Énergie NB Power

RAPPORT DE RENDEMENT ENVIRONNEMENTAL 2004

TABLE DES MATIÈRES

Faits saillants. . . . 3
Politique environnementale. . . . 6
Message du PDG 7
La Corporation de portefeuille Énergie NB
Aperçu 9
Restructuration 9
Excellence en affaires. . . . 10
Données repères à l'échelon national 11
Conseil environnemental 11
Étude de cas – *Nouvelles d'Énergie NB enligne* 12
La Corporation de production Énergie NB
Aperçu 13
Qualité de l'air. . . . 15
Qualité de l'eau. . . . 16
Gestion des déchets. . . . 17
Systèmes de gestion environnementale 18
Défis à venir 21
Dans la collectivité 25
Étude de cas – remise à neuf de la centrale de Coleson Cove 27
La Corporation d'Énergie nucléaire NB
Aperçu 28
Changements climatiques 28
Surveillance des rayonnements 29
Système de gestion environnementale 29
Gestion des déversements et de la qualité de l'eau et de l'air. . . . 30
Gestion des déchets. . . . 30
Remise à neuf de Point Lepreau 31
Dans la collectivité 31
Étude de cas – Changements à l'installation de gestion des déchets radioactifs solides (IGDRS). . . . 32
La Corporation de transport Énergie NB
Aperçu 33
Entretien et Gestion de la végétation 33
Système de gestion environnementale 34
Gestion des déchets. . . . 35
Dans la collectivité 36
Projet de la ligne internationale de transport 37
Étude de cas – la carte de ségrégation des déchets 38
La Corporation de distribution et service à la clientèle Énergie NB
Aperçu 39
Gestion de la végétation. . . . 39
Système de gestion environnementale 40
Gestion des déchets. . . . 42
Dans la collectivité 42
Énergie verte 43
Étude de cas – Programme de substitution des transformateurs en acier inox dans les environnements près d'eau salée 44
Événements marquants 45
Gouvernance. . . . 46
Carte du réseau. . . . 48

Pour nous faire part de vos questions ou pour obtenir des exemplaires supplémentaires de ce rapport, vous pouvez communiquer avec nous à l'adresse suivante:
Corporation de portefeuille Énergie NB
Services environnementaux
C.P. 2010
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
Canada E3B 5G4

Pour obtenir des renseignements sur Énergie NB, veuillez visiter notre site à cette adresse: www.energienb.com

Pour en savoir davantage sur le Programme d'engagement et de responsabilité en environnement de l'Association canadienne de l'électricité, veuillez visiter le site suivant:
www.canelect.ca

Votre opinion nous intéresse.
Dirigez vos commentaires à:
CorporateCommunications@nbpower.com
ou cliquez ici.

Le présent rapport environnemental vise l'année civile 2004. Malgré le fait que la restructuration a eu lieu en octobre, pour simplifier le présent rapport toutes les activités des anciennes unités commerciales sont attribuées à l'entreprise d'exploitation correspondante. Dans le document, «Énergie NB» signifie tout le groupe d'entreprises.

FAITS SAILLANTS

HOLDING

La Corporation de portefeuille Énergie NB (Holding Énergie NB), par l'intermédiaire de ses filiales, fournit de l'électricité rentable et sécuritaire à un prix raisonnable, produite dans quinze centrales, acheminée au moyen de lignes électriques, de sous-stations et de postes, à plus de 360 000 clients directs et indirects au Nouveau-Brunswick et dans les marchés avoisinants.

- Énergie NB – une société de la Couronne intégrée verticalement ayant des fonctions de production, de transport et de distribution – a été transformé en holding avec des entreprises d'exploitation séparées.
- Le respect de l'environnement est assuré, et fait partie de l'énoncé de mission de chacune des entreprises d'exploitation.
- Holding Énergie NB, la société mère, est membre de l'Association canadienne de l'électricité.

PRODUCTION

La Corporation de production Énergie NB (Production Énergie NB), une filiale en propriété exclusive de la Corporation de portefeuille Énergie NB, exploite l'un des parcs de production les plus diversifiés de l'Amérique du Nord. Production Énergie NB a 14 centrales alimentées par l'énergie hydraulique, le charbon, le mazout, le diesel et l'Orimulsion[MD]. Ce réseau de centrales classiques produit de l'électricité de façon sécuritaire, rentable et fiable et a une puissance installée totale de 3135 MW.

- Chaque centrale est exploitée en vertu d'approbations délivrées par le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick (MEGLNB) conformément à la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* et à la *Loi sur l'assainissement de l'air*.
- La qualité de l'air à Courtenay Bay a reçu l'approbation réglementaire.
- Le recyclage des sous-produits de production a réduit sensiblement l'utilisation des sites d'enfouissement sanitaire des centrales de Dalhousie, Coleson Cove, Courtenay Bay et Belledune.
- Les systèmes de traitement des eaux usées domestiques aux centrales de Coleson Cove, Courtenay Bay et Grand Lac ont reçu l'approbation réglementaire.
- À Belledune, l'exploitation des installations d'élimination des déchets solides et la construction de la cellule d'élimination 1 de la phase III ont été approuvées.
- Il y a eu des vérifications annuelles du Système de gestion environnementale (SGE) aux centrales de Grand Lac, de Belledune, de Dalhousie et de Coleson Cove, ainsi qu'aux centrales hydroélectriques.
- La Compagnie du gypse du Canada (CGC) a reçu plus de 190 000 tonnes de gypse, un sous-produit de la désulfuration des gaz de combustion dans les centrales de Dalhousie et de Belledune. Plus de 3 200 tonnes de cendres volantes venant de Belledune ont été vendues à l'industrie des produits de béton. Plus de 1 600 tonnes de cendres venant de Dalhousie et de Coleson Cove ont été recyclées pour utilisation dans l'industrie de l'acier.

NUCLÉAIRE

La Corporation d'Énergie nucléaire NB (Énergie nucléaire NB), une filiale en propriété exclusive de la Corporation de portefeuille Énergie NB, possède et exploite la centrale de Point Lepreau.

La tranche CANDU 6 à 635 MWe de Point Lepreau fournit jusqu'à 30 % de l'énergie destinée à la province. La production de la centrale déplace de grandes quantités d'émissions de dioxyde de carbone, de dioxyde de soufre et d'oxyde d'azote, jouant ainsi un rôle de premier plan dans le rendement en matière d'environnement d'Énergie NB.

- La production nucléaire a permis d'éviter l'émission d'environ 57 000 tonnes de dioxyde de soufre, de 3,3 millions de tonnes de gaz carbonique et de 12 400 tonnes d'oxyde d'azote.
- Le service de Radioprotection a analysé des échantillons d'air, d'eau, d'aliments, de végétation, de sol, de sédiments et de créatures marines.
- La homologation du SGE conformément à la norme internationale ISO 14001 a été renouvelée en octobre 2004.

TRANSPORT

La Corporation de transport Énergie NB (Transport Énergie NB), une filiale en propriété exclusive de la Corporation de portefeuille Énergie NB, possède, exploite et entretient 46 postes et postes de commutation reliés par plus de 6 700 km de lignes de transport exploitées à des tensions de 69 kV à 345 kV et interconnectés aux réseaux voisins comme ceux du Québec, du Maine, de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard. Le personnel est responsable d'acheminer l'électricité des centrales au réseau de distribution et aux clients des services de transport point à point.

- On a continué, dans le cadre du Système de gestion environnementale, la rédaction des procédures, l'amélioration des programmes de gestion et les travaux de mise en place du plan d'intervention d'urgence.
- Les employés ont effectué le débroussaillement le long d'environ 940 km d'emprises de lignes de transport par des méthodes manuelles et mécaniques.
- Une vérification indépendante externe du SGE a eu lieu en mars.
- On a instauré un programme de gestion des équipements remplis d'huile à la suite d'une vérification des appareils en question.

DISTRIBUTION ET SERVICE À LA CLIENTÈLE

La Corporation de distribution et service à la clientèle Énergie NB (Distribution Énergie NB) est une filiale en propriété exclusive de la Corporation de portefeuille Énergie NB et fournit une alimentation sécuritaire et fiable aux clients résidentiels, commerciaux et industriels de la province à un prix concurrentiel au moyen de quelque 20 000 km de lignes de distribution. L'entreprise fournit aussi des services par l'entremise des bureaux régionaux, des centres de contact avec les clients, des responsables de compte et des conseillers en énergie.

- On a conclu un contrat avec Eastern Wind Power Inc., pour aménager la première centrale éolienne commerciale de la province.
- Les conseillers en énergie de Distribution Énergie NB ont évalué les maisons de plus de mille clients dans le cadre du programme de vérification énergétique à domicile.
- On a révisé les normes d'élagage dans le cadre des programmes de gestion de la végétation en consultation avec des clients et des chefs de file communautaires au sein de leur communauté.
- Seize mille chauffe-eau retirés des résidences ont été pleinement recyclés.

POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

Cinq principes environnementaux sont à la base du rendement d'Énergie NB et renforcent l'engagement de la Société en matière de protection environnementale.

LEADERSHIP

Énergie NB maintient sont rôle de chef de file dans la recherche de nouvelles technologies et méthodes qui ne nuisent pas à l'environnement, en collaboration avec le public, l'industrie, les chercheurs et le gouvernement.

NORMES ENVIRONNEMENTALES

Énergie NB respecte toutes les législations et autres règlements pertinents en matière d'environnement dans ses installations depuis le moment de la planification préliminaire et de l'exploitation jusqu'à celui de la mise hors service.

VÉRIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES

Énergie NB maintient son engagement envers la vérification environnementale périodique de ses installations et des programmes de surveillance connexes. Elle s'assure ainsi que ses installations sont conformes aux règlements, aux normes de l'industrie et aux procédures internes.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Énergie NB fournit un cadre de travail pour établir et examiner des objectifs, des cibles et des procédures afin de respecter son engagement envers la protection environnementale, la prévention de la pollution et l'amélioration de ses systèmes de gestion environnementale.

PARTENARIATS

Énergie NB s'efforce de faire en sorte que sa politique environnementale soit respectée par tous ses partenaires, y compris les entrepreneurs, les experts-conseils et les fournisseurs de biens et services.

Les entreprises d'exploitation – Production, Nucléaire, Transport et Distribution et Service à la clientèle – intègrent la politique environnementale dans leurs activités d'exploitation. Les programmes de gestion et de protection de l'environnement sont mis en œuvre, et les employés sont invités à effectuer leur travail dans le respect des normes environnementales.

Services environnementaux aide les entreprises d'exploitation et les projets d'aménagement à :

- intégrer des éléments de gestion environnementale dans les activités d'exploitation et la planification des projets;
- obtenir les permis d'exploitation réglementaires pour les installations et la nouvelle construction;
- faire respecter les modalités des permis d'exploitation réglementaires et adresser des rapports aux organismes de réglementation;
- consulter des organismes et des interlocuteurs externes sur certaines questions d'ordre environnemental;
- informer les clients, le personnel, les organismes de réglementation et le public des activités environnementales; et
- se tenir au courant de la législation et des normes environnementales révisées et nouvelles et offrir son apport.

MESSAGE DU PDG

On se rappellera sans doute de l'année 2004 comme une période de changements majeurs. Je suis persuadé qu'on s'en rappellera aussi comme le moment où l'on a jeté les bases sur lesquelles la corporation va grandir, et qui seront une plate-forme pour notre succès dans les années à venir. Depuis sa fondation, il y a 85 ans, Énergie NB est reconnue comme un leader en ingénierie et en technologie, ainsi que pour la force de son personnel. La persévérance de nos employés à remplir nos objectifs, tout en respectant l'environnement, a été la qualité qui a compensé pour tous les défis auxquels nous avons eu à faire face cette année.

Faire des profits tout en protégeant l'environnement est le défi de toute compagnie. Comme plusieurs compagnies d'électricité de l'Amérique du Nord, nous sommes confrontés aux prix de carburants qui ne semblent pas pouvoir plafonner. Ces pressions reliées au coût nous on poussé à établir un programme d'excellence en affaires qui a généré des économies à long terme. Je suis impressionné de l'engagement continu de nos employés envers la protection de l'environnement, et je vous en remercie.

Il y a eu plusieurs moments importants qui auront un impact sur le futur de la corporation. En voici quelques-uns.

- Le gouvernement provincial a instauré la *Loi sur l'électricité*. Elle touche trois points :
  - La restructuration d'Énergie NB en une compagnie de portefeuille avec quatre filiales qui s'occupent respectivement de la production classique, de la production nucléaire, du transport et de la distribution.
  - L'ouverture du marché de l'électricité pour les clients industriels et de l'usage en gros.
  - La création de l'Exploitant du réseau du Nouveau-Brunswick et de la Corporation financière de l'électricité du Nouveau-Brunswick.

- La remise à neuf de la centrale de Coleson Cove permettra à Production Énergie NB de respecter les normes environnementales plus sévères et sera une source d'énergie fiable jusqu'en 2030. Elle est maintenant une des centrales thermiques les plus modernes du Canada en matière de protection de l'environnement. De plus, toutes nos grandes centrales thermiques ont maintenant de l'équipement moderne de protection de l'environnement.

- Le système de gestion de l'environnement d'Énergie nucléaire NB a été réenregistré à la norme ISO 14001. De plus, chaque entreprise d'exploitation s'est dotée d'un système de gestion de l'environnement conforme aux normes ISO.

- Distribution et Service à la clientèle Énergie NB a signé le premier contrat de production commerciale d'énergie éolienne au Nouveau-Brunswick avec la Eastern Wind Power Inc.

Cette année, nous avons continué à améliorer l'infrastructure existante en protection de l'environnement. Nous sommes fiers du fait que toutes nos centrales majeures possèdent un tel équipement. Nous aimerions aussi mentionner ces résultats d'exploitation :

- Les émissions de SO_2 sont sous les limites réglementaires.
- Les émissions de particules sont sous les niveaux fédéraux pour les nouvelles centrales.
- Les tests d'effluents d'eaux usées sont sous les limites annuelles réglementaires.
- Nous recyclons plus de 200 000 tonnes de sous-produits de la production chaque année.
- La centrale de Courtenay Bay a renouvelé son agrément sur la qualité de l'air.
- Les centrales de Coleson Cove, Courtenay Bay et Grand Lac ont reçu plusieurs agréments réglementaires pour leurs systèmes de traitement des eaux usées ou leurs systèmes d'égouts domestiques.

Les effets du protocole de Kyoto sur nos activités seront surveillés de très près. Production Énergie NB a mené la charge en se dotant d'un comité des gaz à effet de serre qui regroupe des gens de toutes les entreprises du groupe, et utilise l'expertise interne pour respecter les normes tout en protégeant nos clients.

Malgré la difficulté de rester rentables pour nos clients et l'incertitude due au protocole de Kyoto et aux prix de combustibles qui ne cessent d'augmenter, je sais que la compétence du groupe d'entreprises nous permettra de continuer à fournir de l'énergie fiable pour un Nouveau-Brunswick épanoui.

J'espère que vous ce rapport plus détaillé vous donnera un aperçu global de nos activités et de nos résultats de cette année.

De la part de tous nos employés, merci de votre intérêt.

David D. Hay
le 17 juin 2005

LA CORPORATION DE PORTEFEUILLE ÉNERGIE NB

Énergie NB Power

Corporation de portefeuille Holding Corporation

LA CORPORATION DE PORTEFEUILLE ÉNERGIE NB (HOLDING ÉNERGIE NB), PAR L'INTERMÉDIAIRE DE SES FILIALES, FOURNIT DE L'ÉLECTRICITÉ FIABLE ET SÉCURITAIRE À PRIX MODIQUE PRODUITE DANS QUINZE CENTRALES ET LIVRÉE AU MOYEN DE POSTES, DE SOUS-STATIONS ET DE LIGNES D'ÉLECTRICITÉ À PLUS DE 360 000 CLIENTS DIRECTS ET INDIRECTS AU NOUVEAU-BRUNSWICK ET DANS LES MARCHÉS AVOISINANTS.

APERÇU

L'environnement est au premier plan pour la corporation – pensez à l'analyse détaillée de la remise à neuf proposée de Point Lepreau et à l'achèvement du projet de remise à neuf de Coleson Cove. Parmi les faits saillants de l'année, notons l'ouverture du marché provincial de l'électricité et la restructuration d'Énergie Nouveau-Brunswick.

En tant que compagnie remplaçante, Holding Énergie NB a instauré un programme d'excellence en affaires dynamique, ambitieux et compréhensif. Ce programme, qui touche toutes les entreprises d'exploitation, vise à augmenter l'efficacité, à minimiser les coûts et à assurer les objectifs commerciaux. En même temps, le conseil environnemental et le système de gestion environnementale ont maintenu l'engagement envers le respect de l'environnement.

RESTRUCTURATION

Lors de la mise en vigueur de la *Loi sur l'électricité* le 1er octobre 2004, le gouvernement du Nouveau-Brunswick a créé un marché concurrentiel pour les consommateurs de l'usage en gros et de l'usage industriel grande puissance et a élargi les possibilités de production indépendante. En même temps, Énergie NB – une Société de la Couronne intégrée verticalement assurant les fonctions de production, de transport et de distribution – a été restructurée en holding avec des entreprises d'exploitation séparées.

La *Loi sur l'électricité* a créé les entreprises suivantes :

- **La Corporation de portefeuille Énergie NB,** dont les filiales s'occupent de la production (classique et nucléaire), du transport et de la distribution;
- **La Corporation de production Énergie NB,** qui a pris en charge les activités de production classique d'Énergie NB;
- **La Corporation Énergie nucléaire NB,** qui exploite la centrale de Point Lepreau;
- **La Corporation de transport Énergie NB,** qui a pris en charge les activités de transport d'Énergie NB;
- **La Corporation de distribution et service à la clientèle Énergie NB**, qui a en main les activités de distribution et de service à la clientèle d'Énergie NB; et
- **La Corporation Coleson Cove Énergie NB**, qui est une filiale en propriété exclusive de la Corporation de production Énergie NB.

Chacune des nouvelles entreprises d'exploitation, sauf la Corporation de portefeuille Énergie NB et la Corporation Coleson Cove Énergie NB, était déjà une unité commerciale de l'entreprise intégrée.

À la suite de la restructuration, Holding Énergie NB et ses filiales partagent un conseil d'administration et un président-directeur général (PDG). Chaque entreprise d'exploitation est une personne morale, donc elles ont des structures parallèles. Leurs structures financières ont aussi été réaménagées.

Le présent rapport environnemental vise l'année civile 2004. Malgré le fait que la restructuration a eu lieu en octobre, pour simplifier le présent rapport toutes les activités des anciennes unités commerciales sont attribuées à l'entreprise d'exploitation correspondante. Dans le document, «Énergie NB» signifie tout le groupe d'entreprises.

EXCELLENCE EN AFFAIRES

À l'automne de 2004, Énergie NB a lancé son programme d'Excellence en affaires. Elle cherchait surtout des réductions des coûts immédiates et durables. Les quatre composants du programme sont les suivants : réduction des coûts, réaménagement des effectifs, planification commerciale, tableau de bord prospectif.

Nous avons protégé les pratiques de gestion de l'environnement dans la mise en vigueur du programme d'Excellence en affaires. Le respect de l'environnement fait partie de l'énoncé de mission de chaque entreprise du groupe.

DONNÉES REPÈRES À L'ÉCHELON NATIONAL

Énergie NB est membre de l'Association canadienne de l'électricité et participe à son Programme d'engagement et de responsabilité en environnement. Cette initiative appuyée par l'ensemble de l'industrie constitue une occasion pour les entreprises d'électricité de rendre compte de leur rendement environnemental dans le contexte de mesures et d'indicateurs précis. Le programme repose sur les principes suivants :

- être plus efficace dans notre utilisation des ressources;
- réduire les effets néfastes de nos activités sur le plan environnemental;
- être responsable aux yeux de nos commettants; et
- veiller à ce que nos employés comprennent les conséquences de leurs actions sur le plan environnemental et possèdent les connaissances et les aptitudes pour prendre les bonnes décisions.

Dans le cadre du Programme, on a effectué en juin 2003 une vérification indépendante des rapports d'indicateur et de la cohérence de l'implantation du Programme et de la norme ISO 14001. Une étude des activités d'implantation jusqu'ici démontre que les SGE continuent à évoluer, qu'ils sont bien établis, qu'ils sont soutenus par un fort programme de vérification et qu'ils sont bien en vue. De plus, l'unité commerciale nucléaire a obtenu l'homologation ISO 14001.

CONSEIL ENVIRONNEMENTAL

Pour aider à communiquer la politique en matière d'environnement de toutes les enterprises du groupe et à maintenir l'engagement, on a établi un conseil réunissant des représentants de chacune des entreprises d'exploitation. Le nouveau conseil doit :

- faciliter la compréhension des responsabilités en matière d'environnement entre les nouvelles entreprises d'exploitation et Services environnementaux pour qu'Énergie NB s'acquitte de ses responsabilités;
- renforcer des liens de coopération entre les membres du conseil visant le partage des connaissances et des ressources clés;
- contrôler les systèmes de gestion de l'environnement;
- communiquer les principaux défis environnementaux auxquels font face les secteurs représentés par les membres du conseil; et
- établir et tenir à jour une base de données des lois en matière d'environnement pertinentes aux entreprises d'exploitation et assurer un suivi des modifications pour qu'elles soient communiquées aux membres du conseil et au personnel d'exploitation.

ÉTUDE DE CAS

NOUVELLES D'ÉNERGIE NB ENLIGNE

Défi

Communication d'entreprise d'Énergie NB publie un bulletin mensuel à l'intention des employés et des retraités, *Nouvelles d'Énergie NB*. Chaque mois, l'entreprise imprimait et distribuait presque 4 000 bulletins bilingues petit format, de 32 pages en moyenne, ce qui coûtait cher et consommait beaucoup de papier.

Solution

En plus des objectifs de communication, l'équipe de communication d'entreprise a indiqué que l'étude devait tenir compte de certains buts financiers et environnementaux. D'après les commentaires reçus, les lecteurs internes étaient ouverts à une renaissance du bulletin mensuel. On a étudié plusieurs possibilités, par exemple, continuer à publier sur papier, ne publier qu'une version électronique ou faire les deux.

L'équipe a envoyé un sondage aux lecteurs externes par carte postale pour voir qui préférait recevoir une copie imprimée au lieu d'une version électronique. Ils ont découvert que 800 des 3 900 récipiendaires ne voulaient plus le recevoir du tout! L'élimination de ces personnes de la liste d'envoi à tout de suite amené d'importantes économies.

À la suite de l'étude, on a décidé de créer une version enligne et de continuer à imprimer un nombre limité de copies. L'Intranet a été choisi comme lieu d'affichage parce qu'il est beaucoup employé à l'interne. Les lecteurs externes ont reçu un nom d'usager et un mot de passe leur permettant d'accéder à *Nouvelles d'Énergie NB Enligne* par Internet. Les retraités reçoivent un avis de chaque nouveau numéro par courriel. Les copies imprimées, en noir et blanc seulement, sont envoyées aux employés et aux retraités qui n'ont pas accès à l'Internet.

Afin de souligner le message environnemental, quand un lecteur choisit l'option d'impression d'un article de la version enligne, il voit le message environnemental suivant :

> *Respect de l'environnement*
>
> *Avant d'imprimer cet article, n'oubliez pas que* ***Nouvelles d'Énergie NB Enligne*** *est un moyen de communication respectueux de l'environnement, ce qui en constitue un de ses principaux avantages.*
>
> *Ce fait s'encadre à l'objectif environnemental d'Énergie NB visant l'efficacité maximale en ce qui concerne l'utilisation de ressources comme le papier.*
>
> *S'il vous plaît, pensez avant d'imprimer. Merci.*

Résultats

Grâce à cette initiative, la publication a réduit sa consommation de papier de plus de 90 %. Plus de 70 % des usagers abandonnent l'impression. La création de *Nouvelles d'Énergie NB Enligne* a permis à Communication d'entreprise d'épargner plus de 1,3 million feuilles de papier – c'est-à-dire plus de 12 tonnes métriques de papier; 204 arbres; 36 verges cubes dans les sites d'enfouissement sanitaire et 48 000 kilowatts d'énergie.

CORPORATION DE PRODUCTION ÉNERGIE NB

Énergie NB Power

Production Generation

La corporation de production Énergie NB (Production Énergie NB), une filiale à part entière de la corporation de portefeuille Énergie NB, réunit quatorze centrales électriques, soit au charbon, au mazout, au diesel, à l'Orimulsion^MD ou hydroélectriques. Ce parc de centrales classiques produit de l'énergie fiable, sécuritaire et économique, et a une puissance installée totale de 3 135 MW.

APERÇU

Énergie NB s'engage à protéger l'environnement et à produire de l'énergie fiable à bas prix pour les habitants du Nouveau-Brunswick. L'entreprise assure la réussite de ses efforts grâce à des dispositifs de pointe de protection de l'environnement pour gérer les émissions atmosphériques et les eaux usées. Production Énergie NB a établi un programme avancé de gestion et de minimisation des déchets. Chaque centrale a un permis d'exploitation du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick (MEGLNB) en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* et de la *Loi sur l'assainissement* de l'air.

Pour s'assurer que les centrales respectent les normes en matière d'émissions atmosphériques, on a procédé à une remise à neuf de la centrale de Coleson Cove, achevée le 30 novembre 2004. On a installé une nouvelle cheminée équipée d'un système de désulfuration des gaz de combustion (appelée épurateur) pour réduire de façon sensible les émissions de SO_2. Un nouveau brûleur a aussi été installé, conçu pour réduire grandement les émissions des NO_x. Cette remise à neuf permettra de respecter les règles environnementales plus strictes et sera une source d'énergie fiable jusqu'en 2030.

La centrale de Grand Lac est équipée d'un précipitateur électrostatique pour contrôler les émissions de particules. Les centrales de Belledune et de Dalhousie possèdent aussi des précipitateurs électrostatiques et un épurateur. De plus, la centrale de Belledune utilise un brûleur spécial qui limite les émissions des NO_x.

Les turbines à combustion de Millbank et de Ste.-Rose sont munies de mécanismes de traitement des eaux qui produisent une eau d'une très grande pureté qui alimente les systèmes à injection de haute performance afin de réduire les émissions des NO_x. Les centrales de Millbank, de Ste.-Rose et de Grand Manan brûlent du mazout léger à teneur réduite en soufre, gage de faibles émissions de SO_2.

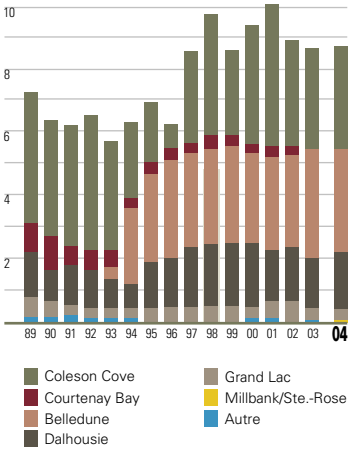
Chacune des centrales thermiques d'Énergie NB et la turbine de combustion à gaz de Millbank sont dotées d'équipement de surveillance des émissions atmosphériques. Les centrales de Dalhousie, de Belledune, de Millbank, de Grand Lac et de Courtenay Bay reçoivent des données sur les émissions de SO_2 à partir de systèmes de surveillance branchés aux réseaux locaux de contrôle de la qualité de l'air, ce qui permet de vérifier que les niveaux de qualité de l'air ambiant sont respectés. Belledune et Millbank reçoivent aussi des données sur les NO_x dans l'air ambiant des sites de surveillance sur leur réseau. Les centrales de Dalhousie, de Belledune, de Grand Lac et de Coleson Cove exploitent un système informatique de modélisation qui prédit les concentrations au sol de SO_2. Ces centrales sont munies de systèmes de surveillance continue des émissions ou de logiciels qui mesurent le niveau des émissions de SO_2 et des NO_x et l'opacité. Durant les opérations de remise à neuf à Coleson Cove, on a installé un réseau de surveillance de la qualité de l'air qui mesure les niveaux de SO_2 et de particules dans l'air. De plus, les employés de Coleson Cove recherchent activement un marché pour revendre leur gypse.

Le recyclage proactif des sous-produits de production réduit de façon considérable les besoins en sites d'enfouissement. Les cendres de fond et les cendres volantes des centrales de Dalhousie et de Coleson Cove sont recyclées pour en extraire le vanadium, utilisé dans l'industrie de l'acier. Le vanadium dans les cendres est aussi recyclé à la centrale de Courtenay Bay. À la centrale de Belledune, on recycle les cendres volantes pour les utiliser dans les produits de béton et les exploitations industrielles, et le gypse est mis en marché pour la production de panneaux muraux. Le gypse est également mis en marché à Dalhousie. Lorsqu'on ne peut pas les vendre, les cendres, le gypse et les boues résultant du traitement des eaux usées des centrales sont enfouis dans des terrains spéciaux qui protègent les nappes phréatiques.

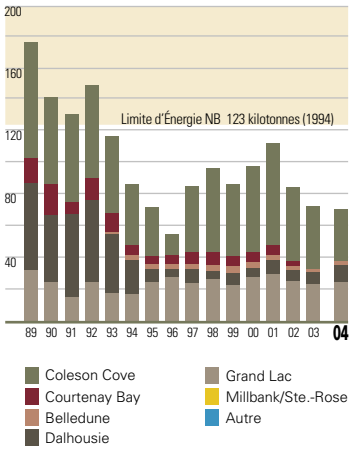
Toutes les centrales thermiques possèdent des systèmes de traitement des eaux usées pour en surveiller et contrôler la qualité. Dans les centrales de Grand Lac et de Belledune, les écoulements des tas de charbon sont recueillis et traités. Pendant les opérations de remise à neuf de Coleson Cove, on a installé une nouvelle usine de traitement des eaux usées pour gérer la quantité accrue d'écoulements de la centrale et de l'épurateur.

L'hydroélectricité est une ressource énergétique renouvelable, qui ne rejette pas de sous-produits comme le font les centrales thermiques. Énergie NB exploite six centrales hydroélectriques sur les rivières Saint-Jean, Tobique et Ste-Croix. Les centrales hydroélectriques ont un impact surtout sur les rivières qui les alimentent, et Production Énergie NB s'efforce de minimiser les conséquences de cette exploitation. Énergie NB a conclu une entente avec Pêches et Océans Canada ainsi qu'avec le ministère provincial des Ressources naturelles qui garantit que les niveaux d'eau en amont et en aval de ses barrages sur la rivière Tobique sont suffisants pour permettre aux poissons d'y vivre. Quatre centrales hydroélectriques – Mactaquac, Tobique, Beechwood et Milltown – possèdent des installations qui permettent aux poissons de remonter la rivière.

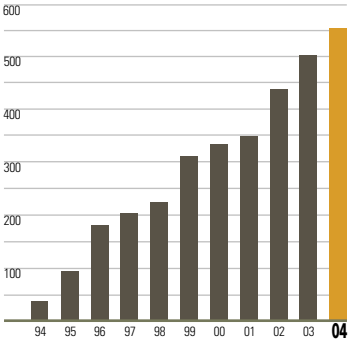
ÉMISSIONS DE DIOXYDE DE CARBONE (CO_2)
megatonnes



ÉMISSIONS DE DIOXYDE DE SOUFRE (SO_2)
kilotonnes



ÉMISSIONS CUMULATIVES DE DIOXYDE DE SOUFRE EN DEÇÀ DE LA LIMITE
kilotonnes



QUALITÉ DE L'AIR

L'approbation régulatrice pour la qualité de l'air de Courtenay Bay a été renouvelée en 2004. Elle s'applique à la tranche 4.

Comme requis par l'agrément d'exploitation de la centrale de Grand Lac, un *Plan de réduction – gestion des émissions pour la centrale de Grand Lac* a été soumis au ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick en septembre 2004. Le Plan présentait les résultats des prédictions sur la centrale, incluant la durée de vie utile et la remise en marche potentielle de la tranche 8, une étude de faisabilité sur l'usage de combustibles qui contiennent moins de soufre, une étude de faisabilité sur l'installation et l'opération de dispositifs de contrôle de la pollution de l'air pour le SO_2, le mercure, et les NO_x et sur des sujets connexes. Le Plan tirait aussi les grandes lignes d'une stratégie d'opération pour le reste de la vie utile de la centrale basé sur les éléments déjà mentionnés.

Production Énergie NB et le MEGLNB gèrent conjointement le Réseau de surveillance des précipitations du Nouveau-Brunswick. Ce programme de surveillance fournit des informations hebdomadaires sur la composition chimique des précipitations à des endroits ciblés un peu partout dans la province. Les sites ont été vérifiés deux fois en 2004 pour s'assurer que les procédures de collection d'échantillons et de données sont suivies. Le programme a montré que jusqu'à 85 % des pluies acides qui tombent au Nouveau-Brunswick ont été transporté par des systèmes météorologiques qui proviennent d'autres parties du Canada ou des États-Unis. L'information recueillie par ce programme est partagée avec le Service météorologique du Canada d'Environnement Canada et est inclus dans la base de données nationales sur la chimie atmosphérique (NAtChem). Cette base de données, créée en 1987 pour servir de base de données centrale et de centre d'analyse national, recueille des données venant des réseaux de surveillance fédéraux et provinciaux ainsi que des réseaux majeurs des États-Unis. Son premier but est de déterminer la composition chimique des précipitations régionales au Canada et aux États-Unis.

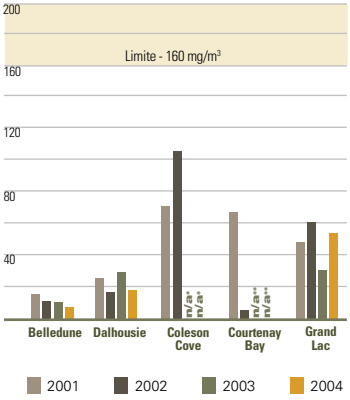
En 2004, les émissions de CO_2 ont augmenté un peu, se chiffrant à 8,78 Mt, comparé à 8,62 Mt l'an dernier.

Le programme de réduction des émissions de dioxyde de soufre d'Énergie NB a permis de ramener les émissions de plus de 176 kt en 1989 à 70 kt en 2004. Au cours de l'année 2004, les émissions de SO_2 ont été moins élevées que celles de l'année précédente du fait de l'augmentation de la production hydroélectrique et de la réduction de la production à partir de combustibles fossiles.

Production Énergie NB maintient les émissions de dioxyde de soufre en deçà de la limite annuelle de 123 kt depuis qu'on l'a fixée en 1994. En tout, les émissions sont de 555 kt sous la limite annuelle pour les dix dernières années. Ce succès est principalement attribuable à l'équipement de réduction des émissions dans les centrales de Belledune et de Dalhousie.

ÉMISSIONS DE PARTICULES FINES

mg/m³



* Aucun test n'a été mené à cause de la remise à neuf.
** La tranche 4 n'a pas été exploitée.

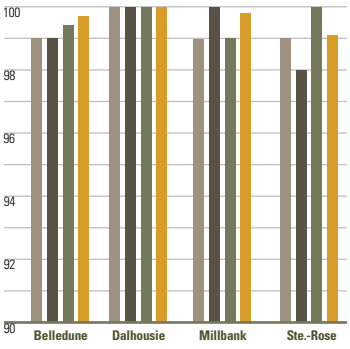
Les essais annuels d'émissions de particules dans les centrales de Belledune, de Dalhousie et de Grand Lac ont fait la preuve que l'on pouvait maintenir les émissions de particules en deçà de 160 mg/m³, ce qui correspond à la directive d'Environnement Canada sur les nouvelles sources fixes. Les centrales de Millbank et de Ste.-Rose ne rejettent pas d'importants volumes de particules.

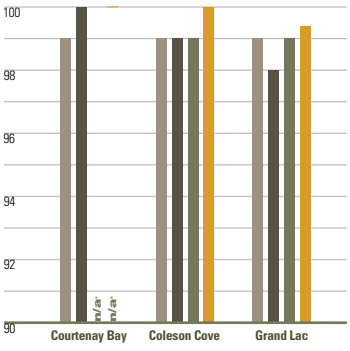
On n'a pas effectué d'essais d'émissions de particules à Courtenay Bay parce que Production Énergie NB n'a pas exploité la tranche 4 en 2004, ni à Coleson Cove dû au projet de remise à neuf qui était toujours en cours.

Dans le cadre du programme pour le mercure de l'Association canadienne de l'électricité (ACÉ), Production Énergie NB a réalisé des tests d'émissions de mercure à la centrale de Belledune en août et en septembre 2004. Les vérifications ont été effectuées conformément à la méthode du programme harmonisé de collection de données (*Canadian Uniform Data Collection Program—UDCP) pour le mercure des centrales électriques au charbon* « *Appendix F: Measurement of Speciated Mercury Emissions In Stack Gas From Coal-fired Electric Power Generating Stations: The Ontario Hydro Method* » préparé pour la UDCP canadienne par le groupe environnemental Curtis Environmental Consulting, daté de janvier 2003. Les résultats montrent des émissions de 17 kg pour l'année, et ont été remis au MEGLNB.

EAUX USÉES

pourcentage des prélèvements dans les limites acceptées





* Les données viennent de Bayside Power.

QUALITÉ DE L'EAU

Les agréments d'exploitation des systèmes de traitment des eaux usées des centrales de Coleson Cove, de Courtenay Bay et de Grand Lac ont été renouvelés en 2005, conformément à la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*. De plus, la centrale de Belledune a reçu un agrément d'exploitation pour son installation d'élimination des déchets solides, et de la construction de la cellule d'élimination 1 de la phase III.

On a analysé les effluents d'eaux usées en vertu des permis d'exploitation de chaque centrale. Au cours de l'année, plus de 99 % des analyses se situaient dans les limites approuvées.

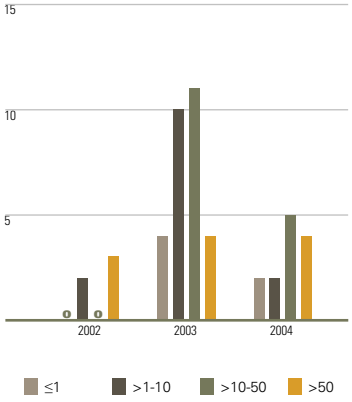
Une étude de l'entraînement des poissons et du contact avec les poissons, commencée en 2003, s'est poursuivie à la centrale de Belledune pendant l'année 2004. Production Énergie NB s'est engagée à mener cette étude dans le cadre de l'étude d'impact conduite pour le projet de la centrale de Belledune au début des années 90. Cette étude servira à déterminer la justesse des prédictions de l'effet du système de refroidissement de l'eau sur l'entraînement et l'empiètement de la faune marine. La surveillance, la collection des données et le travail sur le terrain ont été achevés et le rapport final devrait être disponible au printemps 2005.

GESTION DES DÉCHETS

Production Énergie NB a fait preuve d'imagination pour utiliser les sous-produits de la production afin de réduire le nombre de terrains d'enfouissement. La Compagnie du gypse du Canada (CGC) a reçu plus de 245 368 tonnes métriques de gypse, un sous-produit de la désulfuration des gaz de combustion dans les centrales de Dalhousie et de Belledune qui entre dans la composition du placoplâtre. Tout le gypse produit a été envoyé aux installations de traitement.

Production Énergie NB est entré en partenariat avec une compagnie basée au États-Unis, Separation Technologies Incorporated (STI), pour transformer les cendres volantes, dérivées du processus de combustion de solides, de la centrale de Belledune. Ainsi, 120 000 Mt de cendres volantes seront prises en charge par STI et vendues ou rebrûlées au lieu d'être envoyées au site d'enfouissement. Plus de 16 032 Mt de cendres volantes venant de Belledune ont été vendues à l'industrie des produits de béton jusqu'à ce jour. À peu près 1 536 tonnes de cendres venant de Dalhousie et de Coleson Cove ont été recyclées pour en extraire le vanadium, qui est utilisé dans l'industrie de l'acier. Cette initiative a permis de réduire la quantité de matériel envoyé aux sites d'enfouissement.

DÉCHARGES DE PRODUITS PÉTROLIERS
nombre de déversements (litres)



Production Énergie NB participe au programme d'Inventaire national des rejets de polluants (INRP). Il s'agit d'un inventaire imposé par une loi fédérale (*Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, 1999), accessible par le grand public, qui répertorie les émissions sur place de polluants dans l'air, dans l'eau, sur le sol et dans le sous-sol, les transferts hors site pour l'élimination, la récupération ou le recyclage de déchets ou d'énergie. Au Canada, toutes les installations qui répondent à certains critères doivent soumettre un rapport annuel à INRP visant les substances énumérées. Le rapport de 2003 a été rendu en 2004, et celui de 2004 devra être remis avant le 1er juin 2005.

Production Énergie NB est obligée de signaler tous les déversements de produits pétroliers. L'unité de Production a connu 13 déversements en 2004 comparativement à 29 l'année précédente. Deux de ces déversements étaient de moins d'un litre, deux étaient de moins de dix litres, cinq étaient de dix à cinquante litres, et quatre étaient de plus de cinquante litres. Il ne s'est produit aucun déversement d'huile contaminée aux BPC. Tous les déversements ont été recueillis, nettoyés et signalés aux organismes de réglementation.

SYSTÈMES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Le système de gestion environnementale (SGE) est un programme volontaire de gestion de l'impact sur l'environnement des activités d'entreprises. Des systèmes de gestion environnementale conformes à la norme ISO 14001 sont en place dans les centrales de Coleson Cove, de Grand Lac, de Dalhousie, de Belledune, de Millbank, de Ste.-Rose et de Grand Manan, ainsi que dans les centrales hydroélectriques. Les équipes de ces centrales continuent leurs activités de gestion, soit le suivi du rendement, la formation des employés et l'examen des procédures et des plans d'urgence.

Chaque centrale a élaboré un plan d'urgence dans le cadre de son SGE. En 2003, le règlement sur les urgences environnementales, développé conformément à la section 200 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, est entré en vigueur. Ce nouveau règlement impose la mise en place de plans d'action d'urgence pour s'occuper de tout déversement de produits qui peuvent être nocifs aux humains ou à l'environnement. Les plans déjà en place seront révisés pour s'assurer qu'ils respectent les nouvelles normes.

Un exercice de déploiement de barrage flottant a été conduit à l'extrémité est du quai de la centrale de Dalhousie en août 2004, dans le cadre du plan d'action d'urgence pour les déversements d'Orimulsion[MD].

Des vérifications des SGE des centrales thermiques de Grand Lac, de Belledune, de Dalhousie et de Coleson Cove, ainsi que des centrales hydroélectriques, ont été effectuées. Elles visaient les activités, les produits et les services gérés par leur SGE particulier. Dans tous les cas, les critères d'évaluation étaient ceux de la norme ISO 14001, en plus des politiques, des procédures et des programmes de ces centrales. Aucun cas de manque de conformité majeur n'a été signalé en 2004, et le nombre de manque de conformité mineurs est beaucoup plus bas que l'an dernier. La plupart des cas de manques de conformité avaient trait au contrôle des documents, à la gestion des dossiers, et à la formation des employés. La nature de ces cas de manque de conformité indique une bonne évolution des systèmes de gestion de l'environnement et une plus grande expérience des coordinateurs des SGE.

Les tableaux suivants montrent la liste complète des objectifs établis dans le cadre du programme des SGE.

SGE DES CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES

Objectif	Cible	Résultat
Mactaquac		
Programme de gestion de l'huile	Créer un processus de changement et d'approbation afin d'établir des plans pour l'aire de stockage du centrifuge.	Cible atteinte
Beechwood et Tobique		
Programme de gestion de l'huile	Indicateurs de niveau d'huile du régulateur :	
	• Changer l'éclairage dans le tunnel de l'accumulateur hydraulique à Beechwood et autour des accumulateurs à Tobique	Cible non atteinte. Les appareils d'éclairage sont sur place.
	• Élaborer une procédure pour mesurer les volumes d'huile des régulateurs.	Cible non atteinte. Examen nécessaire.
	• Dresser des graphiques des volumes d'huile des régulateurs	Cible non atteinte. Examen nécessaire.
	Déterminer ce qui est disponible comme voyants appropriés pour les accumulateurs et les carters d'huile ainsi que comme voyants de remplacement	Cible non atteinte. On attend de nouveaux voyants.
	Vérifier les réglages d'arrêt des pompes à huile des régulateurs	Cible non atteinte. Date de fin fixée au 30 septembre 2006.
	Installer des digues et des écrans anti-éclaboussure métalliques autour des régulateurs	Cible atteinte.
	Formuler des recommandations portant sur des améliorations aux digues et aux écrans anti-éclaboussure des accumulateurs hydrauliques	Cible atteinte.
Grand-Sault et Sisson		
Programme de gestion de l'huile	Installer des digues et des écrans anti-éclaboussure métalliques autour des carters d'huile des régulateurs 1 à 4	Cible atteinte.
Milltown		
Programme de gestion de l'huile	Installer des circuits de temporisation fiables pour le pompage de la graisse à roulement des turbines sur les tranches 5, 6 et 7	Tranches 6 et 7 achevées.
	Rédiger des procédures pour faire le suivi des produits pétroliers à la centrale (arrivées et départs)	Cible atteinte
	Installer une pompe de circulation pour le palier-guide sur la tranche 2	Cible atteinte
Musquash		
Programme de gestion de l'huile	Élaborer une feuille de contrôle et une procédure pertinente du SGE	Cible atteinte

SGE DE LA RÉGION DES CENTRALES DU SUD

Objectif	Cible	Résultat
Coleson Cove		
Programme d'amélioration du SGE • Il faut apporter des changements au SGE par suite des changements découlant du projet de remise à neuf. Il fallait examiner le programme du SGE pour l'harmoniser avec les principaux objectifs commerciaux.	Ajouter les activités, les produits et les services nouveaux associés à la remise à neuf	Cible atteinte.
	Examiner les activités, les produits et les services et, à l'aide des critères, évaluer l'importance des aspects connexes	Cible atteinte.
	Établir une nouvelle liste des aspects environnementaux clés	Cible atteinte.
	Examen et approbation par la direction des nouveaux aspects environnementaux clés	Cible atteinte.
	Élaborer un énoncé du processus pour représenter les intrants et les produits de l'exploitation de Coleson Cove se rattachant aux nouveaux aspects environnementaux clés. Cet énoncé sera utilisé comme outil de formation	Cible atteinte.
	Élaborer des programmes de gestion pour les nouveaux aspects environnementaux clés	Cible atteinte.
	Élaborer une nouvelle présentation pour visualiser le SGE et en faire la révision	Date cible fixée au 1er avril 2005
Grand Lac		
Programme de gestion des déversements • Pour se conformer à la législation en matière d'environnement E2	Déterminer et présenter les quantités de substances chimiques qui nécessitent des plans d'intervention E2 au gestionnaire de l'environnement – Production.	Cible atteinte.
Programme de gestion des eaux usées • Voir au fonctionnement efficace du bassin de cendres jusqu'au stade du déclassement.	Retenir les services d'un entrepreneur local pour retirer les cendres grises du bassin de cendres au besoin.	Cible atteinte.
	Évaluer la possibilité d'ensemencement hydraulique dans le bassin d'épandage des cendres pour réduire la poussière diffuse.	Cible atteinte.
	Entreprendre les trousses de déclassement pour les tas de charbon et le bassin de cendres.	Cible atteinte.

SGE DE LA RÉGION DES CENTRALES DU NORD (Dalhousie – DH, Belledune – BD, Millbank – MB et Ste-Rose – SteR)

Objectif	Cible	Résultat
Programme de gestion des déversements • Réduire la possibilité de déversements qui pourraient avoir un impact important sur l'environnement.	**BD** Nettoyer le bassin de sédimentation du charbon	Cible atteinte.
	BD Améliorer la plate-forme à berceau de l'appareil de déchargement continu des navires sur le quai pour prévenir les déversements possibles de charbon ou d'eau sur le quai	Cible atteinte.
	BD Nettoyer le puisard de la plate-forme de gypse	Cible atteinte.
	MB Installer le deuxième capteur capacitif dans le séparateur huile-eau	Cible atteinte.
	MB Remplacer le joint sur les canalisations d'alimentation d'eau glycolée et les refroidisseurs	Cible atteinte.
	DH Tenir le nombre de déversements à déclarer (cible de 1)	Cible non atteinte. Il y a eu 3 déversements durant 2004.
	DH Poursuivre l'élaboration du programme d'huile de graissage	Cible atteinte.
	DH Mettre à l'essai un plan en cas de déversement d'Orimulsion[MD]	Cible atteinte.
	DH Nettoyer et inspecter une soute d'Orimulsion[MD]	Les couvercles des 5 soutes ont été inspectés.
	DH Réparer les supports des canalisations d'alimentation	Cible atteinte
	DH Remplacer les moteurs à deux temps du camion marin par des moteurs à quatre temps	Cible non atteinte. Un moteur a été remplacé et le deuxième le sera en 2005.
Programme de gestion des déchets • Réduire les déchets (ordures et cendres volantes) envoyés aux sites d'enfouissement sanitaire.	**BD** Déterminer les options pour le recyclage des filtres à air	Cible atteinte.
	BD Promouvoir le recyclage par le suivi de l'élimination des déchets	Cible atteinte.
	BD Installation d'une usine de traitement des cendres volantes pour permettre d'augmenter les ventes de cendres volantes à l'industrie de béton prémélangé	Cible atteinte.
	DH Augmenter la quantité de papier et de charbon recyclés	Recyclage de 17 191 lb. La cible de 12 000 a été dépassée.
	DH Tenir la quantité de cendres et de gypse recyclés	Entièrement recyclés. Cible atteinte.
	DH Réduire la quantité de boues résultant des cendres non traitées (c.-à-d. cendres volantes provenant des trémies des précipitateurs) qui sont éliminées au site d'enfouissement en déterminant le tonnage des cendres déposées à l'usine de traitement des eaux usées	Activité continue durant toute l'année pour établir une ligne de base.
	DH Continuer de faire le suivi du papier et du carton recyclés	Cible atteinte.
	DH Continuer de faire le suivi du gypse et des cendres recyclés	Cible atteinte.
	DH Déterminer des moyens de réduire la quantité de papier utilisé	Cible atteinte.
Programme d'amélioration de la qualité de l'air • Réduire le nombre de dépassements à déclarer des normes de la qualité de l'air à long terme	**BD** Améliorer le fonctionnement de la cheminée de cendres volantes sèches	Cible atteinte.
	BD Réaliser un programme d'inspection des canalisations de transport de cendres	Cible atteinte.
	BD Installer un dispositif de contrôle de volume élevé sur le côté ouest du terrain	Cible atteinte.
	BD Paver une section du chemin sur place	Cible atteinte.
	DH Tenir les employés à jour de façon continue	Tenue de réunions trimestrielles et séances de formation et de sensibilisation au SGE.
	DH Améliorer la fiabilité du système de surveillance de la qualité de l'air en réalisant quatre projets	Trois projets achevés et un reporté en 2005.
	1. Rapport sur les situations ayant trait à la qualité de l'air comme la question liée à la visibilité du panache, les programmes d'essai et la nouvelle technologie en donnant des mises à jour mensuelles	On a fait rapport de divers essais au cours de l'année.
	2. Remplacement de l'opacimètre	Le projet s'est poursuivi jusqu'en 2005, car l'opacimètre n'a pas été acheté en 2004.
	3. Remplacement des inductances de protection contre les surintensités du précipitateur électrostatique humide	Remplacement terminé, mais ne fonctionne pas conformément aux spécifications.
	4. Remplacement de l'appareil de mesure d'émissions de SO_2 au sol	Nouveau calibrateur acheté, donc l'appareil de mesure ne sera pas remplacé.
Programme de gestion des eaux usées • Réduire la consommation d'eau douce	**DH** Optimiser l'utilisation de l'eau recyclée	En moyenne, 26,9 % des eaux usées traitées ont été recyclées par mois. La cible était de 30 %.
	DH Divertir l'eau de source à l'approvisionnement d'appoint du DGC	Diversion de 6 307 000 gallons américains. Dépassement de la cible de 2 500 000.
	DH S'assurer que la consommation d'eau d'incendie ne dépasse pas la cible	Diminution de l'utilisation de 2 000 000 gallons américains d'eau d'incendie par rapport à la cible.
	DH Réduire la consommation d'eau d'appoint de la chaudière durant le fonctionnement	Un examen plus approfondi a révélé qu'il fallait réviser la pompe d'alimentation de la tranche 1.
	DH Nettoyer le système de canalisations pour l'évacuation des eaux usées	Nettoyage partiel terminé. Accroissement du débit de 42 g/m à 160 g/m.
	DH Déterminer la possibilité de réacheminer d'autres sources d'eau souterraine vers le DGC ou d'autres utilisations au lieu des eaux usées	Les eaux souterraines provenant du puisard de la salle de turbines seront réacheminées vers le puisard d'eau claire du DGC.
	DH Poursuivre les efforts afin de trouver d'autres sources d'eau douce pour la centrale de Dalhousie	Cible non atteinte – continue.
	DH Éliminer l'utilisation de l'eau d'incendie des refroidisseurs de la pompe d'alimentation de la tranche 1	Cible atteinte.
	DH Déterminer l'économique relativement à la collecte de l'eau chargée des pompes d'alimentation de la tranche 1 pour la réacheminer vers le système d'eau condensée	Cible atteinte.
Programme d'amélioration du SGE • Assurer l'amélioration continue du système du SGE	**BD** Continuer d'offrir le programme de formation du SGE au personnel de Belledune	Cible atteinte.
	BD Élaborer un processus de gestion de documents pour la manutention du combustible et les sous-produits connexes	Cible atteinte.
	BD Assurer la conformité avec le Code international sur la sûreté des navires et des installations portuaires (ISPS) adopté par le *Règlement sur la sûreté du transport maritime.*	Cible non atteinte – élaboration de procédures de sécurité internes.
	BD Assurer la conformité avec le *Règlement sur les urgences environnementales*	Cible atteinte.
	MB Étendre le cours de sensibilisation au SGE de Millbank pour englober les employés de Belledune	Cible non atteinte – sera réalisé en 2005.
	SteR Étendre le cours de sensibilisation de Ste-Rose pour englober les employés de Belledune	Cible non atteinte – sera réalisé en 2005.

DÉFIS À VENIR

Le développement du parc et les activités d'exploitation de Production Énergie NB seront influencés par les nouvelles questions de protection de l'environnement sur les plans local, régional et mondial. Les nouveaux permis d'exploitation des centrales actuelles ou à venir exigeront le respect de diverses normes d'émission actuelles ou futures.

Changement climatique

Le 9 mai 1992, le Canada s'est compté parmi les 150 gouvernements mondiaux qui ont adopté la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. En 1997, les gouvernements se sont basés sur cette convention pour adopter le protocole de Kyoto, qui met des contraintes juridiques sur les émissions des gaz à effet de serre. Le Canada a ratifié le protocole de Kyoto et doit réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 6 % par rapport aux niveaux de 1990, d'ici à 2008-2012. La Russie a ratifié le protocole de Kyoto en décembre 2004, et il est entré en vigueur le 16 février 2005.

Le Nouveau-Brunswick ne produit que 3 % des émissions canadiennes de GES, mais toutes les instances devront collaborer pour faire face au changement climatique. Environ 90 % des 20 millions de tonnes de gaz carbonique émises au Nouveau-Brunswick viennent de la combustion de combustibles fossiles. La production de l'électricité en représente 47 %, ou 9 millions de tonnes.

L'économie du Nouveau-Brunswick est basée surtout sur les ressources naturelles. Les industries de fabrication sont de grandes consommatrices d'énergie et sont basées sur les exportations. Ainsi, les stratégies de réduction des émissions de GES doivent tenir compte des coûts de l'énergie et de la concurrence économique.

Le gouvernement canadien a énoncé ses projets relatifs à Kyoto en 2002, dans le *Plan du Canada sur les changements climatiques*. Le plan énonce les étapes qui seront prises par le Canada pour atteindre les cibles établies en raison du protocole de Kyoto, entre autres :

- Le Programme des grands émetteurs finaux (GEF),
- Des mesures de réduction ciblées,
- Des crédits pour le secteur agricole et forestier, et
- Des crédits d'exportation de l'énergie non polluante ou des crédits de compensation internationaux.

Le programme GEF, qui a trait aux entreprises d'énergie, pétrolières, minières et manufacturières, aura la principale incidence sur les préparations de Production Énergie NB par rapport à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le programme propose :

- Un programme d'échange des émissions pour les grandes industries, basé sur les prévisions du maintien du statu quo de Ressources naturelles Canada, qui comprend les améliorations de l'efficacité, d'autres réductions de la part des GEF et des allocations en vertu de conventions séparées avec les divers secteurs;
- Chaque industrie aurait un facteur d'intensité des émissions de gaz carbonique par unité de production (exemple : Mt de CO_2/GWh); et
- Chaque industrie devrait respecter le facteur d'intensité ou acheter des crédits de compensation. Un GEF peut produire des crédits supplémentaires et les vendre seulement s'il ne dépasse pas le facteur d'intensité.

L'impact du programme GEF sur l'avenir de Production Énergie NB sera clarifié au fur et à mesure du dévoilement des mécanismes du programme d'échange par le fédéral. Aucune allocation spécifique par province or par région n'a encore été finalisée, seulement le principe d'une approche égalitaire aux différences régionales. Production Énergie NB collabore avec les autres entreprises des Maritimes et avec les gouvernements provincial et fédéral pour essayer d'établir une allocation équitable.

En avril 2005, le gouvernement canadien a publié un document intitulé *Aller de l'avant pour contrer les changements climatiques : Un plan pour honorer notre engagement de Kyoto*. Le plan du Canada sur les changements climatiques révise son objectif de réduction à 270 MT au lieu de 238. L'objectif pour les grands émetteurs finaux, cependant, a été réduit de 55 MT à 45 MT.

En plus du protocole de Kyoto, en 2001 les gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et les premiers ministres de l'Est du Canada ont signé un plan d'action pour les changements climatiques. Ce plan recommande des mesures à prendre pour réduire les émissions de GES sur le plan régional d'une manière économique tout en conservant un approvisionnement énergétique fiable et établit des cibles régionales :

- Ramener le taux d'émissions de GES à son niveau de 1990 avant 2010;
- Réduire d'ici à 2020 les émissions de GES dans la région à un niveau inférieur d'au moins 10 % de ce qu'il était en 1990 et établir une démarche quinquennale, à partir de 2005, pour rajuster ou pour établir des objectifs pour les prochaines réductions des émissions; et
- Réduire le débit d'émissions dans la région de 20 % par MWh d'ici à 2025 par rapport à 2000.

Le gouvernement provincial rédige un plan de réponse au changement climatique. Au début de 2003, un processus initial de consultation a englobé les cibles de réduction des émissions, les mesures de séquestration et l'impact économique des mesures d'atténuation et d'adaptation.

À court terme, il n'existe que peu de possibilités pour effectuer une modification importante de la composition du parc de production afin de réduire les émissions de GES. La remise à neuf proposée de la centrale de Point Lepreau est une composante essentielle de la stratégie d'Énergie NB visant à atténuer les émissions de dioxyde de carbone et à atteindre les plafonds prévus parce qu'elle réduit des émissions d'environ 2,0 millions de tonnes par année comparativement aux autres solutions de rechange, surtout le gaz naturel. Or, sa valeur par rapport aux exigences en matière d'intensité des émissions du système d'échanges des GEF n'est pas établie.

Le remplacement de la production à partir de combustibles fossiles par la production non productrice d'émissions, comme l'énergie éolienne et la biomasse, font aussi partie de la stratégie actuelle d'Énergie NB. On a établi comme cible une production éolienne équivalente de 100 MW en 2010. Énergie NB surveille la création et l'acquisition de crédits de compensation en provenance de projets de réduction des émissions comme la capture des gaz créés dans les sites d'enfouissement sanitaire, l'amélioration des pratiques agricoles et la séquestration forestière.

Comité des gaz à effet de serre

Le comité des gaz à effet de serre a été créé à la fin de 2004, et comprend des membres de chaque entreprise d'exploitation et de Holding Énergie NB. Il a été mis en place pour déterminer comment Énergie NB pourra relever le défi de réduire ses émissions pour 2008 tout en gardant le coût au minimum, pour se soumettre aux exigences de la catégorie des grands émetteurs finaux. Le mandat du comité est de « s'assurer de satisfaire au règlement sur le changement climatique qui sera bientôt en vigueur, de façon à minimiser l'impact sur le prix de l'électricité au Nouveau-Brunswick ». Les objectifs du comité sont de :

- S'assurer que le groupe d'entreprises Énergie NB ait voix au chapitre du développement des règles portant sur le changement climatique;
- Établir un dialogue avec les ministères provinciaux qui élaborent en ce moment le Plan d'action provincial sur les changement climatiques;
- Servir de forum de discussion pour résoudre les problèmes intra entreprises sur le dossier;
- Se garder à jour des développements dans les autres instances (autant fédérale que provinciales) et secteurs de l'industrie;
- S'assurer d'informer la haute direction des enjeux et des développements importants;
- Faire des suggestions informées à la haute direction;
- Développer et mettre en action une stratégie globale de conformité pour le groupe d'entreprises Énergie NB.

Émissions d'oxyde d'azote

Les émissions d'oxyde d'azote sont réglementées par les lignes directrices du gouvernement fédéral sur les émissions de source ponctuelle et s'appliquent lors de la construction ou de la remise à neuf des centrales. En outre, les gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et les premiers ministres de l'Est du Canada se sont fixés comme objectif de réduire de 30 % les émissions totales d'oxyde d'azote d'ici 2007. La centrale de Coleson Cove produit à elle seule environ 60 % des émissions d'oxyde d'azote d'Énergie NB. Le projet de remise à neuf de la centrale comprend la mise en place d'une technologie antipollution qui permettra de réduire les émissions d'oxyde d'azote.

Émissions de dioxyde de soufre

Le gouvernement fédéral, les gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et les premiers ministres de l'Est du Canada collaborent en vue de la réduction des émissions de dioxyde de soufre sur le plan tant régional que national. Le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick a indiqué qu'il envisage une réduction en deux étapes du plafond annuel actuel de 123 000 tonnes d'émissions de dioxyde de soufre d'Énergie NB :

- L'étape 1 vise une réduction de 30 % d'ici 2005 (plafond de 86 100 tonnes).
- L'étape 2 vise une réduction de 50 % d'ici 2010 (plafond de 61 500 tonnes).

Le Programme de réduction des émissions de dioxyde de soufre – janvier 2001 d'Énergie NB présente les actions mises en œuvre pour respecter les contraintes en matière d'émissions. Le projet de remise à neuf de la centrale de Coleson Cove, décrit ci-dessous, permettra à Énergie NB d'atteindre les nouveaux objectifs de réduction des émissions de dioxyde de soufre.

Particules et ozone

En 2000, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont signé des standards pancanadiens (SP) relatifs aux particules et à l'ozone. Ces normes obligent les gouvernements à réduire de façon significative les particules et l'ozone au niveau du sol d'ici 2010. En 2010, les analyses scientifiques, techniques et économiques seront achevées par les organismes de réglementation afin de réduire les manques de renseignements et d'établir (si nécessaire) les nouvelles cibles pour 2015 en matière de particules et d'ozone.

Mercure

Des standards pancanadiens relatifs aux émissions de mercure des centrales au charbon sont en voie d'élaboration et doivent être prêts en 2005, quand on disposera des résultats du programme de mercure de l'ACÉ, ainsi que des lignes directrices parallèles aux États-Unis sur l'élaboration des stratégies de limitation relatives au changement climatique, aux particules et à l'ozone.

Énergie NB et d'autres entreprises d'électricité canadiennes qui brûlent du charbon ont élaboré et implanté le programme du mercure de l'ACÉ. Ce programme doit améliorer les données relatives à la mesure et à la réduction des émissions de mercure en provenance des centrales au charbon. Parmi les principaux aspects du programme, mentionnons des collaborations en laboratoire, des travaux de recherche et de développement et un programme d'échantillonnage et d'analyse. En 2003 et 2004, on a effectué l'échantillonnage et l'analyse à Belledune et déclaré les résultats à l'ACÉ. Les constats du programme offriront des données précieuses pour l'établissement et l'étude de normes canadiennes concernant le mercure et contribueront au choix d'options rentables et efficaces pour la maîtrise à long terme des émissions de mercure. De plus amples renseignements sont offerts au site Web www.canelect.ca.

Les gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et les premiers ministres de l'Est du Canada rédigent un plan d'implantation pour réduire les émissions de mercure. Ils préconisent maintenant une réduction de 20 % à 50 % (par rapport à 1995) par masse des émissions annuelles totales de mercure à partir de la production au charbon d'ici janvier 2005, et une réduction de 60 % à 90 % d'ici janvier 2010.

Les émissions de mercure de Production Énergie NB comptent pour 1,7 % du total du nord-est du continent et proviennent surtout de l'utilisation de charbon local. La centrale de Belledune a cessé d'utiliser le charbon local en 2002, ce qui réduit de beaucoup ses émissions de mercure. Une fois la centrale de Grand Lac hors service, les émissions du parc devraient diminuer de 85 % par rapport à l'année de référence.

Lignes directrices fédérales en matière d'émissions

Énergie NB a participé aux consultations avec le fédéral au sujet des *Lignes directrices nationales sur les dégagements des centrales thermiques nouvelles*, qui font partie de la *Loi sur la protection de l'environnement*. Les révisions sont entrées en vigueur au début de 2003 et s'appliquent aux nouvelles centrales, y compris les tranches de remplacement.

Pour respecter les nouvelles lignes directrices nationales, Énergie NB a effectué une remise à neuf de Coleson Cove et une étude provinciale de l'impact environnemental.

Défi futur de la centrale de Dalhousie

Toutes les centrales thermiques ont besoin d'approvisionnement en eau douce, et la centrale de Dalhousie prend son eau au réservoir du barrage d'Eel River. Le barrage a été construit à la fin des années 1960 pour fournir l'eau potable à la ville de Dalhousie et aux autres utilisateurs industriels et commerciaux de la région.

En 2004, le ministère de l'Approvisionnement et des Services a fait une demande au ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux dans le cadre de la réglementation d'une étude d'impact sur l'environnement pour qu'on détruise le barrage et qu'on rende à l'estuaire de la rivière Eel ses conditions naturelles. L'étude devrait être achevée en 2006. Comme la destruction du barrage entraînerait une perte de l'approvisionnement en eau douce de Dalhousie, Production Énergie NB évalue en ce moment divers autres moyens de le remplacer.

DANS LA COLLECTIVITÉ

Production Énergie NB a donné Ministère des Ressources naturelles la permission d'entrer sur ses terres en août 2004 pour prendre des échantillons de noyer cendré pour voir s'ils étaient infectés de chancres du noyer cendré. Le noyer cendré est sur la liste des espèces en voie de disparition du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

La Fédération du saumon de l'Atlantique, de concert avec Pêches et Océans Canada et Production Énergie NB, poursuit son examen de la gestion du saumon dans le bassin du Saint-Jean. Des discussions avec divers intervenants ont permis de mettre sur pied une tribune publique sur les questions relatives à la pisciculture de Mactaquac, l'ensemencement des saumons et les programmes d'appui des Saumons.

La débâcle du printemps cause parfois des embâcles et des montées du niveau des rivières du Nouveau-Brunswick. Avec l'aide de l'organisation provinciale des mesures d'urgence et le centre de prévision des rivières, Production Énergie NB surveille les niveaux d'eau et de glace. De plus, Production Énergie NB enlève le bois flottant qui s'accumule dans les biefs d'amont des barrages.

Des activités de dégagement du bois et des programmes de nettoyage dans les centrales hydroélectriques continuent à rendre les grèves et biefs d'amont plus propres et plus sécuritaire pour les loisirs. 755 camions de bois ont étés enlevés en 2004.

Les débris de bois recueillis aux bassins en amont de Grand-Sault et de Beechwood sont déchiquetés pour produire un mélange grossier de bois qui sert de combustible dans des centrales du nord du Maine. Cette activité novatrice a permis de réduire les déchets destinés aux sites d'enfouissement et de réduire la consommation de combustibles fossiles.

La centrale de Beechwood comprend un arboretum qui permet aux visiteurs d'admirer des arbres, des fleurs et des arbustes indigènes et une horloge florale de neuf mètres de diamètre. Le site de Milltown sert aussi à la collectivité qui y pratique la marche et le cyclisme, ainsi que divers sports, et s'y donne rendez-vous pour pique-niquer. Chaque année, on y tient le concours annuel des bûcherons de la Fête du Nouveau-Brunswick.

Dans le cadre du projet de remise à neuf de Coleson Cove, l'entreprise a fondé un comité de liaison communautaire en 2002. Les membres du comité se sont réunis chaque mois au cours de l'année 2004 dans le but de partager les données et de chercher l'apport et les recommandations de la communauté, notamment sur les sujets des options de transport de carburant, de la circulation à travers Lorneville, le programme de surveillance en contenu des émissions de l'air ambiant, l'entrepôt de gâteau de boues, la manutention du gypse et du calcaire, et le renouvellement du permis d'exploitation de la centrale. À la fin de l'année, le comité a déterminé qu'il demeurerait actif et qu'il continuerait de se réunir mensuellement, au moins jusqu'à la mise en service.

Les employés de la centrale de Belledune ont aidé une école locale à construire un terrain de jeu écologique. Ils participent aussi au Belledune Regional Environmental Association, une association dévouée à la protection de l'environnement.

La centrale de Grand Lac a continué de soutenir le centre de recyclage communautaire Minlak.

Toutes les centrales thermiques offrent des visites des lieux et des données sur les activités d'exploitation et les systèmes de protection environnementale.

ÉTUDE DE CAS

REMISE À NEUF DE LA CENTRALE DE COLESON COVE

Défi

Énergie NB a construit la centrale de 1000 MW de Coleson Cove dans les années 1970, avec tout l'équipement de protection de l'environnement requis par les lois de l'époque. Pour rester en exploitation après 2005, on devait investir pour respecter les standards en matière d'environnement plus sévères d'aujourd'hui.

Actions entreprises

Les nouveaux standards environnementaux demandaient une baisse des émissions d'Énergie NB. La remise à neuf de la centrale de Coleson Cove diminuerait l'émission de SO_2 de 77 %, de NO_2 de 70 % et des particules de 55 %. D'autres mesures au programme devraient aider à respecter les standards pour les émissions de CO_2. Les activités suivantes se sont déroulées après l'approbation du conseil d'administration :

Étape	Date d'achèvement
Besoin de remise à neuf identifié	printemps 2001
Études environnementales	printemps 2001 – printemps 2002
Consultation publique	printemps 2001 – automne 2004
Demande à la CESP	juillet 2001
Inscription pour 1re étude d'impact	juillet 2001
Audience devant la CESP	novembre 2001
Recommandation de la CESP	janvier 2002
Étude d'impact soumise au MEGLNB	juin 2002
Examen public du MEGLNB	été 2002
Décision du MEGLNB	été 2002
Construction	automne 2002 – automne 2004

La Société prévoyait convertir la centrale pour y brûler l'Orimulsion[MD], mais la construction du système de livraison du combustible fut arrêtée à cause de poursuites sur l'entente d'approvisionnement en février 2004. La remise à neuf a continué tout de même, et la centrale continue de brûler du mazout lourd. Le plan de protection de l'environnement (PPE) de la construction a joué un rôle clé dans la gestion environnementale du projet. Quelques-uns des défis des activités de préparation étaient la sédimentation et l'érosion. Le PPE donnait les détails des règles pour la bonne condition de l'équipement, les procédures de travail, la prévention des fuites, la réduction des quantités d'essence, de diesel et d'autre matériel sur le terrain, le recyclage, l'élimination des déchets, et la propreté des lieux de travail. Le PPE était mis à jour aux trois mois et révisé par les autorités de réglementation. De plus, un agent de conformité environnementale a été attitré par le MEGLNB et jouait un rôle actif sur le terrain. Tous les entrepreneurs qui prenaient part au projet recevaient des cours de sensibilisation sur l'environnement dès leur arrivée, et les surveillants des contrats recevaient une formation et un guide environnemental ayant trait à leurs responsabilités.

Une étape importante du projet d'une valeur de 750 millions de dollars, en oeuvre depuis 2002, a été franchie le 30 novembre 2004, alors que la centrale produisait de l'énergie à plein rendement, soit 1050 MW, pour la première fois depuis un des brûleurs remis à neuf et à travers de son système de désulfuration des gaz de combustion et de sa nouvelle cheminée.

Résultats

La construction a duré deux ans et employait plus de 1600 personnes à son maximum. La centrale continuait d'être exploitée pendant la rénovation, puisque chaque tranche était remise à neuf séparément, assurant ainsi un approvisionnement fiable en énergie pour les gens du Nouveau-Brunswick.

Le projet a été achevé en décembre 2004 et est en voie d'atteindre ses nouveaux objectifs environnementaux avant juillet 2005. Des vérifications de mise en service sont toujours en cours à la centrale, notamment des vérifications et le réglage précis de l'équipement pour assurer la conformité aux rendement de conception et aux garanties qu'on a planifiée. Ces vérifications, tests et ajustements visant à optimiser la performance devraient durer plusieurs semaines.

LA CORPORATION D'ÉNERGIE NUCLÉAIRE NB

Énergie NB Power

Nucléaire Nuclear

La Corporation d'Énergie nucléaire NB (Énergie nucléaire NB), une filiale en propriété exclusive de la Corporation de portefeuille Énergie NB, possède et exploite la centrale de Point Lepreau.

La centrale de Point Lepreau est une tranche CANDU 6, 635 MWe. Elle fournit jusqu'à 30 % de l'énergie destinée à la province. La production de la centrale joue un rôle important dans le rendement environnemental d'Énergie NB parce qu'elle évite la production d'une grande quantité d'émissions de dioxyde de carbone, de dioxyde de soufre et d'oxyde d'azote.

APERÇU

La production nucléaire produit beaucoup moins d'émissions atmosphériques que la production à partir d'autres sources thermiques. La centrale de Point Lepreau possède un permis d'exploitation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), l'agence fédérale de réglementation des installations nucléaires, qui a d'ailleurs un bureau sur place. Elle a aussi obtenu des permis du MEGLNB pour l'exploitation de systèmes non-nucléaires (traitement des eaux sales et des eaux domestiques, générateurs au diesel) en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* et de la *Loi sur l'assainissement de l'air*.

Toutes les activités de la centrale sont gérées conformément à son caractère unique. Le transport du combustible au site, l'exploitation de la centrale et le stockage du combustible épuisé sont soumis à des politiques et des méthodes pour assurer le respect des normes environnementales. La centrale surveille et mesure tous les effluents liquides et gazeux radioactifs. Ils sont ensuite vérifiés par notre programme de surveillance des rayonnements dans l'environnement, dont les résultats sont rendus publics par notre comité de liaison et examinés chaque année par la CCSN.

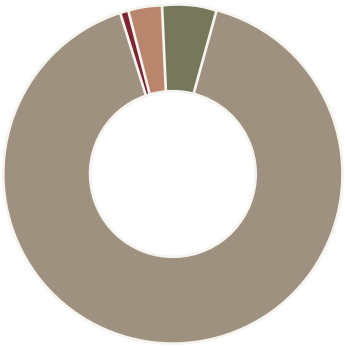
CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Point Lepreau constitue un atout essentiel dans les mesures de gestion des changements climatiques et de contrôle du dioxyde de soufre mises en place par Énergie NB. En 2004, la centrale a évité des émissions d'environ 57 000 tonnes de SO_2, 3,3 millions de tonnes de CO_2 et 12 400 tonnes de NO_x.

Quoique la stratégie nationale relative aux changements climatiques canadienne ne compte pas l'énergie nucléaire parmi les sources d'énergie sans risque pour le climat, les centrales nucléaires existantes sont un bon moyen d'éviter une augmentation des émissions de CO_2. Toutes les autres sources d'énergie pratiques pour remplacer l'énergie nucléaire émettent du CO_2. La remise à neuf de la centrale est un élément clé de la stratégie d'Énergie NB pour réduire les émissions de CO_2 et pour aider la province à remplir ses objectifs.

SURVEILLANCE DES RAYONNEMENTS

SOURCES DE RADIATION
µSv/an



- Émissions actuelles de Point Lepreau : < 1 µSv/an
- Émissions visées à Point Lepreau : 50 µSv/an
- Dose d'une radiographie pulmonaire : environ 70 µSv/an
- Rayonnement ionisant naturel : 3 000 µSv/an

Le programme de surveillance des rayonnements dans l'environnement de Point Lepreau mesure l'émission de polluants atmosphériques de la centrale. Le rayonnement est bien en deçà de l'objectif fixé, qui est lui-même environ un cinquantième (2 %) du niveau de rayonnement présent naturellement dans l'environnement.

Voici les objectifs du programme de surveillance des rayonnements dans l'environnement :

- Fournir des données qui confirment que la centrale se conforme aux lignes directrices et aux règlements en vigueur;
- Établir et maintenir la capacité de surveillance afin d'assurer la réaction efficace en cas d'urgence; et
- Maintenir une base de données des résultats afin de suivre les tendances.

Depuis 1976, le service de radioprotection a analysé plus de 30 000 échantillons afin de cerner le rayonnement de fond en provenance des sources naturelles et humaines. Le programme est révisé chaque année afin d'assurer que les échantillons prélevés, la fréquence des prélèvements et les techniques d'analyse sont adéquats.

En 2004, on a analysé des échantillons d'air, d'eau, de nourriture, de plantes, de sol, de sédiments et de faune aquatique prélevés aux abords de la centrale et dans des endroits éloignés. Les analyses ont révélé que la dose annuelle de rayonnements au public provenant de l'ensemble des émissions de la centrale de Point Lepreau était de 0,5 microsievert (µSv) pour l'année. La limite réglementaire est de 1 000 µSv par année, et l'objectif que c'était fixé la centrale était de 50 µSv par année.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Centrale de Point Lepreau – données de surveillance du rayonnement dans l'environnement (en anglais)
Radiation04.pdf

SYSTÈME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Le système de gestion environnementale (SGE) de Point Lepreau est homologué ISO 14001 depuis octobre 2001. Une vérification a été conduite en octobre 2004 pour réévaluer la capacité de la centrale par rapport aux procédures, programmes et standards de son SGE. La vérification a montré que le système de Point Lepreau est toujours aussi efficace. Il a été réenregistré au standard international ISO 14001 le même mois.

Les évaluateurs ont toutefois noté quelques occasions d'améliorer le SGE, ainsi que quelques lacunes mineures quant à la sensibilisation des employés, au contrôle des documents et à la gestion des dossiers. Un plan d'action visant à rectifier ces manques a été mis sur pied.
Les employés se préparent aussi à une évaluation d'entretien qui aura lieu en 2005.

BSI REGISTERED
ISO 14001
EMS 64989

SGE DE LA CENTRALE DE POINT LEPREAU[1]

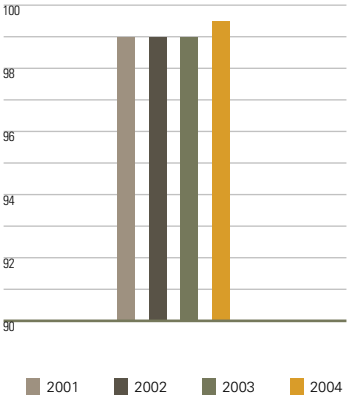
Objectif	Cible	Résultat
Émissions atmosphériques – Classiques		
Remplacer les refroidisseurs de la centrale par des unités qui utilisent un fluide réfrigérant appauvrissant de façon limitée ou négligeable la couche d'ozone.	Concevoir et préparer l'acquisition des refroidisseurs de remplacement	En poursuite de la cible.
Installation de gestion du combustible nucléaire irradié Récupération des déchets		
Réduire la quantité de déchets inactifs.	Récupérer > 70m^3 au cours de l'exercice 2004-2005	Cible atteinte.
Intégration des activités de remise à neuf au SGE de la centrale		
Intégrer complètement les activités du projet de remise à neuf au SGE de la centrale.	Réaliser la surveillance et émettre les documents nécessaires pour faciliter l'intégration au SGE de Point Lepreau	En poursuite de la cible.
Effluents des bassins inactifs		
Réduire au minimum le nombre d'émissions d'eaux usées qui dépassent les normes.	Abaisser le nombre d'émissions des effluents des bassins qui ne respectent pas les normes à moins de 5 par année	En poursuite de la cible.

1 - Conformément aux processus de budgétisation et de gestion du travail, les objectifs et les cibles sont ventilés par exercice.

GESTION DES DÉVERSEMENTS ET DE LA QUALITÉ DE L'EAU ET DE L'AIR

EAUX USÉES

pourcentage des prélèvements dans les limites acceptées



Le système de traitement des eaux usées a fait l'objet d'importantes améliorations visant les paramètres des effluents, tels que le pH, l'oxygène dissous et la turbidité.

Plus de 99 % des analyses effectuées sur les eaux usées classiques étaient conformes aux limites acceptées.

Énergie nucléaire NB doit avertir les autorités de tout déversement de produits toxiques, incluant les produits pétroliers. Cinq déversements ont été rapportés en 2004, mais aucun d'entre eux ne contenait de l'huile contaminée au BCP. Un des déversements était de moins d'un litre, et les quatre autres étaient de plus de 50 litres. Tous ont été contenus, nettoyés et rapportés.

Point Lepreau a reçu son renouvellement d'approbation pour la qualité de l'air en 2004, concernant la chaudière auxiliaire non nucléaire.

GESTION DES DÉCHETS

À Point Lepreau, le combustible nucléaire irradié est entreposé dans une piscine à la centrale pour une période de sept ans, puis est séché et transféré dans des châteaux à combustible secs en béton et en acier qui empêchent les émanations radioactives et qui sont inspectés régulièrement par des employés et les autorités de réglementation.

Soucieuses de traiter les enjeux de gestion du combustible plus larges, les entreprises nucléaires canadiennes ont établi la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) conformément aux dispositions de la nouvelle *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, qui est entrée en vigueur le 15 novembre 2002. En vertu de cette loi, les entreprises nucléaires doivent élaborer et implanter une stratégie de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié au Canada. La SGDN doit compléter son étude et le processus de consultation publique, et ensuite remettre ses recommandations au gouvernement du Canada avant le 15 novembre 2005.

En 2003, la SGDN a publié son premier document de discussion : *Posons-nous les bonnes questions? La gestion future du combustible nucléaire irradié du Canada*. Ce document donne l'historique du combustible nucléaire irradié et demande l'apport du public pour l'élaboration d'une démarche de gestion à long terme qui est acceptable à la société, basée sur une technologie fiable, respectueuse de l'environnement et rentable.

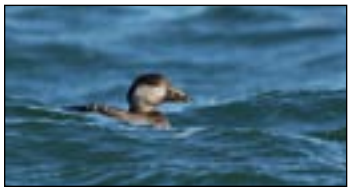
Un deuxième document de discussion : *Les choix et leurs implications*, a été publié en 2004. On y rapporte les commentaires des citoyens et des experts consultés jusqu'à maintenant. Il traite aussi des options de gestion, de l'évolution de l'optique dans laquelle on évalue ces différentes options, et d'une évaluation préliminaire qui pourra faire l'objet de discussion publique. Les deux documents de discussion peuvent être consultés en ligne au www.sgdn.ca.

REMISE À NEUF DE POINT LEPREAU

Énergie NB se propose de remettre à neuf la centrale de Point Lepreau au cours d'un arrêt de 18 mois à partir d'avril 2008.

La principale activité de l'arrêt serait le remplacement des 380 assemblages de canaux de combustible et de tubes de calandre, ainsi que d'autres composants du réacteur. De plus, on remplacerait, inspecterait et mettrait à niveau d'autres équipements lors de l'arrêt. La réalisation de ce projet permettrait de prolonger la vie utile de la centrale par de 25 à 30 années. On attend la décision finale sur ce projet.

DANS LA COLLECTIVITÉ



Les employés de Point Lepreau jouent un rôle très actif dans la collectivité. Ces dernières années, ils ont participé à plusieurs événements, tels le Jour de la terre et le jour des pêcheurs de la baie de Fundy, et quelques activités avec les écoles locales, le service d'incendie et la GRC.

Énergie nucléaire NB a aussi parrainé un projet du Saint John Naturalists' Club Inc. pour construire un observatoire d'oiseaux au bout de la pointe Lepreau en 1995. L'observatoire a permis au club d'étudier la migration de la macreuse noire. Pour aider à sensibiliser le public sur l'importance des côtes du Nouveau-Brunswick sur la santé de cette espèce, Énergie nucléaire NB a parrainé la réalisation d'un vidéo, produit par le Saint John Naturalists' Club Inc. intitulé *Mystery Migration: Secret of the Black Scoter*.

Un comité de relations avec la collectivité composé d'employés de la centrale et de résidents locaux se rencontre régulièrement pour partager de l'information sur l'opération de la centrale et pour répondre à toutes les questions des membres de la collectivité. En plus des réunions régulières, le comité publie de l'information dans un bulletin et un site Web.

Les employés de la centrale de Point Lepreau offrent des visites du site et des ateliers à des groupes d'écoliers et d'étudiants et à des organisations, ainsi qu'au grand public.

Les employés de la centrale travaillent en étroite collaboration avec les agences locales, provinciales, fédérales et internationales sur des activités de planification de mesures d'urgence, organisant divers exercices. Ils ont lieu en partenariat avec l'Organisation des mesures d'urgence du Nouveau-Brunswick, et reçoivent l'appui des services d'incendie, des hôpitaux, de la GRC et de bénévoles parmi la collectivité.

ÉTUDE DE CAS

CHANGEMENTS À L'INSTALLATION DE GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS SOLIDES (IGDRS)

Défi

En attendant la décision sur la remise à neuf de Point Lepreau, on fait face au défi de déterminer quelles activités il serait judicieux d'entreprendre.

La planification pour la gestion des déchets radioactifs solides à court et à long terme était un défi pour Énergie nucléaire NB. L'entreprise avait besoin d'espace d'entreposage additionnel, mais les besoins allaient varier selon les résultats de la décision de remise à neuf. L'approche adoptée pour gérer les déchets radioactifs solides en cas de déclassement serait différente de l'approche en cas de remise à neuf et d'exploitation prolongée de 25 ans.

Actions entreprises

En août 2003, Énergie NB a reçu l'approbation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) pour un rapport d'examen environnemental préalable requis pour appuyer le projet de remise à neuf. En janvier 2004, la CCSN a approuvé la modification du permis de l'installation de gestion des déchets radioactifs. Ces modifications permettront la construction de structures d'entreposage des déchets radioactifs additionnelles au site de l'IGDRS, pour entreposer la matière radioactive qui sera retirée du réacteur pendant les activités de remise à neuf. Des cellules supplémentaires seraient aussi construites pour accueillir les déchets de faible activité qui seront produits pendant les années d'opération supplémentaires de la centrale. Le terrain de la zone de gestion des déchets sera aménagé pour la construction éventuelle de silos de stockage des combustibles additionnels, qui serviront à entreposer les combustibles épuisés pendant la période d'opération rallongée.

Après avoir reçu l'autorisation de faire un examen environnemental, Énergie NB a préparé un document qui identifie les activités qui seront effectuées dans le programme de suivi. Toujours fidèle à ses engagements de consultation, Énergie NB a rendu ce document (le programme de suivi de l'examen environnemental) public en 2004 avant de le finaliser et de le soumettre aux autorités de réglementation provinciale et fédérale.

Résultats

Le programme de suivi se base directement sur la section 11 du rapport d'étude environnementale préparé par Jacques Whitford Environment Ltd. et comprend les sections suivantes :

1. Analyse interne des programmes de santé, de sécurité et d'environnement;
2. Élargissement du programme opérationnel de surveillance des rayonnements dans l'environnement déjà en place à Énergie NB;
3. Établissement de surveillance non radiologique de référence;
4. Établissement d'un programme de protection de l'environnement pendant la construction;
5. Consultation publique continue

Les résultats du programme de suivi seront rendus publics ultérieurement.

CORPORATION DE TRANSPORT ÉNERGIE NB

Énergie NB Power

Transport Transmission

La Corporation de transport Énergie NB (Transport Énergie NB), une filiale en propriété exclusive de la Corporation de portefeuille Énergie NB, possède, exploite et entretient 46 postes et postes de commutation reliés par plus de 6 700 km de lignes de transport exploitées à des tensions de 69 kV à 345 kV et interconnectés aux réseaux voisins comme ceux du Québec, du Maine, de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard. Le personnel est responsable d'acheminer l'électricité des centrales au réseau de distribution et aux clients des services de transport point à point.

Transport Énergie NB fournit aussi des services d'appui techniques et d'entretien aux autres entreprises d'Énergie NB, surtout la Corporation de distribution et service à la clientèle Énergie NB et la Corporation de production Énergie NB. Parmi ces activités, notons l'entretien et la gestion de la végétation aux sous-stations et aux postes situés sur les terrains des centrales.

APERÇU

Transport Énergie NB doit acheminer l'électricité des centrales au réseau de distribution et aux clients des services de transport point à point. Leurs efforts en matière d'environnement sont axés sur la réduction des effets de la construction, de l'exploitation et de l'entretien des lignes de transport, des emprises, des sous-stations et des postes

Les activités de Transport sont sujettes aux lois provinciales et fédérales en matière d'environnement. La construction, l'entretien et le démantèlement de lignes de transport doivent se conformer à la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*. Les travaux touchant les cours d'eau sont effectués conformément à la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, et les travaux exécutés pendant la saison des feux de forêt doivent être approuvés par le ministère des Ressources naturelles. L'utilisation de pesticides est régie par la *Loi sur le contrôle des pesticides*.

ENTRETIEN ET GESTION DE LA VÉGÉTATION

En 2004, les employés de Transport ont fait l'entretien des appareils pour prolonger la vie utile des lignes de transport actuelles sur une distance d'environ 120 km. Entre autres, ils ont remplacé des isolateurs, des traverses et des poteaux des lignes plus âgées susceptibles aux charges produites par le vent et la glace.

La croissance désordonnée peut créer des dangers d'incendie ou autres, nuire à l'entretien normal des lignes et provoquer des pannes quand des arbres poussent dans une ligne électrique ou tombent dessus. Pour éviter les pannes provoquées par la croissance ou la chute de végétation, Transport Énergie NB limite la croissance des arbres et des arbustes le long des lignes de transport dans le cadre du programme de gestion de la végétation. En 2004, les employés ont effectué le débroussaillement d'environ 940 km d'emprises de transport en se

servant de méthodes manuelles et mécaniques. Transport Énergie NB se sert d'herbicides pour éliminer les mauvaises herbes dans les cours des sous-stations, des postes et des sites éloignés de réseau radio, ainsi qu'autour des réservoirs de combustible des centrales. Les herbicides sont épandus par du personnel compétent en vertu d'un permis d'épandage des pesticides émis par le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick (MEGLNB) et en suivant un code de pratique qui définit les conditions d'épandage acceptables et stipule le besoin d'obtenir les permis requis du MEGLNB.

Le programme de gestion de la végétation prévoit la formation des employés des entrepreneurs sur la protection des oiseaux migratoires et de leurs nids, ainsi que des cours d'eau. Lors de la formation, on leur apprend à repérer et à marquer les nids au cours des activités de gestion de la végétation pour qu'on puisse les éviter jusqu'à la fin de la saison de nidification.

SYSTÈME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

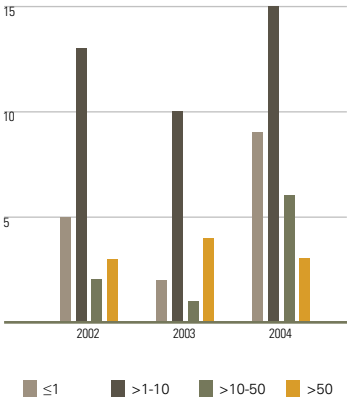
Transport Énergie NB a mis en place un Système de gestion environnementale (SGE) conforme à la norme ISO 14001. Au cours des trois dernières années, le SGE s'est développé et continue à évoluer pour améliorer le rendement environnemental. Cette année, Transport Énergie NB a continué à répondre aux besoins de son SGE par :

- La formation des employés dans plusieurs domaines :
  - Des employés ont suivi un cours sur l'application aux cimes et aux pieds des poteaux des fongicides empêchant le pourrissement et les infestations par les insectes, ainsi que sur l'utilisation sécuritaire des pesticides.
  - Des employés et des entrepreneurs ont suivi un cours sur le plan de protection environnementale visant à réduire les effets sur l'environnement du choix des trajets, de la conception, de la construction et de l'entretien des lignes de transport.
  - Deux employés ont suivi un cours relatif à la modification des cours d'eau. Ce cours à l'intention des ceux qui exécutent les activités de gestion de la végétation donne une meilleure connaissance de l'importance de la protection de l'environnement et de la *Loi sur les pêches*, et permet de mieux suivre les règlements existants sur la modification des cours d'eau.
- L'étude des aspects et des impacts environnementaux des activités, par exemple, les déchets dangereux, les produits de pétrole et la traversée des cours d'eau.
- La préparation, l'étude et la mise à jour des procédures pour améliorer la maîtrise opérationnelle.
- Le dépistage des objectifs, des cibles et des programmes de gestion en matière d'environnement.

En mars 2004, une vérification indépendante externe du SGE a porté sur la pertinence des procédures, des processus et des plans par rapport aux objectifs, aux cibles et aux engagements politiques établis, ainsi que l'implantation et la mise à jour du SGE par le personnel. La vérification a trouvé que le SGE respectait la norme ISO 14001, mais qu'il existait un certain nombre de non conformités relatives au contrôle des documents, de la gestion des dossiers, du plan d'urgence et de l'implantation du contrôle d'exploitation. On a élaboré des plans pour régler ces non conformités.

On a aussi effectué quatre vérifications de la conformité des travaux sur les lignes de transport et mis en place des plans d'action pour réagir aux enjeux soulevés par les vérifications.

DÉCHARGES DE PRODUITS PÉTROLIERS
nombre de déversements (litres)



Les décharges de produits pétroliers au sein de l'unité de Transport sont passées de 17 en 2003 à 33 en 2004. Vingt-neuf déversements étaient de moins de 50 litres. Dans le cadre du SGE, les employés de Transport Énergie NB responsables de la gestion des activités reliées aux produits de pétrole reçoivent une formation permanente. Grâce aux activités de formation et de sensibilisation, les employés comprennent mieux les procédures et les rapports associés aux déversements. La hausse du nombre de déversements signalés découle directement de l'amélioration du processus connexe. On s'attend que le nombre de déversements se stabilise et puis diminue à l'avenir à cause de la formation en cours et de l'inspection des équipements. Après le déversement de 6 000 litres à une sous-station près de Chipman en novembre 2003, l'entreprise a effectué des travaux d'évaluation et de atténuation sur place. Des tests effectués aux puits de surveillance des eaux souterraines, ainsi qu'une évaluation, ont trouvé qu'aucun cours d'eau important n'a été contaminé. Un résumé des activités de atténuation a été soumis au MEGLNB.

L'entreprise a fait la vérification de tous les appareils remplis d'huile et élaboré un programme de gestion connexe. Ce programme permet d'évaluer, en fonction de la sensibilité environnementale, les besoins de nettoyage, le genre de travaux requis et les activités de atténuation qui s'imposent. On a fait le bilan des risques possibles et attribué une priorité aux fuites selon la gravité possible de la situation. Les travaux ont été faits aux sites prioritaires d'abord, et le programme se poursuit.

GESTION DES DÉCHETS

Énergie NB a mis au point divers programmes pour réutiliser et recycler les divers matériaux provenant des lignes de transport. Lors de la mise hors service des lignes existantes, les employés enlèvent des articles comme les conducteurs, les isolateurs, les traverses et les poteaux pour la réutilisation ou le recyclage. S'il est impossible de les réutiliser ou de les recycler, ils sont éliminés dans des installations approuvées.

On a élaboré une carte de tri des déchets que les employés suivent pour trier les déchets, comme les chiffons huileux, les barils, les déchets d'huile et le métal, pour recyclage ou pour élimination aux installations convenables.

PROGRAMMES DE RECYCLAGE

Matériel	Quantité	Traitement
Réverbères, luminaires sentinelles, projecteurs	1059	Remis à neuf pour réutilisation
	7 tonnes	Vendu aux ferrailleurs pour recyclage
Huile isolante d'appareils électriques à basse tension	121 619 litres	Recyclée au Centre de service à Marysville et remise en stock
	0 litres	Recyclée en cours des travaux et réutilisée
	0 litres	Vendue à un entrepreneur qui récupère l'énergie
	139 860 litres	Recyclée par un tiers pour utilisation autre que dans des appareils électriques (huile pour scie à chaîne, huile lubrifiante, asphalte, etc.)
Huile contaminée aux BCP	0 litres	Éliminée par un entrepreneur en élimination des déchets dangereux
Transformateurs	334	Mis à l'essai et réparés pour être réutilisés
	1431	Vendu aux ferrailleurs pour recyclage
	49	Rebobinés par un tiers et remis en stock pour être réutilisés
Métal au rebut	27 tonnes	Vendu aux ferrailleurs pour recyclage
Aluminium	78 tonnes	Vendu aux ferrailleurs pour recyclage
Cuivre	22 tonnes	Vendu aux ferrailleurs pour recyclage

DANS LA COLLECTIVITÉ

Énergie NB met en place des programmes de communications pour faire en sorte que la collectivité comprenne les aspects techniques, économiques et environnementaux des travaux de construction et d'entretien. Dans le cadre des consultations publiques pour les projets à Edmundston, Fredericton et St. Stephen, des rencontres ont eu lieu avec les gens de la région, les propriétaires et les représentants élus.

Transport Énergie NB s'est engagée à sensibiliser le public à l'utilisation acceptable des emprises par les véhicules tout-terrain, aux droits des propriétaires fonciers et à la protection de l'environnement pendant les randonnées. En 2003, Énergie NB a entamé des discussions avec la Fédération des Clubs de Motoneige du Nouveau-Brunswick Inc., et la Fédération des véhicules tout-terrain du Nouveau-Brunswick Inc. afin de trouver des moyens de minimiser les dommages à l'environnement ou au réseau de transport causés par leurs activités. En collaboration avec ces fédérations et avec les intéressés au gouvernement provincial, on élaborera un programme pour communiquer des habitudes respectueuses de l'environnement pour les randonnées à motoneige et en véhicule tout-terrain.

Au cours de 2004, les visites du réseau de Transport ont permis de découvrir 20 nouveaux nids de balbuzards, ce qui porte le total à 335 nids dans la province. Les employés doivent tailler ces nids de temps en temps pour préserver l'habitat des balbuzards et pour prévenir le contact avec les conducteurs électriques.

Les employés ont célébré la Journée de l'arbre en plantant des arbres et des arbustes aux lieux de travail et sur les terrains des écoles un peu partout dans la province.

PROJET DE LA LIGNE INTERNATIONALE DE TRANSPORT

La construction d'une nouvelle interconnexion à la Nouvelle-Angleterre améliorera l'accès au réseau de transport régional. Cette ligne à 345 kV et l'interconnexion au Maine permettraient de nouvelles occasions d'importer et d'exporter l'électricité, rendraient le réseau plus fiable et amélioreraient l'efficacité de transport.

En mai 2001, Énergie NB a soumis à l'Office national de l'énergie (ONE) une demande visant la construction d'une ligne internationale de transport (LIT) à 345 kV reliant le poste existant à Point Lepreau à la frontière du Maine. Le processus de soumission à l'ONE a compris une évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. L'étude a été préparée et soumise à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et au MEGLNB aux fins de révision et de consultation avec le public avant la prise de décision ministérielle.

À la suite d'une audience publique le 24 mars 2003 à Saint John, l'ONE a publié sa décision. En effet, l'Office s'est déclaré satisfait par les preuves que la ligne proposée était nécessaire. Depuis ce temps, Transport Énergie NB effectue d'autres études pour peaufiner la conception de la ligne et pour suivre les conditions de l'approbation. De plus, les employés rédigent les manuels requis par les agences de réglementation avant le début du défrichage.

Transport Énergie NB poursuit l'approbation de l'emprise de 50 m. Des discussions sont en cours avec les propriétaires fonciers touchés. L'ONE a organisé une audience sur le trajet détaillé le 9 mai 2005 en réponse aux déclarations d'opposition écrites concernant des tranches du trajet détaillé. Les propriétaires y ont assisté et ont fourni des renseignements sur le trajet détaillé et sur les meilleures méthodes et les meilleurs calendriers de construction. L'ONE doit rendre sa décision par la mi-juillet 2005.

En février 2004, le comité de liaison du projet a commencé à établir le mandat et l'encadrement des réunions futures. On a publié des annonces dans les journaux locaux pour inviter les résidents locaux à participer au comité. Six personnes ont exprimé leur intérêt. Le comité se réunira régulièrement au cours du projet de la LIT.

Énergie NB et Bangor Hydro, une filiale d'EMERA Inc., ont établi une entente d'aménagement conjoint pour obtenir les permis d'état et fédéraux requis pour la construction de la tranche américaine de la ligne de transport. En septembre, Bangor Hydro a annoncé que le «trajet consolidé» est le trajet préféré de la tranche américaine de la ligne internationale de transport. Une des cinq options étudiées depuis septembre 2003, le trajet consolidé a été choisi en fonction d'une matrice de presque 70 critères élaborée à l'aide des commentaires des instances environnementales d'état et fédérales, des principaux propriétaires fonciers et des groupes d'intérêt. Bangor Hydro poursuit des démarches de consultation publique et effectue les études requises pour choisir un trajet qui satisfait aux exigences en matière d'environnement au Maine. Le défrichage de la tranche canadienne de la ligne doit commencer à l'automne de 2005.

ÉTUDE DE CAS
LA CARTE DE SÉGRÉGATION DES DÉCHETS

Défi

Les employés de Transport Énergie NB créent toutes sortes de déchets pendant les travaux, entre autres, des chiffons, divers accessoires, des cylindres, des boîtes de peinture, du carton et des caisses. Les employés se sensibilisent à l'environnement et, de plus en plus souvent, s'interrogent sur l'élimination adéquate des déchets. Or, l'implantation d'une stratégie de gestion des déchets peut constituer tout un défi quand la plupart des employés passent le plus clair de leur temps sur le terrain.

Occasion

Pour bien réagir au dossier de gestion des déchets, Transport Énergie NB devait faire face à quelques défis. D'abord, il fallait distinguer les types de déchets. Ensuite, il fallait choisir la meilleure utilisation pour chaque type. Pouvait-on réduire la quantité de déchets? Les réutiliser? Existaient-il des marchés de recyclage? Une fois la méthode d'élimination préférée choisie dans chaque cas, l'entreprise devait trouver une façon simple de communiquer le processus de tri des déchets. La réponse de Transport Énergie NB à ce défi était la carte de tri des déchets.

La carte visait à clairement distinguer les sortes de déchets associés à la construction, à l'exploitation et à l'entretien des installations de transport et à énoncer les exigences en matière de gestion des déchets, afin d'éliminer la pollution, d'améliorer le rendement environnemental et de promouvoir l'utilisation efficace des ressources.

Résultats

Le personnel a suivi des séances de sensibilisation à l'importance de l'élimination adéquate ou du recyclage du matériel usagé. La carte a servi à sensibiliser les employés et à faciliter le tri des déchets, aux centres d'exploitation aussi bien que hors-siège. Les employés sont au courant de la carte et s'y réfèrent parce qu'elle est conviviale et parce qu'on la tient à jour des nouvelles sortes de déchets.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Carte de ségrégation des déchets de transport (en anglais)
Wasteroadmap.pdf

LA CORPORATION DE DISTRIBUTION ET SERVICE À LA CLIENTÈLE ÉNERGIE NB

Énergie NB Power

La Corporation de distribution et service à la clientèle Énergie NB (Distribution Énergie NB), une filiale en propriété exclusive de la Corporation de portefeuille Énergie NB, fournit une alimentation sécuritaire et fiable aux clients résidentiels, commerciaux et industriels de la province à un prix concurrentiel au moyen de 20 000 km de lignes de distribution. L'unité fournit aussi des services précieux à la clientèle par l'entremise des bureaux régionaux, des centres de contact avec les clients, des responsables des comptes et des conseillers en énergie.

APERÇU

La Corporation de distribution et service à la clientèle Énergie NB est responsable de la livraison de l'électricité à partir du réseau de transport jusqu'aux clients d'Énergie NB. Ses efforts en matière d'environnement visent à minimiser les impacts de la construction, l'exploitation et l'entretien du réseau de distribution, des emprises et des sous-stations. C'est pourquoi l'entreprise a introduit un Système de gestion environnementale (SGE) conforme à la norme ISO 14001. L'entreprise organise aussi des programmes de sensibilisation des clients à l'utilisation efficace de l'énergie, aux pratiques de construction R-2000, aux dégagements à respecter entre les arbres plantés et les lignes d'électricité et aux pratiques de travail sécuritaires auprès des lignes.

GESTION DE LA VÉGÉTATION

Le programme de gestion de la végétation évolue et améliore sensiblement la fiabilité du réseau. Ces améliorations découlent de la modification des normes d'élagage en milieu rural et d'un meilleur repérage et enlèvement des arbres dangereux. Le nombre de pannes causées par les contacts avec les arbres a diminué en conséquence.

La démarche d'élagage de Distribution Énergie NB est doublement avantageuse : elle assure la fiabilité du réseau de distribution et augmente la sécurité à long et à court terme. D'abord, on maintient une distance convenable entre les arbres et les lignes de distribution. L'élagage sélectif permet de maintenir le service pendant des tempêtes de vent et de verglas quand les arbres et les branches risquent de toucher aux lignes. Le programme d'élagage élimine des dangers qui menacent le public et les employés. Ensuite, grâce au programme de sensibilisation préconisant le bon arbre au bon endroit, Distribution Énergie NB renseigne le public sur les arbres et arbustes à planter près des lignes. À long terme, le nombre de pannes diminuera dans les quartiers résidentiels et la fiabilité s'accroîtra.

Une initiative du programme de gestion de la végétation vise une meilleure communication avec les clients et les responsables communautaires pour les tenir au courant des programmes proposés chez eux. Ces réunions amènent une meilleure compréhension du programme d'élagage et la possibilité de partage des coûts d'un plan intégré de gestion de la végétation.

Distribution Énergie NB collabore étroitement avec ses entrepreneurs de gestion de la végétation pour s'assurer que ces derniers respectent les normes d'élagage et les programmes d'inspection des véhicules et de sécurité, et qu'ils suivent la formation en matière d'environnement. Grâce à ces efforts, la qualité du programme de gestion de la végétation est plus uniforme. Ainsi, il y a moins de déversements de fluides hydrauliques, la qualité de l'élagage se trouve améliorée et le réseau jouit d'une plus grande fiabilité.

L'entreprise n'utilise aucun herbicide le long des emprises de distribution mais, par contre, s'en sert pour tuer les mauvaises herbes dans les cours des sous-stations, des postes et des installations éloignées du réseau de radio. Les travaux sont effectués par du personnel compétent de Transport Énergie NB pour Distribution Énergie NB en vertu de permis d'application de pesticides appropriés.

SYSTÈME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Le Système de gestion environnementale (SGE) de Distribution Énergie NB est conforme à la norme ISO 14001. Ainsi l'unité préconise une démarche structurée et systématique à la gestion des enjeux environnementaux. Le programme vise l'amélioration continue au moyen de la planification, de l'implantation, de la vérification, des actions correctrices et de la surveillance de gestion. Les objectifs en matière d'environnement comportent des responsabilités définies et des mesures de rendement. En plus d'atteindre leur but principal, l'amélioration du rendement environnemental, ces programmes améliorent les rapports avec la collectivité et avec les agences de réglementation.

Le SGE de Distribution Énergie NB a été créé à l'automne de 2002 et est en place depuis 2003. Pendant la première année, on a tâché d'abord d'établir les équipes régionales, d'effectuer la vérification du programme et du centre de réfection des transformateurs et de répondre aux manquements retrouvés au cours des vérifications.

En 2004, l'équipe du SGE s'est penchée sur les activités quotidiennes sur le terrain dans le but de les étudier et de proposer des commentaires et des actions correctrices pour tous les enjeux d'exploitation.

Au moyen des vérifications environnementales au chantier, des visites au lieu de travail et des inspections de la sécurité des entrepreneurs, on a trouvé qu'il fallait rédiger des lignes directrices officielles ayant trait à l'exposition du sol pendant le montage des poteaux et à la gestion de la végétation le long des chemins. Il fallait aussi s'assurer que les procédures se conformaient aux lois actuelles et en évolution au sujet de l'environnement. Ces lignes directrices ont maintenant trait à la situation des poteaux le long des cours d'eau, à l'élimination des poteaux et aux travaux des entrepreneurs de montage des lignes et des poteaux.

Après des vérifications environnementales sur le terrain et des inspections de sécurité et des visites sur le terrain menées par des entrepreneurs, on a déterminé que l'exposition du sol pendant les opérations d'installation des poteaux et de gestion de la végétation sur les accotements nécessitait des lignes directrices opérationnelles. Ainsi, on a travaillé à s'assurer que des procédures opérationnelles étaient en accord avec les lois environnementales existantes et en évolution. Les lignes directrices ont été additionnées de : *Placement des poteaux le long d'un cours d'eau*, *Ligne directrice du placement des poteaux*, et *Lignes directrices environnementales pour les entrepreneurs en poteaux et en lignes électriques*.

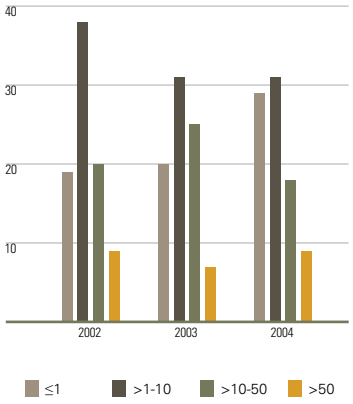
À long terme, on désire faire de la sorte que les nouvelles lignes soient situées de façon à minimiser la perturbation des terres humides et des cours d'eau, que les poteaux enlevés soient recyclés ou éliminés convenablement et que l'on perturbe aussi peu que possible le sol pendant le montage des poteaux et l'élagage des arbres.

L'entreprise compte plusieurs réussites grâce à son SGE conforme à la norme ISO 14001 et à la sensibilisation à l'environnement, entre autres :

- Pose de transformateurs à l'huile végétale aux champs de puits d'eau potable municipaux de McAdam et de Rothesay. En cas de déversement, l'huile végétale est moins néfaste pour la nappe phréatique.
- Indication des transformateurs aériens près de l'eau salée. On a découvert par l'analyse que ces transformateurs sont plus susceptibles de faire défaillance prématurément en raison de la corrosion. Distribution Énergie NB remplace ces transformateurs par des modèles en acier inoxydable pour prévenir les fuites.
- Modification de nombreux projets de lignes pour éviter de traverser des marécages ou pour réduire grandement l'impact sur les marécages. Il suffit souvent d'exécuter les travaux en hiver pour éviter d'endommager le site.
- Modification du programme d'entretien des réverbères pour réduire les effets néfastes sur les oiseaux. L'entretien se fait maintenant après la saison de nidification.

GESTION DES DÉCHETS

DÉCHARGES DE PRODUITS PÉTROLIERS
nombre de déversements (litres)



En 2004, l'entreprise a signalé 87 déversements d'huile, dont 33 % étaient d'un litre ou moins. Il y a eu deux déversements d'huile contaminée aux BPC, pour un total de 36,3 litres. Toutes les vérifications du lieu de travail indiquent que les déversements de fluides hydrauliques et d'huile de transformateur sont gérés uniformément selon les règles environnementales. En 2004, tous les déversements ont été maîtrisés, signalés aux instances réglementaires et nettoyés à la satisfaction du ministère de l'Environnement.

L'implantation du programme de gestion des déversements de fluides hydrauliques a sensiblement réduit le nombre de déversements causés par des boyaux hydrauliques brisés. Le programme comprend le remplacement des boyaux usés des véhicules, l'amélioration des programmes d'entretien, les inspections et la formation. Il est obligatoire pour tous les entrepreneurs.

La Corporation de distribution et service à la clientèle Énergie NB a élaboré et mis en vigueur plusieurs programmes pour réutiliser ou recycler du matériel, par exemple, les chauffe-eau. Le fait que son programme de location de chauffe-eau se situe parmi les plus réussi du pays (85 % des clients résidentiels qui chauffent l'eau à l'électricité louent un chauffe-eau d'Énergie NB) exige que l'entreprise gère l'élimination des appareils dans une manière respectueuse de l'environnement. Les 16 000 chauffe-eau enlevés des domiciles chaque année sont complètement recyclés, ce qui élimine le besoin de les envoyer au site d'enfouissement sanitaire. Les unités ayant mois de cinq ans sont remises au fabricant pour la remise à neuf. Les autres sont envoyées en fonderie pour être pleinement recyclés. Ainsi, rien n'est envoyé aux sites d'enfouissement.

DANS LA COLLECTIVITÉ

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Plantation près des lignes aériennes.
Planting.pdf

Distribution Énergie NB participe à la campagne «Allume et économise» de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada pour encourager l'achat d'ampoules fluorescentes peu énergivores. L'entreprise dissémine des renseignements sur les avantages des ampoules fluorescentes compactes au moyen de ses factures, sur son site Web et par l'entremise des conseillers en énergie. Ces dispositifs s'améliorent avec les années, en effet, ils dégagent la même lumière et consomment jusqu'à 75 % moins d'énergie.

Les employés de Distribution Énergie NB ont marqué la Journée de l'arbre en participant à des activités dans les écoles et en faisant des exposés sur la plantation des arbres loin des lignes électriques. Lors de ces activités amusantes, les employés partagent leur expertise en gestion de la végétation avec les enfants et répondent à beaucoup de questions sur l'environnement.

Parfois, les équipes de Distribution Énergie NB s'aventurent au loin pour venir en aide aux collectivités frappées par les sinistres environnementaux. En septembre, par exemple, dix équipes des travaux des lignes sont allées en Floride participer aux travaux à la suite de l'ouragan Frances. Les équipes venaient de tous les coins de la province et ont travaillé à rebâtir le réseau près de Daytona.

ÉNERGIE VERTE

En juin 2004 on a attribué un contrat à Eastern Wind Power Inc. pour aménager, posséder et exploiter la première centrale éolienne commerciale au Nouveau-Brunswick. Le parc éolien à Dark Harbour sur la côte ouest de Grand Manan aura 11 turbines, chacune haute de 78 mètres et ayant trois pales d'une longueur de 39 mètres. La Corporation de distribution et service à la clientèle Énergie NB achètera la production de 20 MW d'énergie renouvelable homologuée EcoLogo et les crédits environnementaux qui l'accompagnent en vertu d'une entente d'achat de vingt ans. Le parc éolien doit entrer en production d'ici au printemps 2006. Sa production sera sans émissions.

Il s'agit de la première phase de l'objectif à long terme d'Énergie NB, l'achat de 100 MW à partir de sources renouvelables d'ici 2010. Cette approche aux aménagements énergétiques — la participation du secteur privé et une priorité aux ressources renouvelables — cadre avec la nouvelle *Loi sur l'électricité* et la politique du provincial en matière d'énergie énoncée dans le Livre blanc de 2001.

Distribution Énergie NB continue à faire preuve de son engagement envers l'environnement et envers les technologies renouvelables par l'élaboration de politiques visant le mesurage net et la production intégrée. Ces politiques permettront l'achat de production indépendante par Distribution Énergie NB.

Les conseillers en énergie de Distribution Énergie NB ont fait l'évaluation de plus de mille maisons dans le cadre du programme de Vérifications énergétiques à domicile. Leurs recommandations mettent les clients au courant des économies d'énergie possibles chez eux. De plus, les nouveaux chauffe-eau électriques de Distribution Énergie NB seront conformes à la nouvelle norme concernant les pertes d'énergie.

ÉTUDE DE CAS

PROGRAMME DE SUBSTITUTION DES TRANSFORMATEURS EN ACIER INOX DANS LES ENVIRONNEMENTS PRÈS D'EAU SALÉE

Défi

La corrosion prématurée des transformateurs aériens dans les régions côtières.

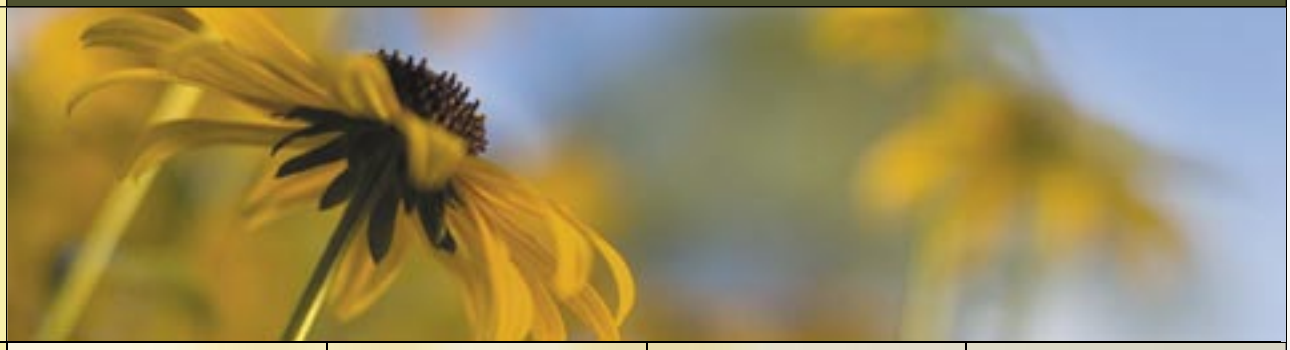
Solution

Énergie NB, pendant les visites ordinaires des lignes dans les régions côtières du nord-est et du sud, repère la corrosion visible sur les transformateurs. On a déjà remplacé une trentaine de transformateurs ordinaires par des unités en acier inox, et on prévoit en remplacer 90 autres en 2005.

Résultat

Ce programme permettra de réduire le nombre de déversements d'huile dans les régions côtières, ainsi que les coûts de nettoyage associés. À long terme, Énergie NB fera preuve de son respect pour l'environnement tout en continuant à fournir de l'électricité sécuritaire et fiable.

ÉVÉNEMENTS MARQUANTS



JANVIER
La CSNC autorise Énergie NB à modifier le permis d'exploitation de l'installation de gestion des déchets radioactifs solides de la centrale de Point Lepreau.

FÉVRIER
Renouvellement de l'approbation réglementaire de l'exploitation du système de traitement des eaux usées de la centrale de Grand Lac en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*.

MARS
Vérification indépendante externe du SGE de Transport Énergie NB.

AVRIL
Approbation en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air* de l'exploitation des chaudières auxiliaires de la centrale de Point Lepreau.

MAI
Lancement de *Nouvelles d'Énergie NB Enligne*. La distribution enligne du bulletin interne a sensiblement réduit les besoins d'impression.

JUIN
Énergie NB et Eastern Wind Power Inc., entament un projet éolien.

JUILLET
Approbation de l'exploitation des installations d'élimination des déchets solides et de la construction de la cellule d'élimination 1 de la phase III à Belledune.

AOÛT
Exercice de déploiement du barrage flottant dans le cadre du plan de réaction aux déversements d'Orimulsion[MD] à Dalhousie.

SEPTEMBRE
Énergie NB participe au programme national «Allume et économise». Des équipes des travaux des lignes d'Énergie NB se rendent en Floride pour offrir de l'aide d'urgence après l'ouragan Frances.

OCTOBRE
Renouvellement de l'homologation du SGE d'Énergie nucléaire NB à la norme internationale ISO 14001. Mise en vigueur de la *Loi sur l'électricité*.

NOVEMBRE
Production Énergie NB atteint une importante étape lors de la remise en service de la centrale de Coleson Cove après la remise à neuf. Ce projet contribuera au respect des limites des émissions par l'entreprise.

DÉCEMBRE
Ratification par la Russie du protocole de Kyoto, ce qui signifie que l'accord entrera en vigueur.

GOUVERNANCE

En raison de la mise en vigueur de la *Loi sur l'électricité* et de la restructuration simultanée de la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick, 2004 était une année exceptionnelle en ce qui concerne la gouvernance. Voici un aperçu des pratiques en matière de gouvernance avant et après la restructuration.

Avant la mise en vigueur de la *Loi sur l'électricité*, Énergie NB était une société de la Couronne dont les fonctions de production, de transport et de distribution étaient intégrées verticalement. Le comité environnemental du conseil d'administration révisait le rendement environnemental de la Société et rapportait ses constations au conseil. Ces révisions englobaient les politiques et les programmes de protection en matière d'environnement.

La mission du comité environnemental était :

- d'examiner la pertinence de l'énoncé de politique environnementale d'Énergie NB
- d'évaluer l'efficacité des programmes environnementaux de l'entreprise
- d'analyser les activités d'exploitation environnementale et les résultats des vérifications de conformité environnementale

Roger Clinch, Philippe DesRosiers, Jean-Marc Violette et Leon Furlong

Le comité s'est penché sur cinq questions :

- la mise en pratique des systèmes de gestion environnementale
- les vérifications de conformité environnementale
- les questions environnementales, le renouvellement des permis d'exploitation des centrales et les événements liés à l'environnement
- les modifications de la législation environnementale et les enjeux émergeants
- les aspects environnementaux des projets d'immobilisations

Avant la restructuration, les membres du comité étaient : Philippe DesRosiers (président), Roger Clinch, Jean-Marc Violette et Leon Furlong.
Le mandat de Roger Clinch s'est terminé en mars.

La mise en vigueur de la *Loi sur l'électricité* a déclenché la restructuration d'Énergie NB en cinq entreprises remplaçantes, la Corporation de portefeuille Énergie NB et ses quatre filiales :

- La Corporation de production Énergie NB
- La Corporation Énergie nucléaire NB
- La Corporation de transport Énergie NB
- La Corporation de distribution et service à la clientèle Énergie NB

La Corporation de production Énergie NB a deux filiales en propriété exclusive, la Corporation Coleson Cove Énergie NB et NB Coal Limited.

Les entreprises partagent le même président et le même PDG. Les mêmes personnes en forment les conseils d'administration. Le conseil dirige les affaires de chacune des entreprises, y compris la Corporation Coleson Cove Énergie NB, en conformité avec la *Loi sur les corporations commerciales* et la *Loi sur l'électricité*.

Toutes les entreprises, sauf Énergie nucléaire NB, ont trois comités du conseil, y compris un comité environnemental. Énergie nucléaire NB s'est dotée aussi d'un comité de surveillance nucléaire.

La raison d'être du comité environnemental est d'aider le conseil à établir et à maintenir des politiques convenables pour guider les entreprises en ce qui concerne les résultats escomptés dans la poursuite de leurs obligations environnementales.

Le comité doit donc se pencher sur :

- la portée des activités de chaque entreprise et les règlements environnementaux qui la régissent,
- les attentes en matière d'environnement des actionnaires et des citoyens du Nouveau-Brunswick,
- l'impact économique des options environnementales qui se présentent à l'entreprise.

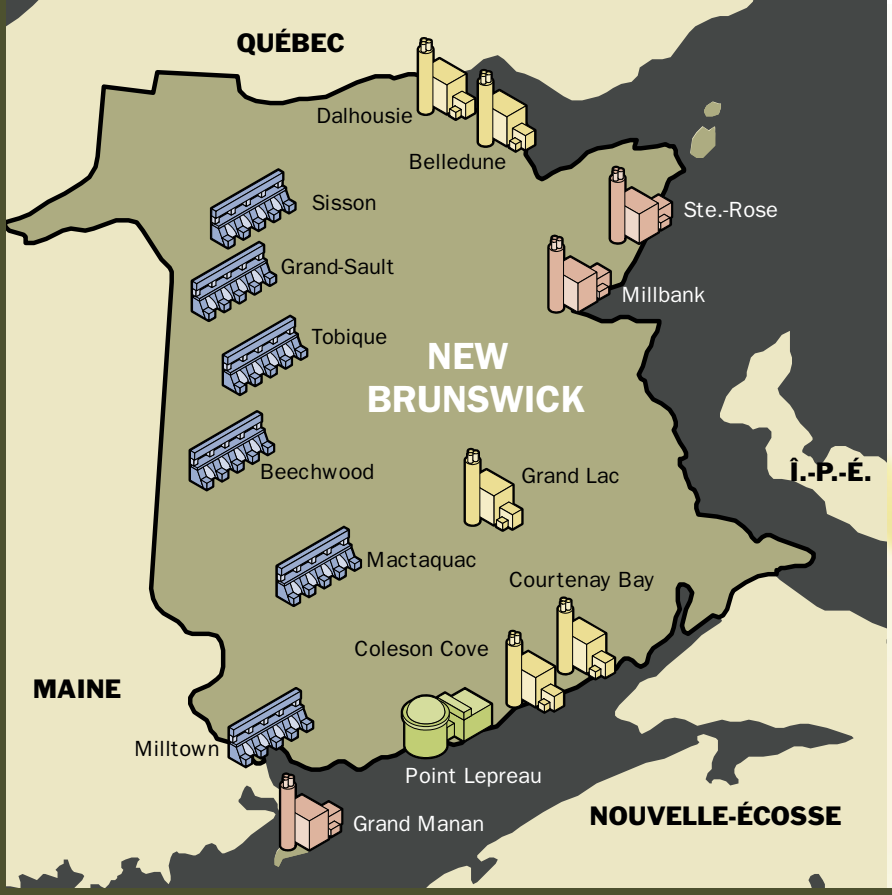
Bernard Cyr, David D. Hay et Lise Bastarache

Le comité doit aussi :

- surveiller les tendances environnementales et les nouvelles technologies environnementales connexes importantes,
- évaluer l'impact des enjeux environnementaux émergeants tandis que les entreprises modifient leurs activités dans la poursuite de leur vision stratégique ou en raison des modifications aux exigences réglementaires ou aux attentes de la société, et
- préparer toute une gamme d'options possibles, basées sur des recherches détaillées, ainsi que les résultats possibles de chacune de ces options, pour que le conseil puisse les étudier, en discuter et prendre une décision.

Les membres actuels du comité environnemental du conseil d'administration sont : Bernard Cyr (président), Lise Bastarache et David D. Hay (membre d'office).

CARTE DU RÉSEAU



CENTRALE	CAPACITÉ	TRANCHES	SERVICE	COMBUSTIBLE	PROTECTION ENVIRONNEMENTALE
CENTRALES THERMIQUES					
Belledune	458	1	1993	Charbon	Épurateur, précipitateurs électrostatiques, traitement des eaux usées, contrôle des émissions, brûleurs à faible teneur en NO_x, recyclage du gypse
Dalhousie	300	2	1994	Orimulsion[MD]	Épurateur, précipitateurs électrostatiques, traitement des eaux usées, suivi des émissions, recyclage du gypse, recyclage des cendres
Coleson Cove	978	3	1976	Mazout	Épurateur, précipitateurs électrostatiques, traitement des eaux usées, suivi des émissions, recyclage des cendres
Grand Lac	57	1	1963	Charbon	Précipitateurs électrostatiques, traitement des eaux usées, suivi de la qualité de l'air
Courtenay Bay	109	3	1961-1967	Mazout	Traitement des eaux usées, suivi des émissions, recyclage des cendres
CENTRALES À TURBINES À COMBUSTION					
Millbank	199	2	1991	Diesel	Contrôle des eaux usées, contrôle des émissions de NO_x
Ste.-Rose	100	1	1991	Diesel	Contrôle des eaux usées, contrôle des émissions de NO_x
Grand Manan	28	1	1989	Diesel	Contôle du bruit
CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES					
Mactaquac	672	6	1968-1980	Eau	Énergie NB possède six centrales hydroélectriques sur les rivières Saint-Jean, Tobique et Ste-Croix. Chaque centrale exploite son réservoir en tenant compte de sa vocation récréative. Les centrales de Mactaquac, de Beechwood, de Tobique et de Milltown possèdent des passes migratoires.
Beechwood	113	3	1957-1962	Eau	
Grand-Sault	66	4	1928-1931	Eau	
Tobique	20	2	1953	Eau	
Sisson	9	1	1965	Eau	
Milltown	4	7	1928-1969	Eau	
NUCLÉAIRE					
Point Lepreau	635	1	1983	Uranium	Point Lepreau est exploitée avec l'approbation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire, l'agence fédérale de réglementation des installations nucléaires, et du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* et la *Loi sur l'assainissement de l'air*. Point Lepreau surveille toutes les émissions radioactives liquides et gazeuses. Les activités de la centrale sont gérées, réglementées et surveillées, à partir du transport du combustible au site jusqu'au stockage du combustible irradié, en passant par l'exploitation de la centrale.