



Énergie NB Power

PLAN STRATÉGIQUE D'ÉNERGIE NB



2011-2040

Plan stratégique d'Énergie NB (2011-2040)

Sommaire

Dans le mandat qu'elle a remis à Énergie NB, la province du Nouveau-Brunswick exige qu'Énergie NB fonctionne comme une entreprise commerciale, qu'elle offre un service fiable et sécuritaire, et fonctionne d'une façon qui garantisse des tarifs concurrentiels aux clients, tout en maintenant et augmentant la valeur actionnariale par une exploitation efficace et une gestion de la dette et des actifs à long terme. Le présent plan stratégique servira de fondement aux plans d'affaires, décisions d'investissement et initiatives commerciales de l'entreprise.

Les tarifs d'électricité d'Énergie NB sont parmi les plus bas au Canada. Avec près de soixante-cinq pour cent du coût pour fournir de l'électricité provenant des dépenses en immobilisations, de l'intérêt et du combustible des installations de production, Énergie NB a établi un parc de centrales diversifié, qui lui a permis de mettre ses tarifs commerciaux à l'abri de hausses importantes des prix du combustible comme le pétrole, le mazout, le gaz naturel et le charbon. La diversité des combustibles a principalement contribué à la stabilité des tarifs au cours des trente dernières années. Énergie NB a également exporté avec succès de l'électricité aux clients voisins pour maintenir des tarifs plus bas. À titre de société de la Couronne, Énergie NB peut bénéficier du faible coût du capital de la province du Nouveau-Brunswick.

Stratégie 1

Énergie NB a pour objectif de devenir un exécutant quartile supérieur par rapport aux services publics et privés en Amérique du Nord.

Avec de faibles dépenses d'immobilisations requises au cours des années à venir, Énergie NB est en mesure de garantir des tarifs concurrentiels à long terme, ce qui l'amène à évaluer son rendement pour identifier des occasions lui permettant de fournir des services avec plus d'efficacité.

En mesurant son rendement par rapport aux entreprises du premier quartile en Amérique du Nord, Énergie NB pourra produire et distribuer l'électricité la plus économique à ses clients. Les méthodes d'amélioration continue des processus opérationnels permettront à Énergie NB de tirer le maximum des économies de coûts dans ses efforts pour exceller au niveau opérationnel et du service à la clientèle ainsi que pour payer sa dette. Enfin, une transparence accrue au moyen d'une surveillance réglementaire et d'initiatives d'approche communautaire vont assurer l'efficacité des activités et la prestation d'un service à la clientèle de qualité supérieure.

Stratégie 2

Réduire systématiquement la dette pour s'assurer qu'Énergie NB soit dans une position financière pour investir dans la nouvelle production qui va assurer la stabilité des tarifs pour le Nouveau-Brunswick.

L'achèvement des travaux de remise à neuf de la centrale de Point Lepreau, l'investissement minimal au niveau environnemental et les capitaux associés à l'entretien normal nécessaires à l'exploitation, au transport et à la distribution placent Énergie NB dans une position enviable puisque la société n'a pas besoin d'effectuer d'investissements importants pour au moins les dix prochaines années. Cela permet de prêter attention à la réduction de la dette. Des changements sont également à prévoir dans le marché de l'énergie et au niveau de la technologie disponible dans le secteur énergétique, ce qui peut permettre à Énergie NB de se tourner vers des sources de production alternatives pour les années à venir.

Le développement des possibilités d'énergie de l'hydroélectricité et de l'énergie marémotrice sont des exemples qui, au cours des années à venir, peuvent permettre la stabilisation des tarifs pour les clients d'Énergie NB.

Énergie NB est pratiquement totalement financée par la dette. Avec la défaillance des marchés financiers et de crédit au cours des dernières années ainsi que l'éventuel défaut sur la dette dans plusieurs États américains, on peut s'attendre à ce que le financement par emprunt ne soit pas toujours disponible à des taux raisonnables. Cette situation pose un risque à l'accès au crédit et un risque lié au taux d'intérêt. Aussi, l'utilisation d'une forte dette, résultant de faibles niveaux de revenus, a pour conséquence de ne pas laisser une grande capacité financière permettant de palier aux risques importants ou aux incertitudes inhérentes au secteur.

Stratégie 3

*Investir dans la technologie, éduquer les clients et inciter la consommation qui va **réduire et déplacer la demande** d'électricité et finalement différer les investissements des générations futures.*

Au Nouveau-Brunswick, l'utilisation de l'électricité est plutôt déterminée par les saisons et elle varie grandement d'une journée à l'autre. La charge de pointe en hiver représente deux fois la charge moyenne en été et la charge nécessaire peut varier de cinq cent mégawatts au cours de la même journée (ce qui nécessite les services d'une centrale de la taille de celle de Belledune pour répondre aux besoins pendant une heure ou quelques heures). Les variations sont en grande partie dictées par l'utilisation du chauffage électrique (soixante pour cent des résidents). La centrale utilise en moyenne moins de la moitié des actifs de production d'Énergie NB et cette faible utilisation occasionne la majeure partie des coûts d'électricité.

La technologie offre maintenant des possibilités permettant de tirer profit de cette énorme capacité non utilisée. D'importants progrès technologiques tels que le réseau électrique intelligent permettent aux clients de contrôler et de gérer leur consommation d'électricité. La sensibilisation du public à la consommation de l'électricité, la hausse du coût de production et l'émergence des collectivités et foyers durables donnent maintenant l'occasion d'interagir différemment avec les clients.

Le plan stratégique expose les grandes lignes de l'approche et des initiatives qui serviront à assurer la mise en œuvre des stratégies dans l'intérêt du Nouveau-Brunswick. Énergie NB inscrira les mesures dans ces processus de gestion et assurera une gouvernance solide pour continuer d'évaluer les progrès ainsi que l'applicabilité des initiatives et pour fournir les résultats prévus.

L'HISTOIRE D'ÉNERGIE NB

En 1918, le secteur électrique de la province comptait environ vingt organismes. Il n'existait cependant aucune norme pour régir leurs tarifs ou les services. Reconnaissant le rôle important que l'électricité pouvait jouer dans le développement économique de la province, le gouvernement a fait adopter la *Loi sur l'énergie électrique au Nouveau-Brunswick* le 24 avril 1920, créant ainsi La Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick.

Au cours des quatre-vingt-dix années suivantes, le cours de l'histoire d'Énergie NB a été influencé par divers éléments :

- La politique gouvernementale
 - La *Loi sur l'électrification rurale*, la restructuration et la norme d'inclusion des ressources renouvelables
- Les crises et conflits mondiaux
 - Les guerres mondiales, le krach boursier et la crise du pétrole des années 1970
- L'évolution des besoins de la clientèle
- L'industrialisation croissante et décroissante, la croissance de la population, la conscientisation et les attentes sur le plan de l'environnement
- Les défis et possibilités par rapport à l'infrastructure
- L'accès au transport vers des marchés voisins pouvant ensuite permettre de tirer profit d'économies d'échelle en procédant à la construction ou à la remise à neuf de plus grandes centrales

Depuis les années 1920, chaque décennie a présenté son lot de défis sans pour autant changer l'objectif de la société, qui est de fournir un approvisionnement en électricité sûr et fiable.

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire.....	i
L'histoire d'Énergie NB.....	iv
Introduction.....	1
Section 1:Les enjeux, défis et possibilités	1
• Le mandat.....	1
• La propriété, la structure et la surveillance réglementaire.....	2
• La gestion et les services de soutien.....	2
• Les gens	4
• Une société axée sur les clients.....	5
• La charge provinciale.....	5
○ Le chauffage électrique.....	7
○ La charge de la grande industrie.....	9
• La diversification d'approvisionnement.....	10
• L'exportation.....	11
• La distribution, le transport et la collaboration régionale.....	12
• Le renouvellement de l'infrastructure.....	14
• Le portrait environnemental.....	15
○ Les gaz à effet de serre.....	16
○ La qualité de l'air.....	17
• Section 2:Les stratégies.....	18
• Stratégie 1 – <i>Énergie NB a pour objectif de devenir un exécutant quartile supérieur par rapport aux services publics et privés en Amérique du Nord.</i>	19
• Stratégie 2 – <i>Réduire systématiquement la dette pour s'assurer qu'Énergie NB soit dans une position financière pour investir dans la nouvelle production qui va assurer la stabilité des tarifs pour le Nouveau-Brunswick.</i>	21
• Stratégie 3 – <i>Investir dans la technologie, éduquer les clients et inciter la consommation qui va réduire et déplacer la demande d'électricité et finalement différer les investissements des générations futures.</i>	23
• Les facteurs stratégiques	26

INTRODUCTION

Les Néo-Brunswickois ont besoin d'un approvisionnement en électricité stable, sûr, économique, respectueux de l'environnement et offert à des tarifs concurrentiels – aujourd'hui et dans l'avenir. Le travail d'Énergie NB est de fournir cet approvisionnement.

Le présent plan stratégique de trente ans fournit une orientation à long terme pour le service public qui poursuit ses efforts visant à répondre aux besoins et aux attentes de sa clientèle. Il constituera le fondement de tous les plans d'affaires, des décisions d'investissement et d'autres initiatives clés de la société. Le plan se divise en deux principaux volets : le premier établit les enjeux, défis et possibilités; le deuxième fournit des stratégies.

Le plan sera mis à jour régulièrement en fonction de l'apport des intervenants, dont les Premières Nations, des progrès technologiques, des exigences changeantes en matière d'environnement et prévues par la loi ainsi que d'autres sources d'énergie.

SECTION 1 – LES ENJEUX, DÉFIS et POSSIBILITÉS

Le mandat

Dans une lettre destinée au conseil d'administration d'Énergie NB, la province du Nouveau-Brunswick a donné des directives claires sur la façon dont le conseil devrait diriger Énergie NB, exigeant :

- Une bonne gouverne dans la prise de décisions
- Des politiques et des programmes appropriés pour une entreprise de la taille d'Énergie NB conformément à sa responsabilité visant à offrir un excellent service aux Néo-Brunswickois

Le principal mandat d'Énergie NB est de produire, transporter, distribuer et vendre de l'électricité aux foyers et entreprises du Nouveau-Brunswick, et d'offrir un service sécuritaire et fiable à tous, en respectant l'environnement et dans le cadre législatif et réglementaire de la province du Nouveau-Brunswick et du gouvernement du Canada.

Le conseil d'administration est principalement responsable d'offrir des tarifs concurrentiels aux clients tout en maintenant et en augmentant la valeur actionnariale par une exploitation efficace et une gestion à long terme de la dette et des actifs. Dans cette lettre, la province exige qu'Énergie NB fonctionne comme une entreprise commerciale. Cette directive est essentielle pour permettre à l'entreprise de générer suffisamment de profits pour couvrir les coûts d'exploitation, effectuer les investissements nécessaires et réduire la dette.

À certains moments de son histoire, Énergie NB a privilégié des objectifs en matière de politique sociale. En conséquence, on a conclu que l'engagement politique, le manque de gouvernance du conseil d'administration et l'absence d'un plan stratégique ont donné lieu à des pratiques non efficaces et à la hausse des coûts. Sans un bon cadre d'examen et de gouvernance, Énergie NB risquerait de prendre d'importantes décisions d'investissement pouvant nuire grandement aux activités futures de la société et aux tarifs offerts dans la province. Le conseil d'administration a entrepris ce processus de planification stratégique afin d'éviter cette situation.

Les programmes ou politiques qui ne sont pas commercialement viables ou qui n'avantagent pas Énergie NB seront, aux fins du présent plan stratégique, considérés en tant que politiques gouvernementales.

La propriété, la structure et la surveillance réglementaire

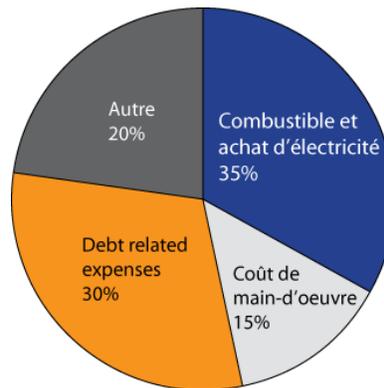
Le récent Plan directeur de l'énergie comporte la réintégration d'Énergie NB, incluant l'intégration de l'Exploitant du réseau du Nouveau-Brunswick (ERNB). Cette intégration réduira les coûts et permettra d'améliorer l'efficacité opérationnelle nécessaire pour que la société puisse régler le problème de sa dette de façon très stratégique et ciblée.

L'impact de l'intégration, appuyée par un mandat fort du gouvernement, fournit une base pour la mise en œuvre de ce nouveau plan stratégique. Grâce au soutien continu de la part du gouvernement, d'un conseil d'administration fort et de pratiques de gouvernance modernes, il sera possible de fournir un rendement équitable des investissements, d'offrir des tarifs concurrentiels et prévisibles, et de réduire les risques financiers et opérationnels.

La gestion et les services de soutien

Énergie NB met l'accent sur le rapport coût-efficacité, en gérant ses biens et ses activités aussi efficacement que possible et en recherchant des possibilités de revenus additionnels. Au cours de l'exercice financier 2010-2011, Énergie NB a réussi à réduire ses coûts de 20 millions de dollars et verra de nouvelles réductions de coûts durables se chiffrant à près de 30 millions de dollars. La *figure 1* montre la répartition des coûts pour l'exercice 2013-2014, l'année suivant le retour en service de la centrale de Point Lepreau.

Figure 1: Les coûts d'Énergie NB pour 2013-2014



Comme le montre la *figure 1*:

- **Le combustible et les achats d'énergie** représenteront environ 35 pour cent des coûts. Les économies de coûts dans ce secteur ont été réalisées à l'aide du nouveau mélange de combustibles effectué à la centrale de Belledune et de Coleson Cove et par l'implantation d'un service de Commercialisation permanent pour tirer profit de marchés à court terme comme le prix de l'énergie de pointe du marché extérieur.
- **Les coûts liés à la dette**, y compris les coûts du service et du remboursement de la dette, représenteront environ 30 pour cent des coûts. Les économies dans ce secteur ont été réalisées par le refinancement de la dette à des taux d'intérêt moins élevés. Dans le cadre des activités réglementaires, Énergie NB a également tenté d'augmenter les niveaux de revenus pour réduire la dette.
- **Les coûts de main-d'oeuvre** représenteront environ 15 pour cent des coûts d'Énergie NB. Les économies dans ce secteur ont été réalisées en réduisant le nombre de postes de cadres, de personnel non permanent et des heures supplémentaires.

Un examen comparatif permettra à Énergie NB d'identifier plus d'occasions où la société pourra réduire les coûts de façon permanente et mettre en application les meilleures pratiques dans le secteur. L'étude comparative identifiera les mesures permettant à Énergie NB de se comparer aux services publics les mieux gérés en Amérique du Nord. Les résultats de l'étude permettront de fixer des objectifs de réduction de coûts annuelle plus précis.

Énergie NB devra procéder à des investissements au niveau du réseau informatique de l'entreprise afin de se maintenir à jour et d'optimiser l'efficacité du système. Cette plateforme doit pouvoir gérer la facturation d'un réseau intelligent, traiter les améliorations et autres initiatives vertes. De plus, le monde des affaires dans lequel

Énergie NB est en constante évolution, ce qui entraîne généralement des coûts additionnels. Par exemple, la sécurité accrue à la centrale de Pointe Lepreau depuis le 11 septembre 2001, l'évolution des normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA), les modifications de la structure de tarification de la Commission canadienne de sûreté nucléaire et d'autres règlements en matière d'environnement et de santé et de sécurité au travail. Il est insensé de penser de refiler ces hausses de coûts inévitables aux clients.

Énergie NB cherchera d'autres possibilités d'économiser environ 30 millions de dollars. Parmi ces possibilités :

- Optimiser les infrastructures, y compris la conversion de la centrale de Coleson Cove pour brûler du gaz naturel
- Améliorer les marges à l'exportation
- Améliorer les dépenses en immobilisations et la gouvernance des contrats
- Rationaliser et améliorer les processus et systèmes
- Améliorer les processus d'acquisition et les relations avec les fournisseurs
- Former un partenariat avec la province du Nouveau-Brunswick et les services publics voisins afin de créer une synergie au niveau des services
- Déterminer le niveau optimal des ressources nécessaires en terme d'effectif et sur le plan administratif correspondant aux priorités de la société
- Développer la formation et le leadership
- Fournir les services à partir de l'extérieur
- Tirer profit de l'innovation pour trouver de nouvelles façons plus efficaces et efficaces de faire les choses
- Intégrer les entreprises, éliminer le dédoublement administratif et le manque de transparence

Le défi est d'assurer qu'une fois les coûts éliminés, les économies seront durables et permanentes. Le report à une période ultérieure ne permettra pas non plus de réaliser des réductions permanentes et pourra plutôt entraîner l'augmentation générale des coûts. Jusqu'à présent, les économies sont dirigées vers des secteurs précis. Énergie NB n'a pas investi dans des méthodes d'amélioration des processus d'affaires ou dans d'autres mécanismes utilisés dans l'industrie manufacturière pour maximiser les économies de coûts comme examens de processus de bout en bout.

Les gens

Énergie NB s'est dotée d'une stratégie complète et intégrée en matière de ressources humaines. La vision *des gens à leur meilleur* sert de fondement au recrutement et au maintien de l'effectif. Énergie NB maximise la capacité des employés à contribuer au succès de l'organisation. Le milieu de travail met l'accent sur l'amélioration et l'apprentissage continu, et encourage les efforts en matière de santé et de sécurité au travail permettant de réduire les coûts liés au personnel tels que l'invalidité de longue durée et les journées de maladie.

Néanmoins, en ce qui concerne l'emploi, Énergie NB fait face à des problèmes démographiques. Quatre-vingt-dix pour cent de son effectif est composé d'employés de 55 ans et plus et environ 500 employés vont probablement prendre leur retraite d'ici cinq ans. La société de service public doit continuer à attirer et à maintenir du personnel qualifié, particulièrement dans les domaines hautement spécialisés comme l'énergie nucléaire. Afin de résoudre ce sérieux problème, Énergie NB établit des procédés pour assurer la relève et fixer des niveaux de personnel optimaux, en plus d'avoir établi des programmes de partenariat avec des établissements d'enseignement.

Une société axée sur le client

Énergie NB est une entreprise axée sur le client, qui valorise une communication plus ouverte et plus transparente avec tous les intervenants. La société exposera aux intervenants ses défis et ses efforts en vue de gérer ses responsabilités financières, environnementales et sociales tout en assurant la sécurité et la fiabilité des activités. Elle fournira des objectifs mesurables, établis selon le premier quartile des services publics en Amérique du Nord, afin que les clients puissent évaluer l'excellence du service. Les communications seront bidirectionnelles. Par exemple, Énergie NB tient à faire participer les clients et autres intervenants à l'élaboration du plan intégré des ressources (PIR) et du plan de réduction et de déplacement de la demande. La société consultera les principaux intervenants, dont les Premières Nations, avant de prendre des décisions importantes en matière d'investissement dans l'infrastructure.

La charge provinciale

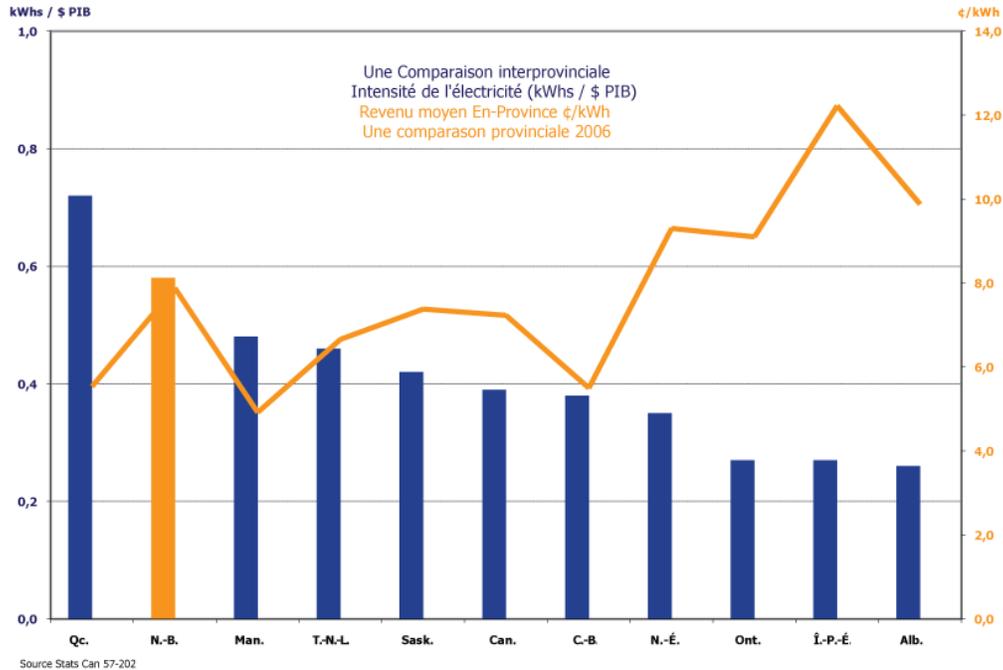
La charge électrique du Nouveau-Brunswick, comme dans la plupart des régions, combine les besoins des clients résidentiels, commerciaux, industriels et municipaux. Comme c'est le cas pour toutes les entreprises d'énergie, le défi d'Énergie NB est d'harmoniser la production et les besoins de sa clientèle en fonction des changements rapides de ces derniers. Toutefois, la charge provinciale se distingue par deux caractéristiques particulières :

- La pénétration élevée du chauffage électrique (qui s'applique à 60 pour cent des clients résidentiels; en guise de comparaison, la Nouvelle-Écosse compte environ 20 pour cent de chauffage électrique)
- La forte proportion de la charge totale (historiquement plus de 30 pour cent) associée au nombre relativement peu élevé d'industries consommant beaucoup d'énergie (produits forestiers, mine, et pétrole)

En conséquence, le Nouveau-Brunswick dépend beaucoup de l'électricité. Parmi les autres provinces, seul le Québec dispose d'une économie à très forte consommation

d'électricité [kWh par dollar du produit intérieur brut (PIB)]. Comme l'indique la *figure 2*, les provinces dont les tarifs d'électricité sont les plus élevés disposent généralement des intensités les plus faibles.

Figure 2: Intensité électrique



Le Nouveau-Brunswick a toujours disposé d'une forte proportion de charge industrielle pour ses génératrices qui ont été rachetées par Énergie NB, et qui était initialement installées afin de desservir le secteur industriel. La centrale de Grand-Sault en est un exemple. Les industries consommant beaucoup d'énergie ont fourni des économies d'échelle qui ont permis de maintenir des tarifs peu élevés.

À mesure que la charge électrique s'est accrue dans les années 50 et 60, Énergie NB a élargi sa capacité de production. Une partie de cette capacité a bien servi le chauffage électrique, de plus en plus utilisé à partir du milieu des années 1970. Par exemple, l'énergie hydroélectrique produite à la centrale de Mactaquac pouvait répondre aux grandes variations de la charge de chauffage électrique sans coût additionnel en combustible, tandis que la centrale de Coleson Cove fournissait assez d'électricité pour répondre à la demande du chauffage électrique en hiver et aux possibilités d'exportation pendant l'été.

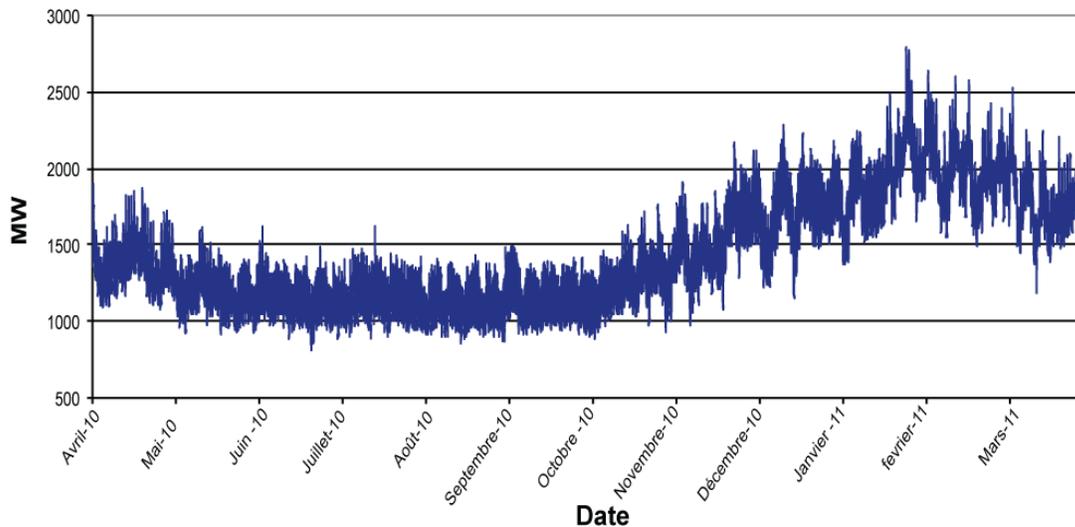
Les caractéristiques de charge particulières du Nouveau-Brunswick présentent à la fois des défis et des possibilités.

Le chauffage électrique

L'utilisation du chauffage électrique au Nouveau-Brunswick est largement responsable de la demande d'alimentation de pointe pendant les journées les plus froides de l'hiver, qui se situe près du double de la demande d'électricité moyenne pendant l'été.

La *figure 3* montre la charge horaire du réseau entre les mois d'avril 2009 et mars 2010. Le graphique illustre la variation de charge saisonnière (près de 1 500 MW) et la variation quotidienne type (jusqu'à 600 MW en hiver). Ces variations sont dues en grande partie à la charge de chauffage électrique et coûtent très cher aux clients du Nouveau-Brunswick.

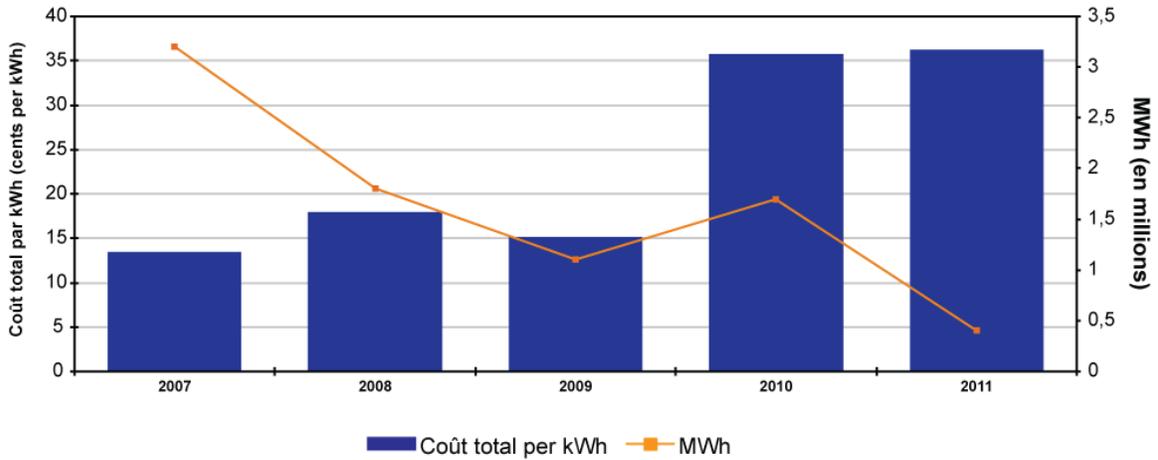
Figure 3: Charge horaire du réseau en 2009-2010



Cela constitue une possibilité importante pour Énergie NB étant donné que plus de la moitié de la production du service public est nécessaire seulement pendant trois ou quatre mois au cours de l'année.

La *figure 4* montre le coût total par kWh de la centrale de Coleson Cove, avec les variations d'une année à l'autre suscitée par les niveaux d'utilisation. Plus la production en MWh de la centrale est grande, moins le coût total par kWh correspondant est élevé. Les Néo-Brunswickois paient le MWh environ dix cents et le graphique montre que le coût de production à la centrale de Coleson Cove était de moins de dix cents en 2006, tandis que le coût de production est plus près de trente-cinq cents en 2010 et 2011. Énergie NB doit chercher des possibilités innovatrices afin d'accroître l'utilisation de ces centrales.

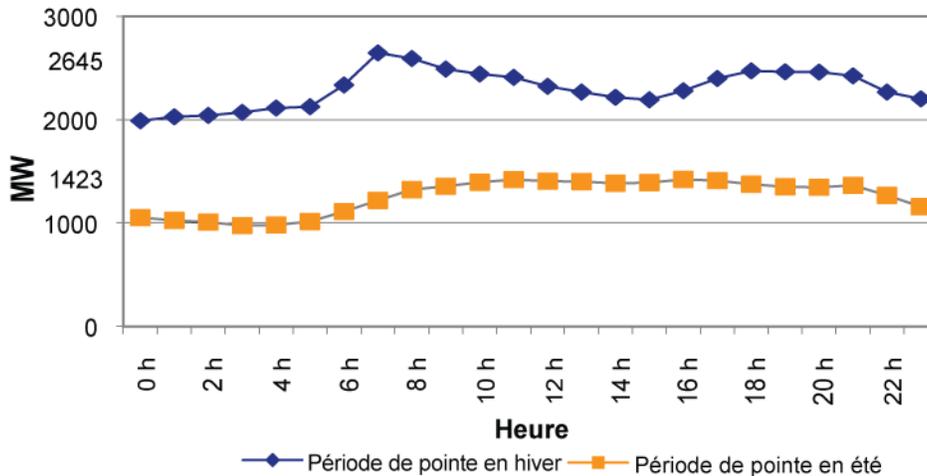
Figure 4 : Coleson Cove – Coût total par kWh



En plus des périodes de pointe saisonnières, le réseau subit également des périodes de pointe tous les jours entre six et neuf heures et entre dix-huit et vingt-et-une heure. Le coût du combustible est alors à son niveau le plus élevé afin que la centrale puisse répondre à ces demandes de pointe.

La *figure 5* montre la variation de 600 MW de la demande de pointe pendant une journée d’hiver et de 400 MW pendant une journée d’été. Pour replacer la situation en contexte, la centrale de Coleson Cove peut, pendant une froide journée d’hiver, devoir fonctionner toute la journée même si elle fournit de l’énergie principalement entre six et neuf heures, et entre dix-huit et vingt et une heure.

Figure 5: Exigences de charge totale



Le réseau étant seulement utilisé de 40 à 50 pour cent au total, cela constitue un coût énorme pour les clients du Nouveau-Brunswick.

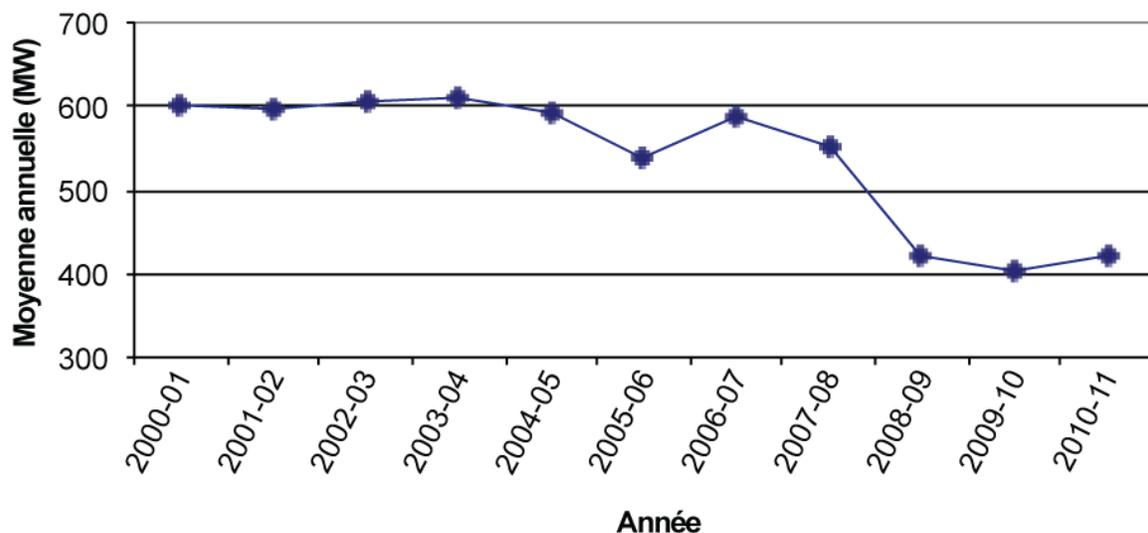
Bien qu'il soit impossible d'éliminer les variations de charge, il est toutefois possible de les réduire. Les fluctuations de la charge au Nouveau-Brunswick peuvent être maximisées afin d'éviter le remplacement de l'importante capacité de production à l'avenir.

La charge de la grande industrie

Au cours des récentes années, les grands clients industriels ont subi d'énormes pressions financières; en fait, trois d'entre eux ont récemment cessé leurs activités. Ces grands utilisateurs ont des besoins stables pendant les douze mois de l'année et ont par le fait même, largement contribué aux coûts d'exploitation d'Énergie NB.

La *figure 6* montre que les fermetures et les réductions depuis 2007 ont réduit les charges industrielles d'environ un tiers. La perte de ces charges relativement fixes a eu pour effet que le réseau doit maintenant répondre plus régulièrement à une charge « de pointe » puisque le chauffage électrique représente une plus grande partie de la charge totale. Depuis le niveau de charge record de 1 700 MW en 2003-2004, la charge moyenne d'Énergie NB a diminué de 10 pour cent.

Figure 6 : Charge industrielle historique



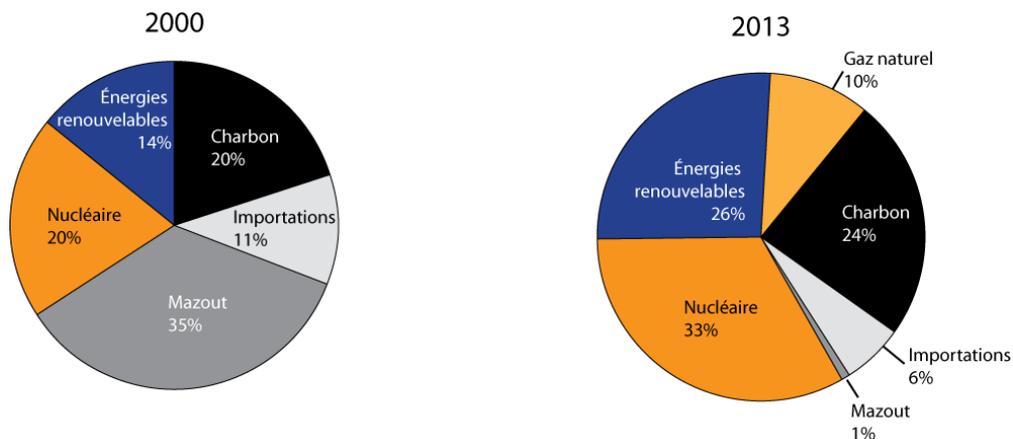
Bien que les menaces à l'industrie forestière soient toujours présentes, elles peuvent être atténuées par l'activité accrue dans le secteur minier. De même, en tirant profit des faibles coûts de combustible et d'intérêt, la province du Nouveau-Brunswick s'est engagée à geler le taux pendant trois ans. Cela permettra d'offrir des tarifs stables et prévisibles aux clients. Cela force également Énergie NB à gérer ses coûts.

La diversification d'approvisionnement

Selon les estimations, la charge de pointe du Nouveau-Brunswick serait de 3 200 MW. Pour répondre à cette charge et aux besoins opérationnels du réseau, Énergie NB doit disposer d'une capacité de quelque 3 900 MW, en service ou en réserve, au cas où une génératrice deviendrait hors service. La capacité totale de 4 000 MW du Nouveau-Brunswick laisse peu de surplus. Cette capacité n'a pas besoin d'être exploitée pour avoir de la valeur; il est possible d'acheter de l'énergie et d'utiliser la capacité comme énergie de secours. Pendant l'arrêt de la centrale de Point Lepreau, Énergie NB a réussi à acheter de l'énergie de remplacement à faible coût et à se servir de cette capacité pour éviter de faire fonctionner des centrales à combustible fossile à coûts élevés comme Coleson Cove.

Depuis la crise du pétrole à la fin des années 1970, Énergie NB a incorporé la diversification des combustibles dans son portefeuille de production.

Figure 7: Diversité des combustibles



La *figure 7* montre la diversité totale des sources d'alimentation de combustibles d'Énergie NB. Cela comprend l'alimentation des exigences à l'intérieur et à l'extérieur de la province.

Au cours des trente dernières années, l'escalade et la baisse du prix du combustible a fait en sorte qu'Énergie NB a été en mesure de changer sa production pour profiter des coûts de combustible moins élevés. Aujourd'hui, un parc de production très diversifié permet d'atténuer les risques associés à la volatilité des prix du combustible et d'atteindre les objectifs d'émission de CO₂ prévus et exigeants. D'ici 2013, lorsque la centrale de Point Lepreau sera de nouveau en service, seulement un pour cent des combustibles dont Énergie NB aura de besoin sera constitué de mazout. Afin d'illustrer l'importance de cette diversité, si Énergie NB brûlait autant de pétrole en 2013 qu'en 2000, le coût des combustibles s'élèveraient à des centaines de millions de dollars de plus que les coûts prévus en tenant compte du mélange d'approvisionnement de 2013.

Sur les 26 pour cent des sources d'énergie renouvelable requises en 2013, 17 pour cent seront constituées de l'énergie hydraulique, sept pour cent de l'énergie éolienne et deux pour cent de la biomasse. La hausse par rapport à l'an 2000 vient de l'ajout de grands parcs éoliens et de la croissance éventuelle des projets énergétiques communautaires. La croissance accrue à long terme proviendrait du développement continu des projets énergétiques communautaires et des petits projets locaux d'énergie renouvelable, y compris les projets Premières Nations, de même que le développement éventuel de l'expansion de la centrale hydroélectrique de Grand-Sault.

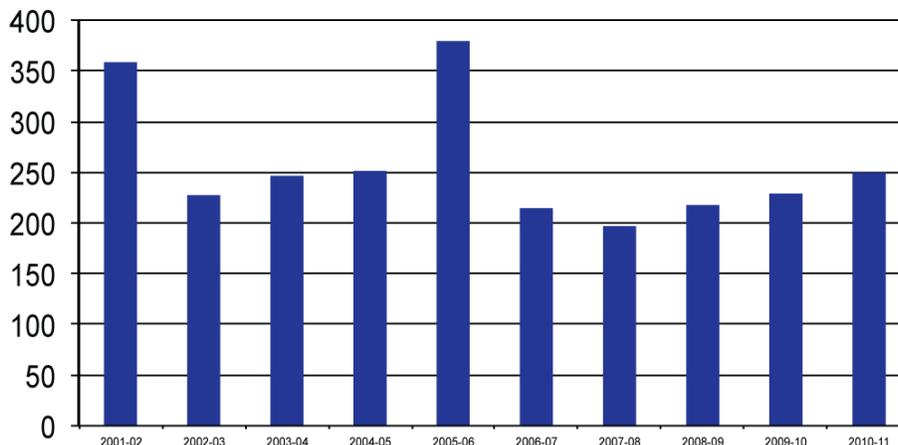
Énergie NB s'est engagée à appuyer le développement des sources d'énergie renouvelables tout en tenant compte des exigences d'approvisionnement du service public et des coûts pour maintenir la stabilité des tarifs pour les clients.

L'exportation

Énergie NB a besoin de toute l'énergie produite dans son parc de production en hiver, mais dispose d'un excédent de capacité le reste de l'année. Afin de tirer le meilleur profit de la valeur de ses installations de production, Énergie NB agit en tant que service de commercialisation, ce qui lui permet d'acheter et de vendre l'électricité ainsi que la capacité en Nouvelle-Angleterre, au Québec, en Nouvelle-Écosse et à l'Île-du-Prince-Édouard. Cette source de revenus marginaux positive réduit les tarifs dans la province.

La *figure 8* montre que les ventes à l'exportation au cours des quatre dernières années se sont chiffrées en moyenne à 220 millions de dollars annuellement. En conséquence, les Néo-Brunswickois ont payé environ sept pour cent de moins pour leur électricité. L'énergie vendue à un prix supérieur au coût variable pour la produire est un avantage pour le Nouveau-Brunswick.

Figure 8: Ventes d'énergie à l'extérieur de la province



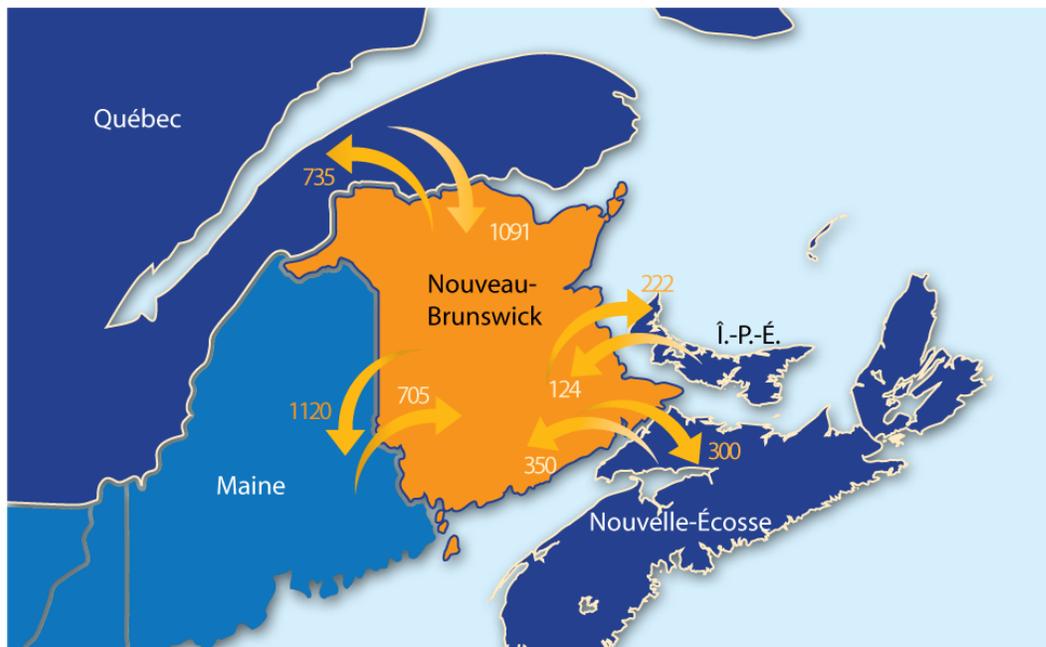
Au cours des récentes années, la capacité de vendre de l'énergie afin de desservir la charge dans la région de Boston a été touchée par les règles du marché en vigueur en Nouvelle-Angleterre, la baisse des prix du gaz naturel et les excédents de production dans la région. Les ventes en Nouvelle-Angleterre ont également connu une baisse en raison du contexte économique et du renforcement du dollar canadien. Consciente de ces changements, Énergie NB s'est servie de stratégies créatives pour explorer d'autres possibilités de commercialisation. Elle cherche activement à pourvoir la charge de détail du Maine et est devenue le fournisseur d'énergie de divers centres de consommation. Énergie NB prévoit que d'autres occasions de vente se présenteront dans les États du nord-est des États-Unis et en Nouvelle-Écosse. Le service public peut éventuellement développer sa division d'exportation pour atteindre jusqu'à dix pour cent des tarifs provinciaux.

La distribution, le transport et la collaboration régionale

Le réseau de distribution provincial a été bien entretenu au Nouveau-Brunswick. La planification soutenue à long terme et de bonnes pratiques d'entretien sont essentielles pour assurer la fiabilité et la qualité du service dont bénéficie présentement le Nouveau-Brunswick.

Énergie NB a su miser sur sa situation géographique dans le cadre de nombreuses interconnexions, comme l'indique la *figure 9*.

Figure 9: Capacité de transfert par interconnexions d'Énergie NB (en MW)



La mise en valeur de la nouvelle production au Labrador ou au Québec peut donner lieu à des possibilités suscitant la croissance de la capacité d'interconnexion et permettant de conclure des ententes d'achat d'électricité à long terme. Tel qu'il a été mentionné plus tôt, à court terme, le besoin pressant de la Nouvelle-Écosse crée des possibilités de ventes pour Énergie NB, mais il peut aussi engendrer une demande au niveau du transport. Énergie NB entretient également une relation solide de longue date avec Hydro-Québec, avec laquelle elle a négocié des ententes d'achat et de vente d'électricité et de capacité concurrentielles. Cette relation continue sera nécessaire alors qu'Hydro-Québec cherche à déterminer ses options de développement à long terme.

Les services d'électricité des Maritimes collaborent depuis plus de 50 ans pour conclure des transactions de ventes et d'achat d'électricité et de capacité ainsi qu'exploiter le réseau dans l'intérêt des clients des trois provinces. Cette collaboration a débuté par la conclusion d'ententes d'interconnexion et s'est poursuivie par des accords particuliers avec d'autres services publics visant l'achat et la vente d'électricité et de capacité. L'introduction du tarif d'accès au réseau de transport et des normes de fiabilité obligatoires a fait en sorte qu'il était nécessaire de démontrer par la North American Electric Reliability Corporation (NERC) que cette collaboration découlait d'interconnexions sûres et fiables auprès des réseaux voisins. En travaillant en collaboration, les services publics des Maritimes ont été en mesure de minimiser les coûts d'exploitation afin de respecter ces normes.

L'annonce du projet de Muskrat Falls par Nalcor au Labrador élargit la vision d'une collaboration régionale incluant les quatre provinces de l'Atlantique. Nalcor dispose de deux options pour transporter l'électricité produite par Muskrat Falls vers les Maritimes et le marché américain de la Nouvelle-Angleterre : soit par le Québec ou à l'aide d'un câble sous-marin vers la Nouvelle-Écosse, en passant par le Nouveau-Brunswick, pour terminer en Nouvelle-Angleterre. Chaque option présente ses propres défis. Nalcor travaille en étroite collaboration avec Emera et Énergie NB afin d'examiner l'option passant par la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick et qui permettrait de fournir jusqu'à 55 MW de capacité et 3 000 MWh d'électricité dans les Maritimes et à la Nouvelle-Angleterre.

La distribution régionale de l'énergie hydroélectrique assurerait une meilleure utilisation de cette précieuse ressource. Elle rehausserait également l'attrait envers l'augmentation des sources d'énergie renouvelable telles que l'énergie éolienne, l'énergie marémotrice et l'énergie solaire.

La croissance de la charge dans le sud-est du Nouveau-Brunswick a taxé le réseau de transport, en plus des interfaces de l'Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse qui ont besoin d'investissements. De plus, le poste convertisseur à courant continu à haute tension d'Eel River a dépassé sa durée utile prévue. Il devra être remis à neuf et le coût des travaux est évalué à 90 millions de dollars.

Le renouvellement de l'infrastructure

On estime que le secteur canadien de l'électricité et des services publics devra investir plus de 150 milliards de dollars entre 2007 et 2030 pour renouveler l'infrastructure et évoluer au même rythme que l'industrie. En tenant compte du fait que la plupart des centrales ont été construites entre la fin des années 1960 et le début des années 1990, Énergie NB a connu sa part de défis en termes de renouvellement. Pour rendre le processus encore plus difficile, on prévoit que le capital se fera plus rare alors que les demandes et les attentes au niveau environnemental, réglementaire et de la clientèle changent constamment.

À l'automne de 2012, la centrale de Point Lepreau doit être remise en service après sa remise à neuf. À ce moment, Énergie NB disposera d'une capacité de production de 4 000 MW. À la lumière des prévisions de croissance de la charge électrique, Énergie NB dispose d'une capacité de production adéquate pour bien satisfaire les besoins en électricité de la province pendant au moins les dix prochaines années. Ce délai permet d'effectuer la planification nécessaire et de se préparer en vue d'importants investissements pour le renouvellement du parc de production à partir des années 2020.

En fonction du plan intégré de ressources actuel, les centrales et les ententes d'achat d'électricité devant le plus être remplacées sont les suivantes :

- Mactaquac (672MW) – 2028
- Entente d'achat d'énergie pour le gaz naturel (353MW) – 2029
- Installations de Sainte-Rose et Millbank (500MW) – 2030
- Centrale de Point Lepreau (660MW) – 2037
- Belledune (457MW) – 2038

Ce plan stratégique suppose que les ententes d'achat d'énergie éolienne existantes seront prolongées ou renouvelées et que des ententes par rapport à d'autres énergies renouvelables seront ajoutées afin de se conformer à la norme d'inclusion des ressources renouvelables du gouvernement provincial. Les options peuvent inclure de petits ou grands projets communautaires ou éoliens, de petits projets hydroélectriques et des projets de biomasse.

Il serait possible de convertir la centrale de Coleson Cove au gaz naturel et de produire de l'énergie hydroélectrique à la centrale de Grand-Sault. La viabilité de ces projets dépend du prix du combustible et des accords d'achat futurs d'autres sources d'énergie qui peuvent donner lieu à des résultats commercialement avantageux pour Énergie NB.

À la remise en service de la centrale de Point Lepreau, on estime que la dette d'Énergie NB s'élèvera à plus de cinq milliards de dollars (incluant la dette de la Corporation financière de l'électricité du Nouveau-Brunswick) et le service public

disposera de très peu de capitaux propres.¹ Pour ce qui est des installations de Mactaquac, il faudra prévoir investir dès 2021 et il en coûterait deux milliards de dollars pour déclasser la centrale, et encore plus pour la remettre à neuf. Si le financement de la société continue de se faire au moyen de la dette, les renouvellements porteraient la dette totale d'augmenter de façon importante. La société finance actuellement sa dette par le biais de la province du Nouveau-Brunswick et par conséquent, a pu profiter de taux d'intérêt peu élevés. L'incertitude des marchés se répercute sur la disponibilité des capitaux pour les provinces et les États en Amérique du Nord. Le présent plan suppose toutefois que le financement par emprunt sera accessible et qu'il fera l'objet d'un examen approfondi.

Énergie NB encourage les projets conjoints et la participation active aux associations du secteur énergétique en Amérique du Nord au profit du service public et de sa clientèle.

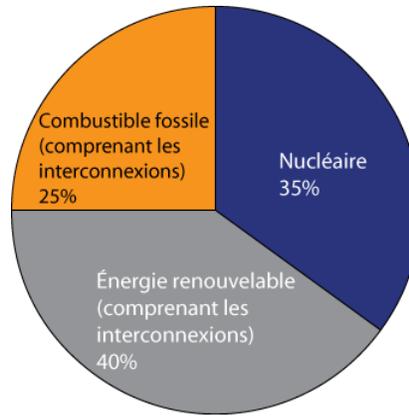
Le portrait environnemental

Énergie NB a travaillé en collaboration avec le ministère de l'Environnement en vue d'établir des objectifs de réduction d'émissions qui respectent les lignes directrices du gouvernement provincial et fédéral. En conséquence, Énergie NB a installé des équipements de contrôle des émissions appropriés à ces centrales au mazout et au charbon. Énergie NB est bien placée pour fournir à ses clients de l'électricité produite en tenant compte des aspects environnementaux. Les achats effectués à l'extérieur (en grande partie concernant l'énergie hydroélectrique) aident à compléter le parc de production, ce qui a pour résultat que plus de 70 pour cent de l'énergie de la province est produit sans émissions. Cette caractéristique est essentielle pour se conformer à la directive de la province afin d'assurer que d'ici 2020, 40 pour cent des ventes d'électricité provinciales du service public proviennent des sources d'énergie renouvelable.

¹ Près de la moitié de cette dette sera associée à la remise à neuf de la centrale de Point Lepreau. Bien que le coût pour la remise à neuf de la centrale soit plus élevé que les prévisions et étant donné que l'on estime qu'une nouvelle centrale nucléaire coûterait plus de six milliards de dollars, la centrale de Point Lepreau est toujours une option très valable, qui est bien placée pour fournir à la province de l'électricité fiable, sans émissions, pendant 25 à 30 ans.

La *figure 10* montre les approvisionnements provinciaux en combustible et en achats d'électricité prévus d'ici 2030 par Énergie NB.

Figure 10 – Approvisionnements provinciaux – 2030



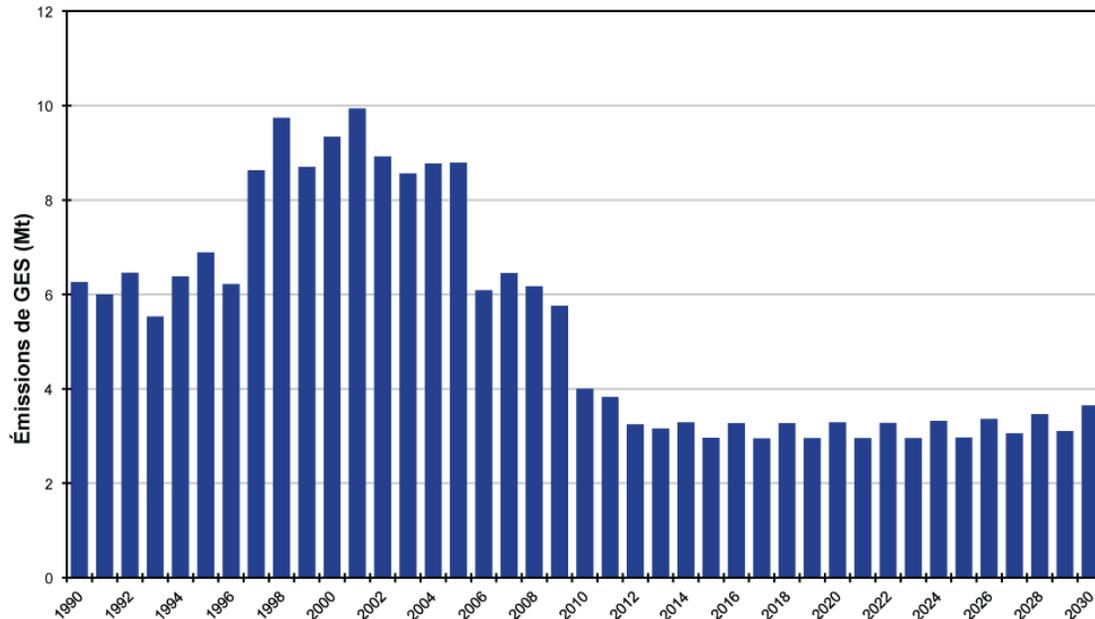
Les gaz à effet de serre

Le Nouveau-Brunswick représente 2,5 pour cent des émissions de gaz à effet de serre (GES) du Canada (selon des données de 2007). Près de 90 pour cent des émissions de dioxyde de carbone du Nouveau-Brunswick proviennent de la combustion des combustibles fossiles et la production d'électricité compte pour 35 pour cent (données de 2007). Bien qu'Énergie NB produise une importante partie des émissions de carbone au Nouveau-Brunswick, Énergie NB a réduit ses émissions de GES passant d'un sommet de 9,94 millions de tonnes en 2001 à un niveau bien plus bas de 5,67 millions de tonnes en 2009.

Le parc énergétique d'Énergie NB jumelé à des décisions stratégiques telles que l'achat d'électricité économique a largement contribué à la réduction des GES; malheureusement, toutefois, ceux-ci ont également entraîné la perte de 300 MW de charge industrielle.

Énergie NB continuera d'effectuer l'achat d'électricité économique et à la remise en service de la centrale de Pointe Lepreau, comme l'indique la figure 11, les émissions de GES demeureront très faibles pendant une période prolongée avec de petites augmentations annuelles pour satisfaire la demande croissante de la charge.

Figure 11: Émissions de gaz à effet de serre d'Énergie NB de 1990 à 2010 et émissions prévues de 2011 à 2041



La qualité de l'air

Énergie NB est un chef de file dans la réduction des émissions de dioxyde de soufre (SO_2), d'oxyde d'azote (NO_x) et de matières particulaires (PM). Le service public a installé la première, troisième et sixième unité de désulfuration des gaz de combustion (épurateur-laveur) au Canada en vue de réduire les émissions de SO_2 , elle a mis en place des systèmes de contrôle pour réduire les émissions de NO_x et ajouté une technologie avancée telle que l'électrofiltre humide pour recueillir les PM. Ces investissements ont placé Énergie NB dans une bonne position pour atteindre les objectifs d'émissions au niveau provincial et fédéral.

SECTION 2 – LES STRATÉGIES

Énergie NB est dans une position enviable pour être en mesure de produire suffisamment d'électricité pour répondre à ses besoins pour au moins les dix prochaines années. La société est également bien placée sur le plan environnemental grâce à des investissements antérieurs dans la réduction des émissions et à un parc de production, qui produit plus de 70 pour cent de l'énergie essentiellement sans émissions. La demande est stable et les ventes à l'exportation créent des conditions favorisant l'utilisation de la capacité de la centrale et la réduction des tarifs. Il existe également des possibilités afin de maximiser l'utilisation des infrastructures existantes au moyen d'initiatives telles que la conversion de la centrale de Coleson Cove au gaz naturel.

Le plus grand risque pour Énergie NB vient d'un niveau d'endettement qui, sans changement de cap, va plus que doubler par 2040. Bien que les taux d'intérêts et le coût du combustible se situent présentement aux niveaux les plus bas à long terme, ce genre de dette pourrait avoir pour conséquence une montée en flèche des tarifs d'électricité des clients. Les niveaux d'endettement sont également influencés par d'autres risques importants et incertitudes, incluant entre autres, l'hydraulicité, les conditions météorologiques et des arrêts imprévus.

Grâce aux changements apportés au cadre réglementaire, Énergie NB sera en mesure d'améliorer sa situation financière et d'effectuer des investissements appropriés dans des possibilités à long terme. La société a récemment reçu le mandat de fonctionner de façon commercialement viable. Ces principes constituent un changement fondamental par rapport aux pratiques passées. Ils représenteront des économies et présenteront moins de risques pour les Néo-Brunswickois.

À partir de ces facteurs, Énergie NB vise les trois stratégies clés suivantes :

- *Énergie NB a pour objectif de devenir un exécutant quartile supérieur par rapport aux services publics et privés en Amérique du Nord.*
- *Réduire systématiquement la dette pour s'assurer qu'Énergie NB soit dans une position financière pour investir dans la nouvelle production qui va assurer la stabilité des tarifs pour le Nouveau-Brunswick.*
- *Investir dans la technologie, éduquer les clients et inciter la consommation qui va réduire et déplacer la demande d'électricité et finalement différer les investissements des générations futures.*

Ces stratégies permettront à Énergie NB de remplacer la production au besoin entre 2025 et 2038, de profiter d'options à venir et d'exercer ses activités aussi efficacement que possible. De plus, les consommateurs auront la possibilité de réduire leurs coûts d'énergie en modifiant leurs habitudes de consommation. La présentation de ces stratégies permettra d'accroître l'intérêt et de promouvoir

avantageusement l'orientation de la société, d'améliorer la transparence et d'interpeller et éduquer les clients.

Stratégie 1 –Énergie NB a pour objectif de devenir un exécutant quartile supérieur par rapport aux services publics et privés en Amérique du Nord.

Le regroupement du groupe d'entreprises d'Énergie NB en une entité de service public intégrée verticalement et l'inclusion des fonctions d'exploitation du réseau de l'ERNB permettront à la société de réduire les coûts et d'accroître la transparence. L'ensemble de la société sera assujéti à une surveillance et à un examen. Une surveillance et un examen accrus feront partie des exigences opérationnelles régulières. Cela inclut la participation des clients, la CESP et d'autres intervenants.

La transparence se trouvera d'autant plus améliorée par la publication d'états financiers trimestriels et la comparution annuelle devant le Comité permanent des corporations de la Couronne.

Dans son cadre normal de gouvernance, une entreprise commercialement viable entreprend des examens réguliers pour assurer son efficacité et sa gestion adéquate des risques opérationnels. Cela assure également que les décisions sont assujétiées à la surveillance et à l'examen approprié pour réduire les risques. En appliquant des pratiques commerciales, Énergie NB sera en mesure de réduire les coûts et d'adopter de meilleures pratiques permettant de garantir la production économique d'électricité. Des méthodes d'amélioration des processus d'entreprise continues permettront à Énergie NB de tirer profit d'économies de coûts dans ses efforts en vue d'exceller au niveau de ses activités et du service à la clientèle, et d'acquitter ses dettes.

Énergie NB compte réaliser l'examen des analyses comparatives en vue d'identifier des possibilités pour réduire les coûts, appliquer de meilleures pratiques, mesurer sa performance par rapport aux services publics du premier quartile en Amérique du Nord et déterminer une marche à suivre pour devenir un producteur et distributeur d'électricité du premier quartile. Ces mesures feront partie des rapports du service public.

Énergie NB travaillera auprès de ses grands clients industriels dans le cadre d'initiatives telles que le « Programme d'achat d'énergie renouvelable pour la grande industrie ». La perte éventuelle de grands clients industriels qui ont une demande de charge élevée à l'année aurait des répercussions négatives sur le recouvrement des coûts fixes. Ces clients ont une influence profonde auprès des collectivités, car ils soutiennent l'emploi et les entreprises locales. Énergie NB reconnaît le rôle vital qu'ils jouent dans divers aspects du développement économique dans la province.

La société examinera des possibilités de collaboration telles que les projets communautaires et la production indépendante d'électricité. Les buts devraient inclure une demande réduite d'électricité de relève, le déplacement de la charge ainsi que d'autres projets qui seront avantageux pour le Nouveau-Brunswick.

Énergie NB instaurera un processus de gouvernance des investissements pour assurer que la priorité est donnée aux investissements en fonction du plan stratégique. Les dépenses en capital pour la nouvelle production, la réduction et le déplacement de la demande, la collaboration régionale et des projets d'amélioration seront assujetties à un examen approfondi pour assurer que l'on tient compte de toutes les options possibles avant de les autoriser. Les demandes de capital ne seront pas approuvées seulement sur le principe qu'elles présentent un bon dossier commercial. Les investissements dans les infrastructures telles que le transport devront concurrencer d'autres dépenses en capital et même s'ils présentent une possibilité de rendement, ils pourront ne pas se comparer avantageusement aux autres pour obtenir le capital souhaité.

Le conseil d'administration travaillera de concert avec la province pour assurer que de bonnes pratiques de gouvernance sont en place et que les activités du service public sont assujetties aux examens, à la consultation et à la surveillance indépendante appropriée.

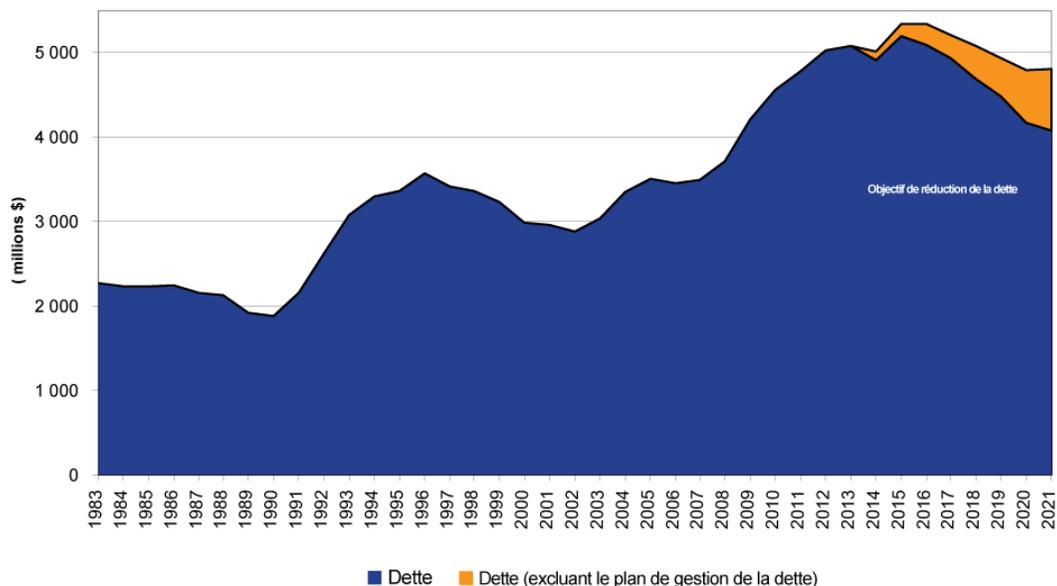
Stratégie 2 – Réduire systématiquement la dette pour s’assurer qu’Énergie NB soit dans une position financière pour investir dans la nouvelle production qui va assurer la stabilité des tarifs pour le Nouveau-Brunswick.

Énergie NB établira un objectif de réduction de la dette à long terme à partir :

- de dépenses en capital gérées de près
- de contrôles de coûts rigoureux
- d’objectifs de revenus et de gains établis

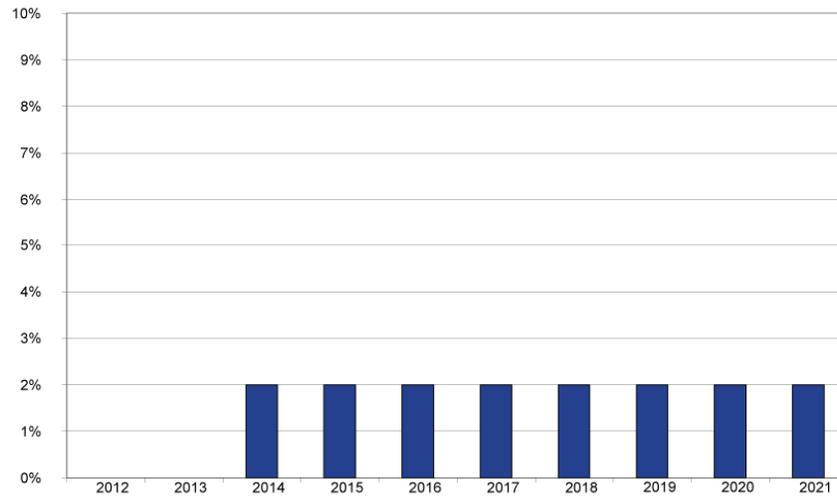
La *figure 12* montre la hausse du niveau d’endettement d’Énergie NB depuis le début des années 1980. Les pointes représentent les périodes d’importantes dépenses en immobilisations. Une gestion financière prudente permettra à la société de commencer à investir dans le remplacement de la centrale de Mactaquac en 2021, si cela se révèle être la meilleure chose à faire à ce moment.

Figure 12: La dette effective et la dette nette projetée d’Énergie NB



La *figure 13* fournit une prévision des hausses annuelles moyennes de tarif permettant d’atteindre les objectifs de réduction de la dette.

Figure 13: Hausses de tarif projetées



En réduisant la dette, la société disposera d'options lorsqu'elle devra envisager le remplacement d'une centrale et l'achat de combustibles ou qu'elle devra établir les ententes d'achat d'électricité. Pendant l'évolution des marchés, les changements technologiques et la fluctuation des coûts du combustible, Énergie NB sera toujours en mesure de faire face aux situations et ainsi de bien gérer les coûts de l'énergie.

Énergie NB a le mandat de conserver les tarifs aussi bas que possible, d'appliquer un gel des tarifs pendant trois ans, de fournir une capacité suffisante pendant de nombreuses années à venir, d'investir du capital nominal pour des infrastructures de production et de financer la totalité de la dette dès maintenant. En conséquence, le service public doit entreprendre un programme lui permettant d'assurer sa situation financière à l'avance pour qu'il soit en mesure d'effectuer d'importants investissements entre 2021 et 2038.

Des ventes à l'exportation constantes et accrues sont essentielles pour rentabiliser les infrastructures d'Énergie NB et pour gérer la dette.

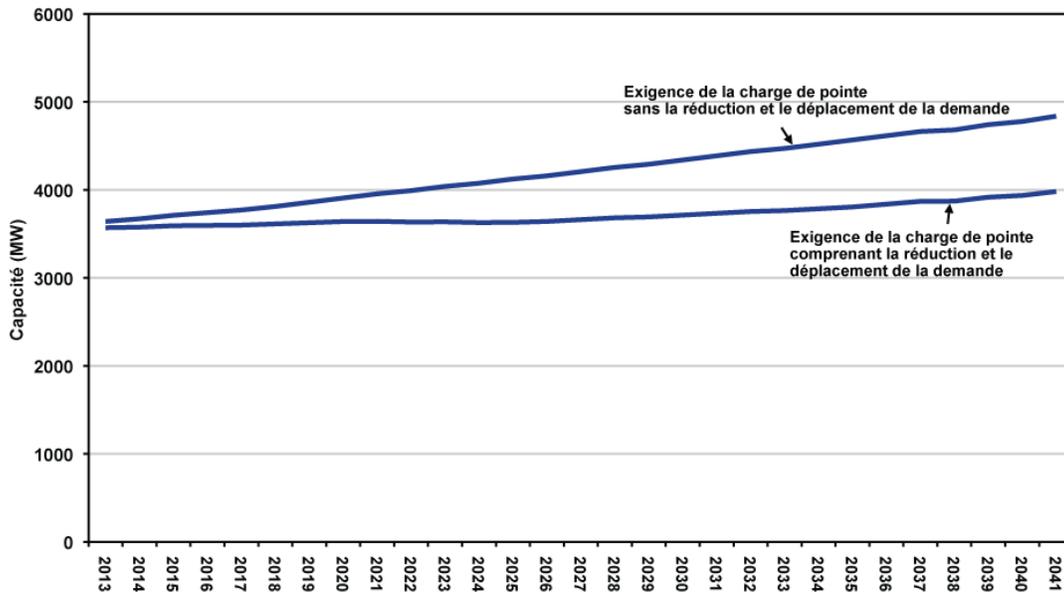
Grâce à sa stratégie de communication, Énergie NB élaborera un plan visant à engager le soutien des clients et d'autres intervenants envers les initiatives de gestion de la dette. Il importe que les clients et intervenants d'Énergie NB comprennent bien que leur service public est efficace, qu'il est exploité de façon acceptable pour une entreprise commerciale et qu'il doit avoir les niveaux de revenus appropriés pour réduire la dette.

Stratégie 3 – Investir dans la technologie, éduquer les clients et inciter la consommation qui va réduire et déplacer la demande d’électricité et finalement différer les investissements des générations futures.

La réduction et le déplacement de la demande dépendent d’une approche holistique qui inclut l’éducation, de mesures incitatives visant l’efficacité énergétique, d’un service public qui montre l’exemple, de changements de politique, de normes et de codes ainsi que de technologies permettant de réaliser des réductions de la demande de pointe.

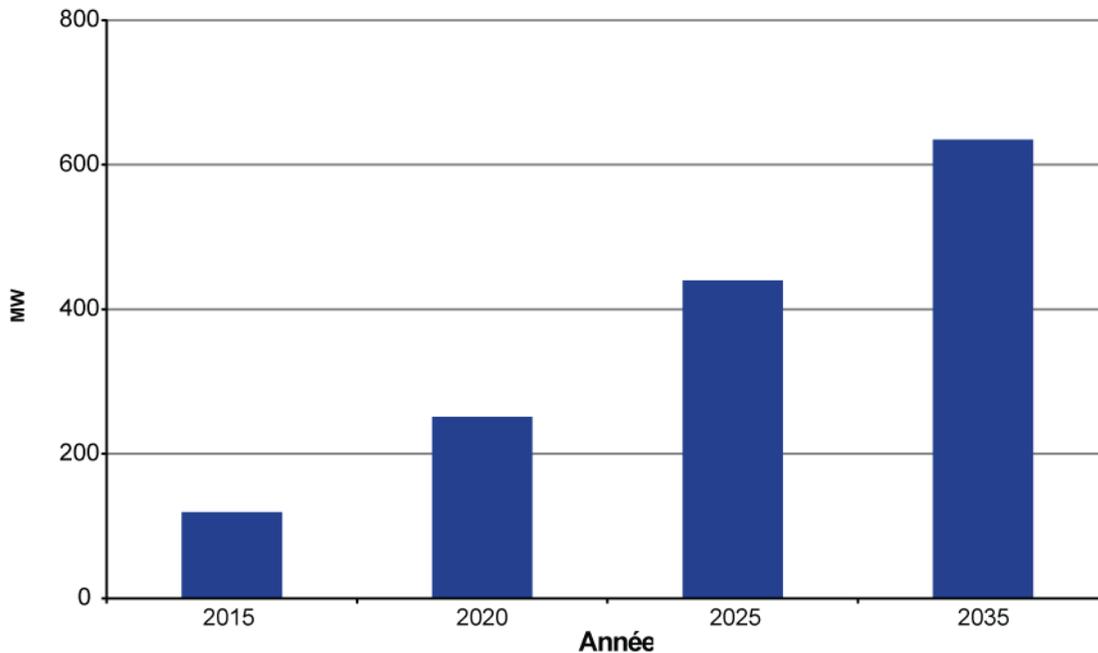
Grâce à une approche dynamique envers la réduction et le déplacement de la demande, Énergie NB peut atteindre un objectif de réduction de 1 800 GWh (635 MW à un facteur de capacité de 33 pour cent) d’ici 2035. Il s’agit d’un objectif très réalisable puisque le service public dispose de 18 à 25 ans pour fournir aux clients résidentiels, commerciaux et industriels des options permettant de réduire leur consommation d’électricité, et par le fait même, leur facture d’énergie. La possibilité la plus plausible pour Énergie NB est de réduire la demande de pointe en hiver et la demande de pointe quotidienne pendant les jours les plus froids de l’année.

Figure 14: Exigences de la charge de pointe



L’exécution de mesures particulières visant la réduction et le déplacement de la demande sera fondée sur une étude indépendante qui examinait les technologies ou les mesures d’efficacité électrique commercialement viable ainsi que les options de remplacement de combustible. La *figure 15* fournit un sommaire des niveaux ciblés pour réaliser des économies de la demande annuelle par année-jalon. L’étude a identifié des économies avec une valeur actualisée nette de plus d’un milliard de dollars.

Figure 15: Économies réalisables au moyen de la réduction et du déplacement de la demande, en MW



Il est possible de répartir la réduction et le déplacement de la demande en deux principaux volets d'activité.

Le premier inclut la conservation par le consommateur et les efforts d'efficacité énergétique. Ces efforts aideront les clients à atténuer l'effet des hausses de tarifs futures. De son côté, Énergie NB pourra compenser la perte de revenus par des économies de combustible et des économies sur d'autres coûts. L'effet du taux de l'investissement du service public envers la réduction et le déplacement de la demande peut également être diminué en permettant à Énergie NB de recouvrer ces coûts au fil du temps.

L'éducation des clients, la mise en œuvre de mesures incitatives et la mesure des changements sont au nombre des choses que la province et le service public peuvent faire pour encourager ces efforts. Des programmes efficaces offrent une large gamme d'options (y compris la rénovation des maisons, des incitatifs et des systèmes de chauffage efficaces). Le Québec et l'Ontario disposent de programmes axés sur des politiques qui encouragent les clients à modifier leur consommation électrique en passant des périodes de pointe très dispendieuses aux périodes hors pointe où les tarifs sont substantiellement moins élevés. Énergie NB s'associe à Efficacité NB pour offrir des programmes sur la conservation et l'efficacité énergétique. Énergie NB peut également participer à la vente et à l'entretien d'équipement et de technologie de stockage thermique de déplacement de charge, y compris des systèmes complets de chauffage et de refroidissement et de chauffe-eau conformes à son programme de chauffe-eau.

Le deuxième est contrôlé par le service public et nécessite des investissements dans les technologies d'information et de communication, communément désignées en tant que « réseau intelligent ». Les technologies de réseau intelligent peuvent réduire la demande et les besoins énergétiques au moyen des éléments suivants :

- Des contrôles de systèmes perfectionnés pour le système de distribution (c'est-à-dire des contrôles pour réduire les pertes de lignes et réduire la consommation des clients)
- L'infrastructure de mesure avancée pour assurer le soutien d'un réseau bidirectionnel à l'aide de compteurs
- Une réponse à la demande des clients à l'aide d'incitatifs encourageant le client à réduire la demande ou à déplacer la charge
- Des tarifs innovateurs tels que les tarifs fixés en fonction d'une grille horaire, permettant d'envoyer les bons signaux de prix
- La gestion des charges ou du stockage des clients où les charges liées au chauffage des locaux et au chauffage de l'eau peuvent être adaptées aux charges de stockage thermique d'énergie. Certains consommateurs peuvent même devenir eux-mêmes des producteurs en utilisant des sources d'énergie durable sur le plan de l'environnement (par exemple, l'énergie éolienne ou l'énergie solaire)

L'évaluation très préliminaire des coûts pour la mesure intelligente se chiffre entre 70 et 80 millions de dollars.

Énergie NB dirige le projet PowerShift Atlantic/Atlantique mettant à l'essai une grappe de technologies innovatrices pour déterminer si le contrôle de la charge peut permettre l'intégration économique de la production d'énergies renouvelables variables.

D'autres possibilités de réduction et de déplacement de la demande à plus long terme pour améliorer l'efficacité de la grille comprennent les développements en matière d'éclairage au DEL, d'intégration de blocs d'énergie renouvelable au moyen d'un contrôle de stockage et de la charge active, des projets communautaires et des véhicules électriques. Énergie NB s'engage à contribuer à l'expansion d'un réseau d'intervenants du réseau intelligent et de partenariats dans l'intérêt futur des clients.

Dans certains cas, la réduction et le déplacement de la demande est une option bien moins coûteuse que la mise en place de la production d'énergies renouvelables. En conséquence, Énergie NB misera sur le succès de l'option visant la réduction et le déplacement de la demande pour se conformer à la Norme d'inclusion des énergies renouvelables.

Les facteurs stratégiques

Divers facteurs influenceront le plan stratégique.

- Le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick a récemment publié *Le Plan directeur de l'énergie du Nouveau-Brunswick*. Énergie NB s'engage à travailler de concert avec la province du Nouveau-Brunswick pour atteindre les objectifs énoncés en matière d'énergie. Les mesures détaillées et les directives particulières en matière de politique seront incorporées dans les étapes et les objectifs clés du plan d'exploitation d'Énergie NB. Ceci comprend, entre autres, de se conformer à la Norme d'inclusion des énergies renouvelables provinciale (40 pour cent d'ici 2020) et d'appuyer le Programme d'achat d'énergie renouvelable pour la grande industrie.
- La technologie fournira d'autres options en matière d'énergie de remplacement. Cela peut inclure la mise en valeur de la technologie du gaz de shale; la technologie de réseau intelligent, permettant une plus grande production décentralisée et intégrée; le développement de la production d'énergie marémotrice de la Baie de Fundy et d'autres technologies nouvelles.
- Le marché de l'énergie est en évolution et continuera de changer. La disponibilité de l'électricité par des partenariats régionaux, des interconnexions, la production hydroélectrique provenant du Bas Churchill ainsi que d'autres débouchés influenceront les choix du service public.
- La Commission de l'énergie et des services publics (CESP) jouera un rôle important auprès du service public réglementé. Des démarches comme de nouveaux investissements, des initiatives pour réduire et déplacer la demande, des stratégies de gestion de la dette, les projections financières et les niveaux de revenus nécessiteront l'approbation de la CESP. Les changements ou les démarches qui ne sont pas approuvées par la CESP auront des répercussions sur les résultats du plan stratégique.
- Les changements de comportement des clients, encouragés par l'éducation et d'autres programmes, sont nécessaires pour donner toute la latitude possible à Énergie NB pour lui permettre de répondre aux besoins d'investissements futurs. L'orientation de la politique publique est requise dans des domaines tels que les normes de construction et de chauffage visant à décourager l'utilisation du chauffage électrique et à encourager le comportement visant la réduction et le déplacement de la demande.