

ÉTUDE DE CAS SUR UN FINANCEMENT INNOVATEUR

SEPTEMBRE 2001



Des moyens de financement novateurs entraînent des économies d'énergie : le marché des services éconergétiques chez DuPont Canada

La société

DuPont Canada Inc. est une société à caractère scientifique qui compte six centres d'activités manufacturières – cinq en Ontario et un au Québec. Elle fabrique une vaste gamme de produits pour diverses industries : manufacturière, automobile, textile et alimentaire. Ses principales valeurs de base sont la sécurité, le bien-être et le respect des personnes, la protection de l'environnement et l'intégrité des personnes et de la société.

DuPont Canada est déterminée à protéger l'environnement comme en fait foi sa politique générale de saine gestion de l'énergie.

« La matière première que nous utilisons pour fabriquer la plupart de nos produits provient du pétrole brut; c'est donc une politique de la compagnie depuis plus de 25 ans de rechercher des moyens de réduire la consommation d'énergie », explique M. Peter Chantraine, directeur des Affaires énergétiques et

environnementales de DuPont Canada à Kingston, en Ontario, et président de l'Équipe de gestion de l'énergie du secteur de la fabrication. « Cette attitude remonte à la crise du pétrole dans les années 1970; on prévoyait alors une pénurie de pétrole. Le coût de l'énergie commençait à augmenter à ce moment-là. Depuis le milieu des années 1990, les changements climatiques ont constitué l'une des principales motivations de conservation de l'énergie au sein de la société. »

La consommation d'énergie par l'industrie canadienne de transformation est une source majeure d'émissions de dioxyde de carbone et autres gaz à effet de serre (GES), ces gaz qui contribuent aux changements climatiques. Des entreprises comme DuPont Canada prennent, de leur propre chef, des mesures ayant pour but d'aider le Canada à atteindre ses objectifs inscrits dans le Protocole de



Le mécanicien de machines fixes, Paul Loyst, assis devant les commandes de la salle des machines de l'usine de Kingston. Le nouveau système d'appel sélectif numérique qu'on y a installé améliorera l'efficacité énergétique de 1 p. 100 grâce à l'optimisation informatique des chaudières et des compresseurs d'air.

Kyoto, soit de réduire les émissions de GES à 6 p. 100 sous les niveaux de 1990 entre 2008 et 2012. En rendant leurs opérations plus efficaces, ces entreprises réduisent aussi les coûts et, ce faisant, améliorent leur résultat net.

Le défi de l'efficacité énergétique

La détermination de DuPont Canada à améliorer le rendement énergétique est indubitable – l'entreprise est un Innovateur énergétique industriel, un membre actif du Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC), un rapporteur niveau Or de Mesures volontaires et Registre du Défi-climat canadien inc. (MVR inc.) et un lauréat des Prix d'efficacité énergétique du Canada, organisé par l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada. Toutefois, il pourrait y avoir des obstacles à surmonter pour réaliser cet engagement.

« DuPont Canada est une entreprise en croissance qui compte augmenter sa part de marché et fournir un rendement supérieur à ses investisseurs, déclare M. Chantraine. Cela veut dire que les capitaux se font rares pour les projets de gestion de l'énergie. Nous voulons investir des capitaux dans des initiatives qui contribueront à l'expansion de l'entreprise, et non dans des initiatives qui ont trait à l'infrastructure. »

Ainsi donc, lorsque l'Équipe de gestion de l'énergie du secteur de la fabrication de DuPont a voulu entreprendre d'importants projets d'efficacité énergétique, il lui a fallu trouver une façon inventive de le faire. M. Chantraine pensait avoir déjà la réponse lorsqu'il a participé, en 1996, à une conférence sur les changements climatiques. L'un des thèmes de la conférence était le marché des services éconergétiques, parrainé par la très fructueuse Initiative des bâtiments fédéraux du gouvernement du Canada.

Le marché des services éconergétiques

Le marché des services éconergétiques est une notion fort simple – une entreprise de services éconergétiques (ESE) vérifie les installations et les opérations d'une entreprise pour déterminer les endroits où il serait possible d'économiser de l'énergie. En tenant compte des résultats de la vérification, les deux parties peuvent conclure un contrat par lequel l'ESE s'engage à entreprendre des projets d'efficacité énergétique à même ses propres moyens financiers. L'entreprise de services éconergétiques recouvre son investissement au cours des quelques années suivantes à même les



Gord Blenderman, technicien de filature à l'usine de Kingston, vérifie le fonctionnement du tambour rotatif à grande vitesse servant à la filature de fil en nylon.

économies réalisées en matière d'énergie. Bref, le marché des services éconergétiques est une façon innovatrice pour les entreprises, dont celles du secteur industriel, de financer d'importants projets sans verser de capitaux d'amorçage.

« Lorsque j'ai participé à la conférence de 1996, on m'a dit que le processus (de l'Initiative des bâtiments fédéraux) pouvait être utilisé n'importe où, se souvient M. Chantraine. Mais quand j'ai essayé de le réaliser chez DuPont, je me suis heurté à toutes sortes de problèmes – de vagues obstacles qui nous empêchaient d'avancer. Je me suis finalement adressé à notre personnel du service des finances qui m'a dit que le problème découlait surtout de ce qu'il fallait tenir le projet à l'extérieur du bilan. »

M. Chantraine a appris que, si un projet est bien structuré, la compagnie n'a pas à en signaler les coûts dans son bilan. Cette opération – connue sous le nom de « financement sans effet sur le bilan » – peut être intéressante pour les entreprises qui veulent maintenir un rendement intéressant sur les capitaux propres, signe d'une importante réussite commerciale.

Pour demeurer hors du bilan, un projet doit satisfaire à certains critères, dont les suivants :

- La compagnie ne fait ni investissement ni engagement de capitaux pour le projet.
- Ce sont les entreprises de services éconergétiques (ESE), et non la compagnie dont les installations sont modifiées, qui doivent prendre tous les risques liés au projet. L'ESE reçoit seulement un rendement financier sous la forme d'une portion déterminée des économies d'énergie, si économies il y a et au moment où elles sont réalisées.

« ... la clé
gestion de
consiste à
ces obsta
personne
l'entreprise
s'employer

– Peter Ch

- L'entente entre l'ESE et la compagnie ne peut comporter l'engagement de faire des paiements mensuels fixes. Les paiements varient en fonction des économies d'énergie mesurées et réalisées.
- Les paiements mensuels faits par la compagnie à l'ESE sont considérés comme des dépenses (de la même façon que les autres paiements de services publics) et ne sont pas consignés comme remboursement de la dette ou comme investissement de capital dans les valeurs actives.
- La compagnie ne peut accroître les éléments de l'actif à la fin du marché – l'entreprise de services éconergétiques doit abandonner le matériel installé dans les locaux de la compagnie ou le déplacer à la fin du contrat.

Au milieu de l'année 1998, M. Chantraine a commencé à travailler de concert avec le service des finances de la société et des gens de l'Initiative des Innovateurs énergétiques industriels de l'Office de l'efficacité énergétique (OEE) pour déterminer comment DuPont pourrait garder à l'extérieur du bilan les importants projets d'efficacité énergétique. Par ailleurs, DuPont a commencé à chercher un partenaire de services éconergétiques. D'une liste de 12 partenaires éventuels, Alliant Energy Intergrated Services – Cogenex (Alliant Cogenex) de Lowell, Massachusetts, est ressorti comme entrepreneur privilégié (www.alliantenergyisco.com).

« Nous avons travaillé avec Alliant Cogenex pendant environ un an pour élaborer une entente-cadre de services éconergétiques, qui a été signée en décembre 1999, ajoute M. Chantraine. Cette entente devait être acceptée par nos agents des finances et de la fiscalité au Canada et aux États-Unis, ainsi que par

nos vérificateurs. Le cabinet d'experts-comptables PricewaterhouseCoopers, s.r.l., s'est engagé à fond pour élaborer une structure juridique et financière qui garderait le projet hors bilan. »

Les projets d'efficacité énergétique DuPont – La première vague

Après la signature de l'entente, Alliant Cogenex a pu commencer à vérifier les centres de fabrication de DuPont, tout d'abord par un projet pilote à Ajax, en Ontario. Bien que les occasions relevées au centre d'Ajax aient été trop mineures pour justifier une action immédiate, le projet a aidé les deux parties à nouer de bonnes relations. Par ailleurs, fait tout aussi important à signaler, cette opération a incité DuPont à se concentrer sur ses centres les plus importants – à Kingston et à Maitland, en Ontario – qui représentent environ 90 p. 100 de la consommation d'énergie provenant des opérations manufacturières de la compagnie. M. Chantraine dit que la société va reconsidérer les plus petits centres dans l'avenir.

Dans une première vague de projets, Alliant Cogenex investit 13 millions de dollars dans la nouvelle technologie industrielle à l'usine de DuPont à Maitland, dans le but de réduire de 30 à 60 p. 100 la quantité d'énergie-vapeur nécessaire pour fabriquer de l'acide adipique, une matière première pour les polymères de nylon et d'autres produits. Le nouveau système sera mis en service à l'automne 2001.

On a relevé cinq possibilités moins importantes, nécessitant un investissement total de 9,1 millions de dollars, dans l'usine de Kingston. Ces projets,

Économies d'énergie prévues grâce au marché des services éconergétiques*

Projet	Investissement approximatif	Économies estimatives d'énergie	Réductions estimatives des émissions (en tonnes de CO _{2e})
À Kingston			
Récupération de la chaleur industrielle	5,1 M\$	127 TJ/année	8 023
Modification du processus de récupération résiduelle	0,5 M\$	23 TJ/année	1 162
Parachèvement des modifications au système d'éclairage	1,0 M\$	2 750 MWh/année	220
Nouvelles chaudières pour économiser la vapeur	0,7 M\$	33 TJ/année	1 853
Économiseur de condensation	1,8 M\$	70 TJ/année	3 585
À Maitland			
Récupération de la chaleur industrielle	13,0 M\$	542 TJ/année	33 165

* Marchés de services éconergétiques au 21 septembre 2001

TJ/année = térajoules par année

MWh/année = mégawattheures par année

qui devraient être en construction à la fin de 2001, sont les suivants :

- Installer de petites chaudières commerciales pour chauffer un immeuble de bureaux (pour remplacer un tuyau à vapeur souterrain en voie de désintégration);
- Modifier le système d'éclairage;
- Installer un nouvel économiseur de condensation dans la chaudière à vapeur principale pour récupérer la chaleur perdue à la cheminée;
- Installer une boucle contenant du glycol en circuit fermé pour récupérer la chaleur et l'utiliser pour chauffer les locaux en hiver;
- Récupérer et recycler les huiles végétales usées – une autre matière première utilisée par la compagnie – plutôt que de les incinérer.

On estime que les économies d'énergie provenant des projets de Maitland et de Kingston représenteront entre 6 et 8 p. 100 de la consommation totale d'énergie de toute l'entreprise. Les projets contribueront donc de manière importante à l'objectif de DuPont Canada de réduire la consommation d'énergie par unité de production de 15 p. 100 entre 1995 et 2005. Et M. Chantraine s'empresse de faire remarquer que les projets actuels « ne représentent qu'une petite partie des créneaux d'efficacité énergétique qui existent dans la compagnie. »

Tous les projets de Kingston et de Maitland sont fondés sur un contrat de dix ans avec Alliant Cogenex. Le contrat a été structuré de telle sorte qu'une partie des économies mensuelles d'énergie ira à DuPont (ce qui leur procure un flux de trésorerie positif) et une partie à l'entreprise de services éconergétiques. Le contrat précise aussi que DuPont conserve les crédits de réduction des émissions qui peuvent provenir des projets d'efficacité énergétique. DuPont peut demander des crédits de réduction des émissions en fonction de ses objectifs dans le cadre de MVR inc. ou les vendre à d'autres compagnies.

Conclusion

Comme le coût de l'énergie augmente et que les gens sont de plus en plus sensibilisés à la nécessité que tous les secteurs de l'économie canadienne agissent relativement aux changements climatiques, les entreprises se font toujours plus nombreuses à rechercher des façons de réduire la consommation d'énergie et d'améliorer leur résultat net.

« Les obstacles seront différents dans chaque entreprise, dit M. Chantraine. Je crois que la clé de la gestion de l'énergie consiste à définir ces obstacles et la personne dans l'entreprise qui doit s'employer à trouver les solutions. Il faut aussi en parler aux gens de votre service juridique, des finances et de la fiscalité ainsi qu'aux personnes en charge des opérations et de l'entretien de l'usine. »

Pour obtenir des renseignements sur la stratégie de gestion de l'énergie chez DuPont Canada, veuillez vous adresser à :

Peter Chantraine
Directeur des Affaires énergétiques et environnementales
DuPont Canada
455, chemin Front
C. P. 2100
Kingston (Ontario) K7L 4Z6
Tél. : (613) 548-5025
Télec. : (613) 548-5356
Courriel : peter.chantraine@can.dupont.com

Pour obtenir des renseignements sur l'Initiative des Innovateurs énergétiques industriels, veuillez vous adresser à :

Initiative des Innovateurs énergétiques industriels
Office de l'efficacité énergétique
Ressources naturelles Canada
580, rue Booth, 18^e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E4
Tél. : (613) 995-6839
Télec. : (613) 947-4121
Site Web : <http://oe.e.rncan.gc.ca/peeic>
Courriel : info.ind@rncan.gc.ca

Engager les Canadiens sur la voie de l'efficacité énergétique à la maison, au travail et sur la route

L'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada renforce et élargit l'engagement du Canada envers l'efficacité énergétique fin d'aider à relever les défis posés par les changements climatiques.



Imprimé sur
papier recyclé

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2001

N° de catalogue : M27-01-1653F
(Also available in English)