'énergie constitue un élément fondamental pour l'industrie et l'ensemble de la société, et tous les établissements devraient s'efforcer de l'améliorer. Bien que l'on s'attende à ce que l'industrie dépasse son objectif d'intensité énergétique, fixé à 0,7 p. 100 par an jusqu'en 2000, d'autres améliorations sont possibles, voire nécessaires, au moment où l'industrie se penche sur son rôle et son adaptation à l'évolution continue du changement climatique.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le guide ou sur les efforts d'analyse comparative étudiés par l'OEE, communiquez avec M. Vaughn Munroe au (613) 947-1594. ■

### SILENCE, ON TOURNE !

CANMET a produit une série de vidéos sur le transfert technologique dans l'industrie du ciment et du béton. Les trois vidéos réalisées à ce jour, soit *Moisson dans l'air*, *Non-destructive Testing of Concrete* et *Sulphurcrete*, constituent de précieux outils pédagogiques qui sont « utiles dans les écoles, les universités, les associations et l'industrie », indique V.M. Malhotra, scientifique émérite à CANMET. « *Moisson dans l'air* décrit en détail les cendres volantes, leurs propriétés et les économies d'énergie connexes. À l'université, cette vidéo de 35 minutes est suivie d'un exposé de 45 minutes. »

Une autre vidéo, dont la production doit encore être approuvée, examinera plus en détail les effets environnementaux positifs du « béton écologique » et la réduction connexe de la consommation d'énergie et des émissions de dioxyde de carbone dans l'atmosphère.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces vidéos, veuillez communiquer avec le distributeur, Scott Films

Limited, au (613) 738-1233, ou avec M. Malhotra au (613) 996-5449. ■

### ESSROC CANADA INC. BRÛLE LE CAOUTCHOUC POUR ÉCONOMISER L'ÉNERGIE

Ces dernières années, l'établissement d'ESSROC Canada Inc. à Picton, en Ontario, a lancé de nombreuses initiatives dans le but d'améliorer son efficacité énergétique. Qu'il s'agisse de changer ses brûleurs ou d'installer un système de surveillance de la consommation d'électricité, cet Innovateur énergétique industriel est toujours à la recherche de nouvelles façons d'économiser l'énergie.

L'une des initiatives lancées par l'entreprise a déjà porté fruit. En effet, ESSROC recycle l'eau de son système en boucle fermée d'une carrière, qui a été remplie d'eau du lac Ontario et alimentée par la suite par l'eau de pluie et de fonte. L'eau excédentaire est filtrée et déversée dans le lac de façon intermittente, au besoin.

Dans le cadre d'un projet futur, ESSROC utiliserait des pneus usés pour remplacer 20 p. 100 du charbon brûlé à l'usine, ce qui entraînerait des économies d'environ 16 000 à 20 000 tonnes de combustibles fossiles par année. Grâce à ce projet, l'entreprise serait moins tributaire des importations d'énergie et améliorerait sa position concurrentielle en réduisant ses coûts de fabrication.

L'entreprise prévoit utiliser les pneus usés dans son four de préchauffage (nommé « Kiln 4 ») d'une capacité annuelle de plus de 800 000 tonnes. Le four brûlerait quelque 1,6 million de pneus par an, soit environ le tiers des pneus aboutissant dans les décharges de l'Ontario.

ESSROC s'efforce ainsi de respecter l'environnement dans le cadre de ses activités. Son programme environnemental met l'accent sur le respect des lois et des règlements en vigueur, la coopération avec les organismes de réglementation, et la mise en œuvre de programmes écologiques. Cette vision s'inscrit dans le plan stratégique de l'entreprise et fait partie intégrante de ses efforts en vue de devenir le premier fabricant de produits de qualité et à bas prix dans son secteur d'activité. ■

## LE SAVIEZ-VOUS

■ Selon les estimations de l'industrie, les camions pourraient économiser 600 millions de litres de carburant par année s'ils roulaient plus souvent sur des routes construites en béton, comme c'est le cas pour l'autoroute 407 en Ontario.

### LES FOURS PAR VOIE SÈCHE RÉDUISENT DE MOITIÉ LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS LES INSTALLATIONS DE LAFARGE EN COLOMBIE-BRITANNIQUE

Située sur la rive du fleuve Fraser, l'usine de fabrication de ciment de l'Innovateur énergétique industriel Lafarge Canada Inc. à Richmond, en Colombie-Britannique, est la plus récente et la plus moderne de l'Ouest canadien.

Construite au milieu des années 1950, l'usine a été la première entreprise de fabrication du ciment de Lafarge en Amérique du Nord. Après avoir investi 140 millions de dollars dans la modernisation des installations, l'usine a maintenant une capacité de production prévue de 3 000 tonnes de clinker par jour et une capacité annuelle d'un million de tonnes de ciment.

Le nouveau four par voie sèche à haut rendement énergétique, qui remplace les anciens fours par voie humide, constitue une amélioration remarquable. Dans le procédé par voie humide, l'eau est mélangée à la matière première afin d'homogénéiser le mélange et de faciliter le mouvement de la matière. L'évaporation de cette eau durant le processus de production consomme beaucoup d'énergie. Grâce au four court par voie sèche, l'usine peut éviter cette étape énergivore et réduire de façon marquée la consommation de combustible par tonne de production. De plus, le four est équipé de

suite à la page 7 ▶



# L'Enjeu

## PEEIC

◀ suite de la page 6

dispositifs d'échange de chaleur à rendement amélioré.

L'usine utilise également un système élévateur d'alimentation pneumatique du four allant du mélangeur au préchauffeur à cinq étages. Le préchauffeur fait appel à un calcinateur continu à faibles émissions de NO<sub>x</sub> et à un calcinateur à tirage descendant pour assurer un pyrotraitement écologique.

Lafarge Canada Inc. s'attend à ce que le nouveau four diminue de moitié sa consommation d'énergie par tonne de clinker et réduise de façon marquée les émissions de gaz régies. Par exemple, les émissions de SO<sub>x</sub> et de NO<sub>x</sub> devraient diminuer de plus de 25 p. 100, et les émissions de particules, de plus de 40 p. 100. Il s'agit en fait d'évaluations modérées; les émissions globales pourraient continuer de baisser même si la production double. ■

### CIMENT ST-LAURENT RÉDUIT SA CONSOMMATION D'ÉNERGIE GRÂCE À UN PARTENARIAT NOVATEUR

Les coûts énergétiques représentent une dépense considérable pour l'Innovateur énergétique industriel Ciment St-Laurent Inc. Cependant, grâce aux efforts de promotion et de coordination de son directeur de la rentabilité, l'entreprise est bien déterminée à trouver et à mettre en œuvre des idées qui lui permettront de réduire sa consommation d'énergie.

Depuis plusieurs années déjà, Ciment St-Laurent encourage l'utilisation de sources d'énergie renouvelable et résiduelle pour réduire sa dépendance à l'égard des combustibles traditionnels. Il est dans son intérêt ainsi que dans celui de l'environnement d'utiliser, dans la mesure du possible, des combustibles de remplace-

ment à la place des combustibles traditionnels – chaque tonne de combustible traditionnel qui n'est pas utilisée dans la production de ciment représente une tonne de combustible qui ne doit pas être extraite et transportée jusqu'à l'usine.

Depuis 1990, l'entreprise a contribué de façon importante à accroître son efficacité énergétique et à réduire les émissions de gaz à effet de serre en fermant les portes des installations inefficaces et en déménageant la production à Mississauga (Ontario) et à Joliette (Québec), où les fours sont plus efficaces. Ciment St-Laurent a réduit ses émissions de CO<sub>2</sub> de plus de 30 p. 100 entre 1990 et 1997. Bien que cette baisse soit également le résultat d'une diminution de la production, elle est surtout attribuable à l'amélioration de l'efficacité énergétique, à l'utilisation de sources d'énergie renouvelable et résiduelle et à la modernisation de l'équipement.

Membre actif du PEEIC, Ciment St-Laurent est toujours en quête de nouvelles façons de réduire la quantité d'énergie nécessaire à la production. À cette fin, elle a uni ses forces à celles de l'Innovateur énergétique industriel Aciers Algoma Inc. pour construire un granulateur à laitier.

Le granulateur, mis au point par Ciment St-Laurent et exploité par Aciers Algoma, est situé dans l'usine de fabrication d'Algoma à Sault Ste. Marie, en Ontario. Il devrait produire 455 000 tonnes par année de laitier granulé de hauts fourneau.

Ce nouveau partenariat profitera aux clients de Ciment St-Laurent en leur offrant un meilleur choix de produits. Le laitier granulé produit par Algoma améliorera la qualité du béton en augmentant sa durabilité, sa résistance chimique et sa maniabilité.

« Un approvisionnement de laitier de qualité par Algoma constitue un autre jalon de la stratégie adoptée par Ciment St-Laurent pour produire des matériaux respectueux de l'environnement qui rehaussent la qualité des produits du béton », a déclaré M. Patrick Dolberg, président et chef de la direction.

Selon M. Alexander Adam, président et chef de la direction d'Aciers Algoma Inc., « cette utilisation efficace et bénéfique

d'un sous-produit de haut fourneau est un exemple de bienfaits pour l'environnement que procure le partenariat entre Ciment St-Laurent et Aciers Algoma Inc. » ■

### CONFÉRENCE TECHNIQUE DE L'INDUSTRIE DU CIMENT

La 43<sup>e</sup> conférence technique de l'industrie du ciment aura lieu du 29 avril au 3 mai 2001 à Vancouver. L'événement est parrainé par le comité de l'industrie du ciment (société des applications industrielles) de l'Institute of Electrical and Electronic Engineers, Inc., et la Portland Cement Association.

Des spécialistes de l'industrie du ciment, des représentants d'usines, des fournisseurs et des étudiants devraient y participer. La conférence débutera par une journée de cours, suivie de deux jours de séances techniques sur les nouveautés dans le domaine, les technologies de pointe et les solutions gagnantes. Des Innovateurs énergétiques industriels de la région, notamment Tilbury et Lafarge, offriront également une visite des lieux.

Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquez avec M<sup>me</sup> Dolores Peter, par téléphone au (604) 244-4338, par télécopieur au (604) 244-4301, ou par courriel à dolores.peter@lafarge.ca. ■

## LE SAVIEZ-VOUS

■ Les maisons en béton peuvent réduire les besoins énergétiques d'environ 40 p. 100 par rapport aux maisons traditionnelles à ossature de bois. Elles sont par ailleurs jusqu'à 8 p. 100 plus éconergétiques que les maisons de bois conformes à la norme R-2000.



## RAPPORTS GRATUITS – EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS L'INDUSTRIE DU CIMENT

L'efficacité énergétique dans l'industrie du ciment vous intéresse ? L'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada met gratuitement à votre disposition un grand choix d'études de cas et de rapports internes. De plus, le Centre international pour l'analyse et la diffusion des techniques énergétiques démontrées (CADDET), situé aux Pays-Bas, propose des publications qui décrivent les nouvelles technologies du monde entier permettant d'économiser de l'argent et de l'énergie. Commandez dès maintenant vos exemplaires gratuits. (Disponibles en anglais seulement)

N° de rapport	Titre	Qté	N° de catalogue
Résultat n° 125	<i>Steam-Condensate Closed System</i>	_____	<b>M27-01-991</b>
Démo 13	<i>FGD Gypsum for Floor Screeds</i>	_____	<b>M27-01-379</b>
Résultat n° 190	<i>Savings from Flow Modulated Pressure Control</i>	_____	<b>M27-01-513</b>
Résultat n° 183	<i>High Efficiency Motors for Fans and Pumps</i>	_____	<b>M27-01-491</b>
Résultat n° 167	<i>Conversion of a Heavy Fuel Oil Boiler for low NO<sub>x</sub> Emissions</i>	_____	<b>M27-01-508</b>
Résultat n° 77	<i>Hot Stand by for a Steam Boiler</i>	_____	<b>M27-01-291</b>

Vous pouvez obtenir d'autres rapports et études de cas propres au secteur et à l'industrie auprès de l'Initiative des Innovateurs énergétiques industriels. Pour obtenir une liste complète des titres, veuillez communiquer avec nous par télécopieur au (613) 947-4121.

Faites parvenir votre commande à Ressources naturelles Canada par télécopieur au (613) 947-4121.

Nom \_\_\_\_\_

Télécopieur \_\_\_\_\_

Entreprise \_\_\_\_\_

Courriel \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Veuillez me faire parvenir de l'information sur les façons d'économiser l'énergie en devenant un Innovateur énergétique industriel.

