

Plan en matière d'électricité renouvelable

Pour de bons emplois, des prix stables
et un environnement plus propre

Avril 2010


NOVA SCOTIA
NOUVELLE-ÉCOSSE

Department of Energy
Ministère de l'Énergie

© **Droit d'auteur de la Couronne, Province de la Nouvelle-Écosse, 2010**

Ce document peut être consulté sur Internet à l'adresse suivante : www.gov.ns.ca/energy. Pour en savoir plus sur le *Plan en matière d'électricité renouvelable de la Nouvelle-Écosse*, veuillez communiquer avec le ministère de l'Énergie, soit par courrier postal : 400-5151, rue George, C.P. 2664, Halifax, Nouvelle-Écosse, B3J 3P7; soit par téléphone au 902-424-4575.

Table des matières

Résumé	2
1.0 Situation actuelle	5
2.0 La voie à emprunter	7
3.0 Principes sous-jacents	10
4.0 Tenir l'engagement pris pour 2015	11
• Projets de grande et de moyenne envergure	
• Tarif de rachat pour les projets communautaires	
• Amélioration du mesurage net	
• Biomasse associée aux produits forestiers	
• Structure et gouvernance du marché	
5.0 Réaliser l'objectif fixé pour 2020	19
• Ressources renouvelables après 2015	
• Rôle de l'énergie marémotrice	
• Rôle du gaz naturel	
6.0 Nouveaux rôles et nouvelles responsabilités	23
• Administrateur des projets d'électricité renouvelable	
• Nova Scotia Power Inc.	
• Commission des services publics et d'examen	
• Province de la Nouvelle-Écosse	
7.0 Rôle du gouvernement	24
• Facilitation	
• Financement	
• Coordination des approbations	
• Gestion des émissions	
• Gouvernement local	
• Gouvernement fédéral	
• Premières nations	
• Lois et règlements	
• Développement de la chaîne d'approvisionnement	
8.0 Créer un réseau sûr et fiable	27
• Transport et distribution	
• Rôle des importations et des exportations	
• Technologies intelligentes	
9.0 Ce que le plan ne contient pas	29
10.0 Coûts et avantages	30
11.0 Mise en œuvre	32

Résumé



Le *Plan en matière d'électricité renouvelable* présente en détail le programme qui permettra à la Nouvelle-Écosse de s'éloigner de l'électricité d'origine fossile et de choisir davantage de sources de production locales plus écologiques.

La motivation de ce plan est simple : près de 90 % de l'approvisionnement en électricité de la province proviennent de combustibles fossiles – le plus important étant le charbon. Le charbon constituait un choix plus logique quand il était extrait en Nouvelle-Écosse; actuellement cependant, nous devons acheter cette matière en dehors de la province. Cette dépendance excessive à l'égard d'une seule source d'énergie affaiblit notre sécurité énergétique, nous lie à la tendance à la hausse et à la volatilité des cours mondiaux, et amoindrit notre richesse. Tout aussi important, cette situation a des effets négatifs à la fois sur notre santé et notre environnement.

La Nouvelle-Écosse s'est donc engagée à changer cette situation et à maintenir son engagement afin d'améliorer la qualité de vie des habitants de la Nouvelle-Écosse.

Engagement : 25 % d'énergie renouvelable d'ici à 2015

En vertu de ce plan, 25 % de l'électricité produite en Nouvelle-Écosse proviendront de sources renouvelables d'ici à 2015, ce qui représentera le double des niveaux de 2009 – et permettra à plus de 300 000 logements de répondre à leurs besoins d'électricité à partir de sources locales propres.

Le nouvel objectif : 40 % d'énergie renouvelable d'ici à 2020

L'objectif de 2020 place la Nouvelle-Écosse dans une position de leadership mondial. Afin d'atteindre cet objectif, il faudra peut-être augmenter les raccordements au réseau avec nos voisins et faire davantage appel à l'énergie marémotrice. Cet objectif signifie cependant qu'en 2020, la Nouvelle-Écosse pourra fournir en électricité renouvelable quelque 500 000 logements, soit suffisamment d'énergie pour chaque client résidentiel dans la province.

Le Plan

En plus des programmes de conservation de l'énergie et d'efficacité énergétique, la Province procédera à une transition ordonnée vers de nouvelles sources d'énergie renouvelables locales. Ce plan utilise plusieurs mécanismes pour réaliser cette transition et permet à de nombreux acteurs de jouer un rôle, que ce soit Nova Scotia Power (qui continuera de remplir ses obligations fixées par la loi), les principaux producteurs indépendants, les organisations communautaires ou les citoyens.

Projets de grande envergure : Réglementation + concurrence

Les projets d'électricité renouvelable de grande et de moyenne envergure seront répartis également entre Nova Scotia Power (NSPI) et les producteurs d'électricité indépendants. La Commission des services publics et d'examen (CSPE) évaluera et approuvera les projets parrainés par NSPI en ayant recours aux méthodes traditionnelles. Les producteurs indépendants devront répondre à des appels d'offres, lequel processus sera administré par une nouvelle autorité, soit l'*administrateur des projets d'électricité renouvelable*.

Projets communautaires : Prix fixe

Afin de permettre à de multiples projets de voir le jour partout dans la province, ce plan établit un tarif de rachat communautaire pour environ 100 mégawatts d'électricité renouvelable, au niveau de la distribution. Le plan prévoit également une variété de programmes qui permettront d'aider les responsables de ces projets pour certains aspects techniques, financiers et réglementaires.

Individus : Meilleur programme de mesurage net

Afin de permettre aux particuliers et aux petites entreprises de participer à des projets de production d'énergie, ce plan prévoit un élargissement et une amélioration du programme de mesurage net actuel offert par l'intermédiaire de NSPI. Les projets permettant de produire jusqu'à un mégawatt, raccordés à des compteurs multiples dans une même zone de distribution, pourront utiliser les compteurs bidirectionnels. L'électricité produite et non utilisée par les participants sera achetée par la Province en fonction du prix de détail en vigueur.

Biomasse : Procéder avec prudence

Le gouvernement adoptera une approche prudente quant à la production d'électricité à partir de la biomasse. L'électricité produite à partir de la biomasse, en co-combustion, fera également partie de l'objectif fixé pour 2015, mais sera soumise à un examen après cette date. À des fins de durabilité, et en attendant que la stratégie en matière de ressources naturelles soit rendue publique, ce plan limite la nouvelle production d'électricité à partir de la biomasse forestière à 500 000 tonnes sèches (environ 600 à 700 GWh) au-dessus des niveaux actuels. La co-combustion dans les centrales thermiques est plafonnée à 150 000 tonnes sèches (150 GWh).

Énergie marémotrice : Progression sûre

La Province continuera à investir dans la recherche et le développement liés à l'énergie marémotrice dans l'espoir que nos ressources uniques en la matière permettront de contribuer de façon importante à nos besoins en énergie. Pour faire progresser ce type d'énergie, ce plan établit un tarif de rachat communautaire pour les projets liés au réseau de distribution ainsi qu'un tarif de rachat spécial pour les coûts supplémentaires directs se rapportant à l'installation d'équipements pour systèmes d'énergie marémotrice raccordés au réseau au niveau du transport.

Énergie solaire : Chaleur + Eau

L'énergie solaire sera considérée comme une ressource renouvelable au titre du nouveau programme de mesurage net. Aujourd'hui, l'énergie solaire est utilisée de façon plus économique pour chauffer l'air et l'eau plutôt que pour produire de l'électricité. En devenant de moins en moins chère, il se peut que cette énergie prenne à l'avenir de plus en plus d'importance.

Réseau : Plus de propreté et plus de capacité

Pour augmenter la capacité du réseau à absorber l'électricité intermittente produite grâce aux vents et aux marées, la Province continuera à encourager l'utilisation du gaz naturel produit localement – combustible plus propre que les combustibles fossiles, idéal pour compléter l'approvisionnement en énergie intermittente. De nouvelles études permettront de jeter les bases d'une amélioration de notre propre réseau ainsi que notre modeste interconnexion au réseau nord-américain.

Avantages + coûts

Pendant la transition vers un système qui plus propre, plus varié, plus provincial et plus sûr, ce plan permettra des investissements d'environ 1,5 milliard de dollars, créant ainsi des emplois bien rémunérés et favorisant la croissance de l'économie. Plus précisément, ce plan permettra de créer des emplois dans la construction, l'approvisionnement, le secteur manufacturier et l'entretien, générant environ 5 000 à 7 500 années-personnes à l'intérieur de la province, avec des possibilités à la fois dans les centres urbains et les régions rurales. Progresser dans cette direction cependant suppose des investissements de fonds, surtout en amont. Il se peut en effet que le recours aux énergies renouvelables entraîne une augmentation de la facture d'électricité à court terme de un à deux pour cent par an.

À long terme cependant, la Nouvelle-Écosse ne s'en portera que mieux : le prix de l'électricité renouvelable n'augmente pas année après année comme l'électricité fossile; contrôler notre propre approvisionnement nous procurera une sécurité énergétique importantes; évoluer vers des sources d'électricité renouvelables locales contribuera à stabiliser les prix de l'énergie à l'avenir, protégeant ainsi les consommateurs contre la volatilité des cours des combustibles fossiles et des coûts associés à la production de carbone.

Ce plan adopte une approche équilibrée pour une tâche ardue, celle de transformer notre système de production d'électricité – orientation essentielle à l'avenir économique et environnemental de la province – tout en offrant à tous les Néo-Écossais la possibilité de participer.

Situation actuelle



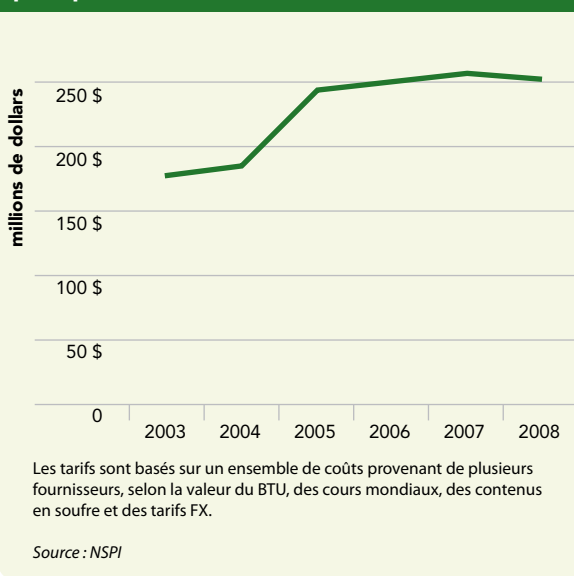
Il y a vingt-cinq ans, la Nouvelle-Écosse a pris la décision de produire de l'électricité à partir du charbon. Le cours de cette matière première était alors faible et stable, et l'approvisionnement, sûr. En effet, le charbon était extrait ici-même, dans la province; cette stratégie semblait donc être la meilleure pour créer des emplois et produire de l'électricité à un prix abordable.

Mais cette réalité appartient de plus en plus au passé. La hausse des coûts et l'accroissement de la concurrence mondiale ont forcé nos mines à fermer. Aujourd'hui, le charbon qui brûle en Nouvelle-Écosse vient de terres lointaines.

En effet, presque 80 % de l'électricité consommée dans la province sont produits à partir de charbon, de coke de pétrole et de mazout importés. Le restant vient du gaz naturel – combustible plus propre et produit localement – ainsi que de sources renouvelables comme l'eau, le vent et les marées.

Chaque fois que vous allumez la lumière, vous donnez de l'argent aux régions d'où le charbon que nous brûlons provient. Cette situation entraîne non seulement une fuite de notre richesse, mais place également les Néo-Écossais à la merci des troubles politiques et des désastres naturels qui se produisent à des milliers de kilomètres de nos côtes.

Estimation des coûts des importations de charbon pour produire de l'électricité en Nouvelle-Écosse



Bien que les cours du charbon fluctuent, la tendance générale est à la hausse.

La dépendance au charbon importé enchaîne la Nouvelle-Écosse à la hausse des cours des carburants, stimulé par l'appétit insatiable du monde en développement en matière d'énergie. Chaque fois que les prix augmentent et commencent à redescendre, ils semblent toujours s'établir à un niveau légèrement supérieur à celui où ils ont commencé.

Le charbon est également une source importante de pollution. Sa combustion produit des oxydes d'azote, du dioxyde de soufre, du mercure et des particules, nécessitant des moyens de contrôles des émissions toujours plus chers et des mélanges de combustibles plus propres pour protéger la santé des gens et de l'environnement.

Brûler du charbon et du pétrole entraîne la production des gaz à effet de serre qui détériorent le climat – problème que nous avons la responsabilité de régler en tant que citoyens du monde.

En bref, l'économie de la Nouvelle-Écosse dépend des importations incertaines de combustibles de plus en plus coûteux et très polluants pour l'environnement. Nous devons donc commencer à changer cette situation. C'est précisément la raison d'être de ce plan.

Le *Plan en matière d'électricité renouvelable* vise à aider la Nouvelle-Écosse à relever les défis d'un monde en mutation rapide au plan de l'énergie – et de rendre l'électricité plus abordable à long terme. Ce plan présente l'orientation stratégique des politiques énergétiques précédentes et améliore ces dernières sur un certain nombre de points.

Le *Plan en matière d'électricité renouvelable* fait partie d'une stratégie globale liée à la production et à l'utilisation d'énergie, qui devrait être rendue publique au cours de la prochaine année. Cette stratégie ciblera, outre la production d'électricité, plusieurs aspects de la politique énergétique, soit :

- toutes les sources d'énergie renouvelable (pour produire de l'électricité, chauffer des espaces et l'eau, et faire fonctionner les moyens de transport);
- l'efficacité énergétique (dont la conservation, l'efficacité et la gestion de la demande);
- les combustibles plus propres produits localement (approvisionnement de gaz naturel et marchés liés à ce combustible);
- possibilités liées à l'économie et à l'environnement à mesure que la Nouvelle-Écosse évolue vers un avenir énergétique plus propre, moins instable et plus durable.

Dans le cadre du travail de préparation du *Plan en matière d'électricité renouvelable*, une équipe de consultants de l'Université Dalhousie, dirigée par David Wheeler, a mené des consultations multidisciplinaires publiques pendant l'été et l'automne 2009. Ces consultations ont confirmé que les Néo-Écossais s'intéressent beaucoup au développement des ressources énergétiques renouvelables. Le rapport final, intitulé « Rapport Wheeler », comporte des recommandations liées à la mise en œuvre des énergies renouvelables à court, moyen et long terme (au-delà de 2020). Les moyens proposés dans ce plan pour l'avenir énergétique de la province à court et à moyen terme s'appuient donc sur les conseils de M. Wheeler ainsi que sur plusieurs autres sources d'information.

La voie à emprunter



Unités de mesure de l'électricité

La **puissance** d'un courant électrique est mesurée en **watts**. Pour fonctionner, une ampoule de 25 watts nécessite une puissance de 25 watts.

Le **montant** d'électricité produit ou consommé est mesuré en **wattheures**. Une ampoule de 25 watts qui reste allumée pendant une heure consomme 25 wattheures d'électricité.

Étant donné que nous parlons souvent dans ce plan de volumes importants d'électricité, nous utilisons plusieurs abréviations précises.

1 000 watts = 1 kilowatt (kW), puissance nécessaire à un logement ordinaire.

1 000 kW = 1 mégawatt (MW), puissance nécessaire à environ 1 000 logements.

1 000 MW = 1 gigawatt (GW), puissance nécessaire à environ un million de logements.

1 gigawattheure (GWh) = 1 million de kilowattheures. La Nouvelle-Écosse produit et consomme actuellement environ 12 000 GWh d'électricité par an.

Nos besoins en électricité produite à partir de charbon doivent être progressivement remplacés par des combustibles plus propres, plus sûrs et plus durables qui sont produits localement. Ce changement ne peut se faire du jour au lendemain. En effet, le service public d'électricité de la Nouvelle-Écosse possède d'énormes investissements dans des centrales thermiques dont la durée de vie utile n'est pas encore terminée. Nous devons cependant commencer à nous déshabituer du charbon. Cela signifie conserver l'énergie afin de ralentir la demande d'électricité et élargir l'approvisionnement en énergie pour y intégrer des énergies renouvelables produites au niveau local.

Pour assurer notre avenir énergétique, il est important que nous ayons de plus en plus recours à des sources renouvelables locales pour produire de l'électricité.

Le gouvernement de la Nouvelle-Écosse a fixé des objectifs ambitieux pour produire plus d'électricité à partir de sources renouvelables, ainsi qu'en ce qui concerne la fixation des premiers plafonds stricts en Amérique du Nord pour les émissions de gaz à effet de serre, à l'appui des objectifs de la loi sur l'environnement et sur la prospérité durable (LEPD). La province est en bonne voie d'atteindre les objectifs fixés pour 2011 et 2013, qui ont été établis en vertu de la norme sur les énergies renouvelables (*Renewable Energy Standard*). Ce plan permet donc de tracer la voie vers l'avenir.

En juillet dernier, le nouveau gouvernement de la province s'est engagé à ce que 25 % de notre électricité proviennent de sources renouvelables d'ici à 2015. Ce plan détaille les étapes qui mèneront à la réalisation de cet objectif.

Il fixe en outre un objectif encore plus ambitieux : d'ici à 2020, 40 % de notre électricité proviendront de sources renouvelables. La réalisation de cet objectif permettra de diviser par deux, en seulement 10 ans, la consommation totale de charbon par la province.

La Nouvelle-Écosse consomme actuellement un peu plus de 12 000 GWh d'électricité par an. Ce montant ne doit pas augmenter, sinon, les objectifs en matière d'électricité renouvelable seront plus difficiles à réaliser. La conservation de l'énergie et l'efficacité énergétique sont donc essentielles, non seulement pour contrôler la facture d'énergie, mais également pour pouvoir atteindre les objectifs liés aux énergies renouvelables. En fait, la conservation est de loin la mesure la plus importante que peut prendre une société pour protéger son avenir énergétique.

À l'automne 2009, la Province a créé une société à but non lucratif, Efficacité Nouvelle-Écosse, afin de mieux gérer l'utilisation de l'électricité. Cette société sera chargée de superviser, de façon indépendante, le programme de gestion axée sur la demande (GAD) qu'administre actuellement Nova Scotia Power (NSPI) et de conclure des contrats avec le gouvernement pour offrir des programmes qui permettront de réduire la demande de la consommation d'énergie non électrique. Le programme GAD a été créé pour inciter les consommateurs à utiliser moins d'électricité, surtout en période de pointe, lorsque l'approvisionnement est optimal et les coûts de production élevés.

Outre les mesures de conservation, l'utilisation optimale des sources d'énergie renouvelables constitue la voie la plus stable, la plus sûre et la plus durable.

Une énergie renouvelable est une énergie durable car elle provient de sources que la nature reconstitue : les rivières, les marées, le vent, le soleil, les plantes et les forêts. La Nouvelle-Écosse a la chance de posséder d'abondantes réserves de ces ressources, ce qui nous permettra de réaliser les objectifs fixés pour 2015 et 2020. Nous possédons des ressources éoliennes considérables; de plus, les marées de la baie de Fundy représentent l'une des plus grandes réserves d'énergie marémotrice au monde. Nous avons également une biomasse très abondante. La technologie liée à la production d'énergie solaire est de plus en plus sophistiquée, et celle permettant de produire de l'énergie pour le chauffage est en train de s'établir en Nouvelle-Écosse et sera peut-être encore plus prometteuse après 2015.

Sur les 12 000 GWh d'électricité que la province consomme chaque année, seulement 11 % proviennent de sources renouvelables. En supposant que les programmes de conservation et de gestion de la demande parviennent à empêcher la consommation globale d'électricité d'augmenter, nous devons produire 1 700 GWh d'électricité supplémentaires à partir de sources renouvelables (nouvelles ou en cours de construction) d'ici à 2015 pour pouvoir tenir notre engagement. La partie 4 de ce plan décrit en détail les politiques et les programmes dont le gouvernement se servira pour tenir cet engagement.

Le nouvel objectif de 40 % d'électricité renouvelable d'ici 2020 n'a pas encore force réglementaire. Cet objectif représente toutefois la voie que le gouvernement souhaite emprunter pour créer un approvisionnement d'énergie sûr et durable. Pour atteindre cet objectif, il faut produire chaque année 1 800 GWh d'énergie renouvelable en plus d'ici 2020, soit dix courtes années à partir de maintenant. La partie 5 de ce plan trace la voie pour atteindre ce but.

Quantité totale de l'approvisionnement en électricité renouvelable

Avant 2001	Fin 2009	2011	2013	2015	2020
1 100 GWh/an	1 300 GWh/an	1 700 GWh/an	2 300 GWh/an	3 000 GWh/an	4 800 GWh/an
9 %	11 %	14 %	19 %	25 %	40 %

*Les prévisions pour 2011 et au-delà sont basées sur des ventes provinciales totales de 12 000 GWh/an.

Entre 2009 et 2015, la Nouvelle-Écosse fera plus que doubler son approvisionnement en électricité renouvelable, soit une croissance presque 8 fois supérieure à la période de 2001 à 2009.

Principes sous-jacents



Ce plan s'articule autour de plusieurs grands principes.

Gestion des coûts pour les consommateurs

La stratégie actuelle en matière d'électricité rend la Nouvelle-Écosse dépendante de la hausse des cours mondiaux du charbon et du pétrole. Ce plan vise donc à rendre la vie plus abordable grâce à une stabilisation des tarifs d'électricité à moyen et long terme. Il trace la voie vers des factures d'énergie gérables et prévisibles pour les familles et les entreprises de la Nouvelle-Écosse.

La sécurité passe par la diversité

Produire près de 80 % de notre électricité à partir de charbon et de pétrole importés met la Nouvelle-Écosse à la merci des marchés mondiaux sur lesquels nous n'avons aucune influence. Ce plan vise donc à assurer un approvisionnement plus sûr, plus stable et plus fiable. La diversification des sources d'énergie, et leur multiplication au niveau provincial, partout dans la province, est essentielle à la réalisation de cet objectif.

Créer des possibilités économiques dans les régions rurales

En se concentrant sur les sources d'énergie renouvelables comme le vent et les marées, qui sont naturellement abondantes en Nouvelle-Écosse, ce plan accroît les possibilités de créer des emplois bien rémunérés et de stimuler l'économie dans toutes les régions de la Nouvelle-Écosse. Les industries rurales traditionnelles comme la foresterie et l'agriculture peuvent créer de la richesse et des emplois en développant les sources d'énergie renouvelables qu'elles gèrent déjà. En outre,

exploiter le potentiel considérable lié à l'énergie marémotrice que possède la Nouvelle-Écosse peut permettre de mettre en place une industrie qui offre des possibilités à travers le monde.

Protéger l'environnement et assurer sa durabilité

La Nouvelle-Écosse est la seule province en Amérique du Nord à posséder des plafonds absolus pour les gaz à effet de serre (GES) générés par la production d'électricité. Les limites imposées aux polluants atmosphériques nocifs sont également de plus en plus strictes. Ce plan, qui est fondé sur ce rôle de leadership, permettra d'aller vers un avenir plus propre et plus durable, et donc de tenir l'engagement de la Province quant à l'amélioration des conditions de vie pour tous les Néo-Écossais.

Optimiser la participation de la collectivité et les avantages pour la société

Ce plan offre à tout le monde la possibilité – groupes communautaires, Premières nations, organisations locales à but non lucratif, entreprises et particuliers – de participer activement au développement des ressources d'énergies renouvelables. En travaillant ensemble, nous pouvons tous en profiter.

Être responsable

Ce plan établit certains des objectifs les plus ambitieux en matière d'électricité renouvelable en Amérique du Nord, et trace la voie pour atteindre ces objectifs. Il s'agit de faire preuve de leadership et de veiller à ce que nous vivions davantage en fonction de nos propres moyens énergétiques.

Tenir l'engagement pris pour 2015



Tenir l'engagement pris pour 2015, soit 25 % d'électricité renouvelable, sera difficile mais faisable. Pour atteindre cet objectif, nous utiliserons les moyens suivants :

- Création de projets de grande envergure, d'envergure communautaire et de petite envergure
- Modification des règlements en matière de production d'électricité
- Exigences liées à la biomasse

Étant donné que les projets de grande envergure permettent de produire de l'électricité renouvelable au plus bas prix, NSPI entreprendra certains de ces projets, lesquels devront être approuvés par la Commission des services publics et d'examen. Les producteurs d'électricité indépendants se verront attribuer ces projets à parts égales, sous réserve d'offres concurrentielles.

La maîtrise des coûts n'est pas le seul principe qui sous-tend la transition vers les énergies renouvelables. En effet, pour permettre une participation encore plus importante, les petits projets communautaires de production d'électricité seront admissibles à l'obtention de tarifs de rachat particuliers.

L'obtention d'un prix de rachat permet aux participants de recevoir un prix fixe pour l'électricité renouvelable qu'ils produiront pendant un délai établi. Ce prix, qui est généralement fixé en fonction des coûts de production, permet aux producteurs d'obtenir un rendement intéressant.

Enfin, les entreprises et les propriétaires qui produisent de l'électricité renouvelable seront admissibles à participer à un nouveau programme de mesurage net (dix fois la limite du programme actuel), lequel accorde des crédits pour l'électricité non consommée acheminée dans le réseau.

En bref, chacun a la possibilité de contribuer : particuliers, Premières nations, municipalités, groupes communautaires, agriculteurs, entreprises, promoteurs et NSPI.

Voici comment fonctionneront les trois nouveaux mécanismes se rapportant à l'achat d'électricité renouvelable.

1. Projets de grande et de moyenne envergure

La plupart des nouvelles sources d'énergie renouvelable nécessaires à la réalisation des objectifs fixés pour 2015 et 2020 proviendront de projets de grande envergure. Le *Plan en matière d'électricité renouvelable* prévoit un minimum de 600 GWh provenant de projets à grande échelle, gérés à parts égales par NSPI et par les producteurs d'électricité indépendants.

La CSPE évaluera, approuvera et réglementera, par les moyens traditionnels, les projets proposés par NSPI.

Les producteurs indépendants devront répondre à des appels d'offre pour les projets qui leur seront attribués. Pour favoriser l'équité et l'efficacité, les projets seront soumis à des appels d'offres en réponse à des demandes de propositions (DP).

La plupart des nouveaux projets d'énergie renouvelable en cours ont été attribués en 2007, suite à des appels d'offre. Plusieurs des projets en question ont dû cesser en raison de problèmes de financement; il est clair toutefois que certains de ces problèmes résultent de la crise financière mondiale plutôt que de lacunes dans le modèle de demande de propositions.

L'utilisation simultanée de ces deux méthodes – la réglementation de la CSPE et le processus d'appels d'offres – permettra de déterminer quel modèle est le plus efficace pour les consommateurs et l'élaboration de nouvelles politiques.

Caractéristiques liées au lancement de projets à grande et à moyenne échelle :

- NSPI lancera ses propres projets en suivant le processus actuel; ces projets devront être approuvés par la CSPE pour pouvoir récupérer les coûts à partir des clients.
- Un processus d'appels d'offres sera mis en place pour tous les producteurs indépendants admissibles (à l'exception de NSPI).
- Une nouvelle autorité indépendante, appelée *l'administrateur des projets d'électricité renouvelable* sera chargée de gérer les processus d'appel d'offres et de sélectionner les projets. (La partie 7 du plan décrit plus en détail le rôle de cette entité.)
- Les producteurs d'énergie indépendants pourront former des partenariats avec NSPI, mais la part de NSPI pour chaque projet, ou son permis d'exploitation, ne pourra pas dépasser 49 %.
- Le gouvernement sera chargé de lancer le processus d'appel d'offres pour les projets se rapportant à l'électricité renouvelable, dont certains projets particuliers comme l'énergie marémotrice.
- Le processus d'appel d'offres concernant les produits forestiers devra veiller à ce que la gestion et l'utilisation de la ressource soient conformes aux normes et aux règlements en matière de durabilité.

2. Tarif de rachat pour les projets communautaires

En ce qui concerne le processus d'appel d'offres, les petits producteurs ne peuvent généralement pas rivaliser avec les promoteurs beaucoup plus importants. Plus de 45 pays et régions à travers le monde, y compris l'Espagne, l'Allemagne, l'Ontario et le Vermont, ont donc établi des tarifs de rachat qui permettent de favoriser la création de projets collectifs à petite échelle. Ces programmes permettent à de nouvelles personnes ou groupes de participer à la production d'électricité renouvelable ainsi que de favoriser le développement de projets multiples sur des zones rurales très étendues.

Ce plan prévoit donc la création d'un tarif de rachat afin d'encourager les municipalités, les Premières nations, les coopératives et les groupes à but non lucratif à lancer des projets d'énergie renouvelable. La plupart des communautés ne sont pas directement connectées au réseau de transport, mais sont desservies par des postes de distribution locaux qui sont conçus pour répondre à leurs besoins en électricité. Les projets seront donc raccordés au réseau au niveau de la distribution. En raison des niveaux possibles de distribution, les projets seront généralement en dessous de 2 MW, mais pourront aller jusqu'à 5 ou 6 MW selon l'endroit. Les projets connectés au niveau de la distribution devront faire l'objet d'études techniques au cas par cas; ces projets seront de plus limités par certaines contraintes d'exploitation.

Cette approche nous permettra de gérer les coûts ainsi que d'acquérir de l'expérience quant à l'introduction de sources d'énergie intermittentes au niveau de la distribution. L'électricité renouvelable produite à partir de projets commerciaux à grande échelle continuera d'être approvisionnée par l'intermédiaire du processus d'appel d'offres, puisque cette méthode offrira la meilleure valeur pour les consommateurs. Pour l'instant, la création d'un prix de rachat particulier pour les projets à grande échelle

aurait probablement un effet significatif sur les tarifs d'électricité. Le gouvernement examinera le programme des tarifs de rachat communautaires en 2012 et le modifiera si besoin est, pour faire en sorte que nous apprenions de nos expériences et que l'objectif de fournir 100 MW grâce à des projets collectifs et à petite échelle puisse être réalisé.

Le gouvernement est en train de procéder de cette façon parce que le système d'électricité de la Nouvelle-Écosse ne se prête pas facilement à des sources d'énergie intermittente connectées au niveau de la distribution. Les problèmes ressemblent à ceux qui résultent de la construction d'un réseau routier. Le réseau de transport fonctionne comme une autoroute de la série 100, tandis que le système de distribution fonctionne davantage comme un réseau de petites routes locales. Tout comme un afflux soudain de la circulation sur des routes locales peut produire des embouteillages, l'introduction d'électricité intermittente à différents points de la province pourrait submerger le système de distribution. Tout changement dans le système d'ensemble exige donc une planification minutieuse, tout comme des changements apportés à des routes et autoroutes.

Caractéristiques du programme de prix de rachat communautaires de la Nouvelle-Écosse :

- Les municipalités, les Premières nations, les coopératives, les organismes locaux à but non lucratif ainsi que les petites entreprises qui bénéficient du Community Economic Development Investment Funds (CEDIF), seront admissibles au prix de rachat pour les projets communautaire.
- Les limites imposées aux projets collectifs visent à faire en sorte que ceux-ci soient ancrés dans les communautés et que les profits générés profitent véritablement à ces dernières. Les règlements qui seront mis en place définiront de façon précise ce qui constitue une communauté.
- L'électricité produite à partir du vent, de la biomasse, des marées, des vagues et des courants d'eau, ainsi que les projets association chaleur et électricité, seront admissibles aux tarifs de rachat communautaires, lesquels tiendront compte du recouvrement des coûts, dont le coût du capital.
- Les projets admissibles au programme de prix de rachat communautaires seront raccordés au réseau au niveau de la distribution (c.-à-d. au niveau inférieur des sous-stations). (Remarque : voir la partie sur l'énergie marémotrice à la p. 21 pour en savoir plus sur le tarif de rachat correspondant aux systèmes marémoteurs raccordés au niveau du transport.)
- La CSPE fixera les tarifs de rachat en fonction des critères établis par le gouvernement.
- Le gouvernement examinera le programme de prix de rachat en 2012 et le modifiera si besoin est, pour faire en sorte que nous apprenions de nos expériences et que l'objectif de fournir 100 MW grâce à des projets collectifs et à petite échelle puisse être réalisé.

Les prix de rachat fixés pour les projets communautaires permettront d'obtenir une répartition géographique plus importante des sources d'électricité renouvelables, contribuant ainsi à la diversité et à la sécurité énergétiques. Le programme en question devrait également permettre une meilleure compréhension et acceptation des ressources renouvelables. Il devrait en outre conduire à un accroissement de l'activité économique dans les régions rurales, avec notamment la création d'emplois bien rémunérés.

(La partie 7 contient plus de détails sur les moyens qui seront utilisés pour favoriser la création de projets collectifs de production d'électricité renouvelable.)

3. Amélioration du mesurage net

Le programme de mesurage net permet aux particuliers de raccorder une petite source de production d'électricité renouvelable au réseau grâce à un compteur bidirectionnel. La personne obtient donc des crédits pour l'électricité qu'elle envoie dans le réseau, lesquels lui permettent de compenser le coût de l'électricité qu'elle consomme à partir du réseau.

Ce mécanisme permet donc aux particuliers et aux entreprises de compenser les coûts associés à leur propre production d'électricité renouvelable.

Le *Plan en matière d'électricité renouvelable* va permettre d'améliorer le programme de mesurage net actuel de NSPI. Dans le programme actuel, le volume d'électricité généré ne peut pas dépasser 100 kW. Les projets sont limités à un seul compteur. Aucun paiement n'est versé pour l'électricité versé en sus dans le réseau, mais seulement des crédits correspondant à la valeur du nombre de kWh consommés. Le nouveau programme assouplit ces restrictions. Désormais donc, le programme de mesurage net :

- sera offert à tout le monde;
- ciblera toutes les sources renouvelables;
- passera de 100 kW à 1 MW;
- permettra d'acheminer de l'électricité à plusieurs compteurs, sous un même compte, et dans une seule zone de distribution, jusqu'à 1 MW;
- permettra de payer les surplus d'électricité annuels en fonction du prix de détail des clients.

NSPI collaborera avec le ministère de l'Énergie pour créer, en ligne, un nouveau guide et un nouveau formulaire de demande, afin de faciliter le processus d'ensemble.

4. Biomasse associée aux produits forestiers

Le gouvernement adoptera une approche prudente quant au développement de la biomasse pour la production d'électricité. L'électricité produite à partir d'une co-combustion de la biomasse permettra jusqu'à un certain point de réaliser les objectifs fixés pour 2015, mais sera soumise à un examen pour l'après 2015.

En Nouvelle-Écosse, les pratiques d'exploitation des forêts posent problème et donnent lieu à des débats importants. Le gouvernement est donc en train d'élaborer une stratégie en matière de ressources naturelles¹ qui préconisera certainement la création de nouvelles lignes directrices et de nouveaux règlements pour l'utilisation de la biomasse, ou l'amélioration de ceux qui existent déjà. La planification à long terme liée à la production d'électricité à partir de la biomasse forestière ne pourra donc se faire avant que soit rendue publique la stratégie en question. Des décisions prudentes en la matière sont cependant possibles dès maintenant.

Même si nous possédons en Nouvelle-Écosse une biomasse forestière très importante, utiliser le bois seulement pour produire de l'électricité par co-combustion est tout simplement inefficace. En effet, l'énergie générée par la biomasse utilisée pour chauffer de l'eau ou des intérieurs est beaucoup plus importante.

¹ Le ministère des Ressources naturelles a demandé à un panel présidé par l'ancien juge en chef, Constance Glube, de préparer un rapport et des recommandations sur les forêts, les parcs, les minéraux et la biodiversité, afin de permettre l'élaboration d'une stratégie en matière de ressources naturelles. Ce rapport recommandera probablement l'amélioration des règles, règlements et lignes directrices actuels, ou la création de nouvelles règles, liés à l'exploitation des forêts. Cette stratégie prévoira également l'utilisation de la biomasse pour la production d'énergie.

La mise en place d'une stratégie à long terme en matière d'approvisionnement d'énergie plus propre reconnaîtra donc la valeur plus importante du bois en tant que source de chaleur ou source combinant chaleur et électricité. L'utilisation de la biomasse à court et à moyen terme pour produire de l'électricité peut permettre de développer la chaîne d'approvisionnement qui sera un jour nécessaire à ces différents types d'utilisation.

Gérée et réglementée de façon responsable, l'exploitation de la biomasse forestière peut être viable et contribuer aux objectifs à court terme de la Nouvelle-Écosse en matière d'électricité renouvelable.

L'exploitation de la biomasse est déjà une réalité en Nouvelle-Écosse : quelque 100 000 logements se chauffent au bois, une centrale de cogénération de 22 MW utilisant la biomasse existe à Brooklyn, une scierie produit de la chaleur et de l'électricité, deux usines de pâtes et papier sont actuellement exploitées, ainsi que deux usines qui fabriquent des granulés de chauffage, sans compter les nombreuses serres, séchoirs à bois et exploitations liées à l'industrie du bois qui s'alimentent en énergie à partir de déchets de production. Les utilisateurs à grande échelle comprennent le Collège d'agriculture de la Nouvelle-Écosse ainsi que les hôpitaux régionaux South Shore et Annapolis Valley.

Selon les inventaires effectués sur le terrain ainsi que les modèles d'approvisionnement mis au point par le ministère des Ressources naturelles, 750 000 tonnes sèches de nouvelle biomasse forestière pourraient être exploitées de façon durable et utilisées pour produire de l'électricité en vue d'atteindre l'objectif fixé pour 2015. Le processus consultatif dirigé par David Wheeler a permis d'arriver à des chiffres comparables, quoique légèrement plus importants. Ce chiffre pourrait

cependant baisser si la nouvelle stratégie en matière de ressources naturelles introduit des changements aux pratiques d'exploitation forestière actuelles.

L'évaluation de la demande immédiate liée à la biomasse suggère qu'il serait possible d'adopter avec prudence un montant inférieur à 750 000 tonnes sèches. L'exploitation de la biomasse forestière pour produire de l'électricité permet de diversifier les sources d'approvisionnement, de faire une utilisation efficace de l'infrastructure au plan des coûts, ainsi que de soutenir le secteur forestier. En ce qui concerne le long terme cependant, il est certain que la biomasse forestière soit exploitée à des fins plus rentables que sa simple utilisation comme substitut du charbon dans les centrales thermiques de la Nouvelle-Écosse (où les risques de perte de chaleur existent).

Le Plan en matière d'électricité renouvelable prévoit donc un certain nombre d'exigences temporaires pour la biomasse, en attendant la stratégie en matière de ressources naturelles :

- Pour des questions de durabilité, et en attendant la stratégie en matière de ressources naturelles, ce plan limite toute nouvelle production d'électricité à partir de la biomasse forestière à 500 000 tonnes (600 à 700 GWh) au-dessus des niveaux d'exploitation actuels. Ce plafond permettra de répondre aux besoins des projets prévisibles, notamment des quantités modestes de co-combustion dans les centrales thermiques de NSPI, les projets gérés par les compagnies de produits forestiers, ainsi qu'un montant limité de production d'électricité au niveau des collectivités.

- Les niveaux de co-combustion dans les centrales thermiques seront plafonnés à 150 000 tonnes sèches (150 GWh) et seront pris en compte en ce qui concerne les objectifs en matière d'électricité renouvelable fixés pour 2015. La co-combustion sera toutefois considérée comme une source d'énergie compensatoire permettant d'aider NSPI à se conformer aux règlements en vigueur. Les projets approuvés en vertu du programme de prix de rachat auront priorité, et si les plafonds sont atteints, la co-combustion sera alors délaissée.
- Les approbations liées à l'exploitation des centrales thermiques qui utilisent entre autres la biomasse devront être revues afin de contrôler les émissions.
- La Province reverra également l'utilisation de la biomasse à des fins de co-combustion après que la stratégie en matière de ressources naturelles sera rendue publique. Après 2015, le gouvernement évaluera les besoins en matière de co-combustion dans le but de répondre aux objectifs fixés pour 2020.
- Pour être considérée comme énergie renouvelable, la biomasse forestière doit être exploitée à partir de pratiques durables, et conformément aux exigences contenues dans les permis d'exploitation des terres publiques, établies pour NewPage Port Hawkesbury.
- D'autres ressources de bioénergie, comme la biomasse provenant de l'agriculture, peuvent posséder un certain potentiel pour la production d'électricité et de chaleur; des analyses plus approfondies sont toutefois nécessaires pour déterminer si ces ressources peuvent jouer un rôle durable. Comme le plan d'action sur les changements climatiques l'indique, le gouvernement élaborera en 2011 une stratégie sur les bioressources pour déterminer les meilleures utilisations possibles liées aux combustibles bioénergétiques ainsi que les meilleures politiques pour favoriser leur utilisation. Cette stratégie tiendra compte des gaz à effet de serre et d'autres types d'émissions produits durant le cycle de vie des différents biocarburants.
- Les projets à grande échelle se rapportant à la biomasse, créés par les fabricants de produits forestiers, ou reliés à ces derniers, peuvent être gérés par les compagnies elles-mêmes, un partenaire indépendant non public, ou par NSPI.
- NSPI peut faire un appel d'offres pour les projets à grande échelle liés à la biomasse, et l'administrateur des projets d'électricité renouvelable évaluera les mérites de chaque offre avant d'en choisir une.

(Voir la page suivante pour obtenir les exigences d'approvisionnement liées à l'exploitation de la biomasse forestière pour la production d'électricité renouvelable.)

Biomasse forestière utilisée pour l'électricité renouvelable

Exigences d'approvisionnement

La biomasse forestière utilisée pour produire de l'énergie renouvelable doit être conforme aux exigences suivantes :

1. Le fournisseur (c.-à-d. le producteur d'électricité) doit faire une utilisation optimale des déchets de bois disponibles pour d'autres procédés de fabrication.
2. Le niveau total d'exploitation régionale ne peut pas dépasser les estimations provinciales.
3. Le fournisseur doit avoir ou obtenir la certification FSC (*Forest Stewardship Council*) pour les terres qu'il possède ou gère.
4. Le fournisseur doit aider et inciter les propriétaires de terres boisées privées qui se trouvent dans sa zone d'approvisionnement à obtenir la certification FSC.
5. Le fournisseur doit être un acheteur enregistré en vertu de la loi sur les forêts (*Forests Act*).
6. Seuls les fûts peuvent être utilisés comme combustibles. Les fournisseurs ne doivent pas récolter ou acheter des combustibles faits à partir de débris de bois (quelle que soit leur taille), de cimes d'arbre, de houppiers ou de souches. Ils peuvent utiliser les combustibles fabriqués à partir d'autres parties d'arbres seulement si leur provenance n'est pas liée à l'industrie forestière, par exemple de défrichements, de débroussaillage le long des autoroutes, ou encore de travaux de construction commerciale ou résidentielle.
7. La biomasse forestière utilisée comme combustible doit provenir de tronçons de mauvaise qualité. Les fournisseurs doivent avoir recours aux meilleures pratiques d'utilisation qui soient afin de pouvoir acheminer les meilleurs fûts vers des usines qui fabriquent d'autres produits de bois.
8. Les fournisseurs doivent chercher, en Nouvelle-Écosse, des acheteurs pouvant utiliser le bois et ainsi que le bois à pâte qui sont de qualité supérieure
9. La Province encourage les fournisseurs à permettre aux membres de Premières nations de participer à ces nouvelles activités d'une façon qui soit mutuellement acceptable.

5. Structure et gouvernance du marché

En Nouvelle-Écosse, le marché de l'électricité comprend une société de service public verticalement intégrée – NSPI – et six compagnies municipales. En tant que société de service public intégrée, NSPI possède les responsabilités suivantes : approvisionnement en électricité, fonctionnement des systèmes, accès au réseau, entretien des systèmes de transport et de distribution, et réalisation de ses objectifs en matière d'énergie renouvelable.

Le *Plan en matière d'électricité renouvelable* reconnaît la rentabilité d'avoir un service public intégré, ainsi que le besoin de posséder un organe central qui continue d'avoir les responsabilités suivantes :

- servir les Néo-Écossais;
- planification et exploitation des systèmes, dont l'approvisionnement d'électricité renouvelable à grande et à moyenne échelle;
- réaliser tous les objectifs liés aux règlements en matière d'énergie renouvelable (*Renewable Energy Standard*);
- conformité du système avec les normes internationales, dont la responsabilité de surveillance liée à la conformité, au plan technique, des systèmes de transport et de distribution.

Toutefois, le *Plan en matière d'électricité renouvelable* contient plusieurs changements quant à la façon dont NSPI achète de l'électricité renouvelable (voir les parties précédentes). Le résultat sera la création d'un système de développement des énergies renouvelables qui permettra aux Néo-Écossais de bénéficier d'un approvisionnement stable et fiable en électricité propre.

Les changements mis en place par ce plan ont pour but d'encourager la production d'énergie renouvelable à partir de sources diverses situées à de multiples endroits dans la province. Cela permettra une plus grande sécurité et diversité énergétiques. Les détails peuvent être réglés à mesure que l'expérience de la province liée aux technologies en matière d'énergies renouvelables s'améliore et que les technologies deviennent plus abordables. Dans certains cas, un montant légèrement supérieur sera versé pour l'approvisionnement en énergie renouvelable. Cela agira comme un rempart contre la certitude, au cours des années à venir, d'un charbon beaucoup plus cher ainsi que des coûts beaucoup élevés quant à la nécessité de se conformer aux normes environnementales – ce qui permettra en bout de compte de rendre la vie plus abordable pour les Néo-Écossais.

Réaliser l'objectif fixé pour 2020



L'engagement de 25 % établi pour 2015 a force de loi, et des sanctions pour tout manquement. L'objectif de 40 % fixé pour 2020 est un objectif auquel nous aspirons. Il n'a pas encore force de loi, mais reflète ce que le gouvernement souhaite accomplir d'ici à cette date. Une transition rapide vers des sources d'énergie renouvelables et des carburants plus propres, produits localement, représentent un engagement important pour tous. Nous nous attendons à améliorer nos connaissances à mesure que nous avançons, et l'approche adoptée pourra être modifiée par rapport à l'amélioration des technologies actuelles ainsi qu'à l'apparition de nouvelles technologies. Nul ne devrait sous-estimer la détermination du gouvernement à assurer, en Nouvelle-Écosse, un avenir énergétique stable, durable et plus propre.

Afin de pouvoir réaliser les objectifs que nous nous sommes fixés pour 2020 en matière d'électricité renouvelable, nous devons développer nos ressources les plus abondantes, soit le vent et la force des marées, ainsi qu'avoir davantage recours au gaz naturel, combustible plus propre que les combustibles fossiles, de surcroît exploité localement.

Ressources renouvelables après 2015

Le vent constituera le point d'appui du travail nécessaire à la réalisation de l'objectif fixé pour 2015, avec, dans une moindre mesure, la biomasse. Le gaz naturel permettra de compenser les manques liés à l'éolien ainsi que de nous conformer aux normes en matière d'émissions de gaz à effet de serre.

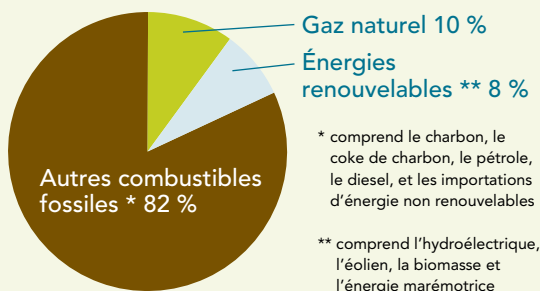
Au-delà de 2015, la Province considèrera plusieurs options pour atteindre l'objectif de 40 % d'électricité renouvelable d'ici à 2020 :

- davantage de sources d'énergie renouvelable intermittentes, comme le vent et les marées, secondées par le gaz naturel;
- davantage de sources stables d'énergie renouvelable comme la biomasse;
- davantage d'énergie propre importée à partir des provinces voisines.

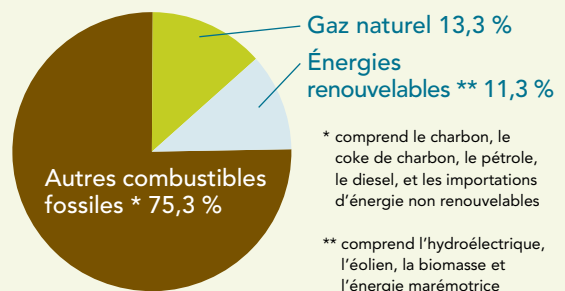
Il semble probable qu'en 2020, la majeure partie des nouvelles énergies renouvelables proviendra du secteur éolien, suivi de la biomasse et de l'énergie marémotrice, compensée soit par le gaz naturel ou des importations d'énergie propre. Il existe plusieurs combinaisons possibles, mais chacune représente une avancée significative par rapport à ce que nous faisons aujourd'hui.

Passé

Bouquet énergétique 2001



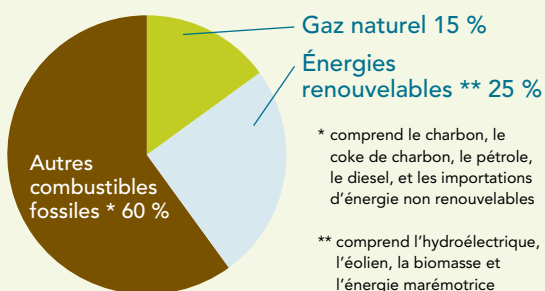
Bouquet énergétique 2009



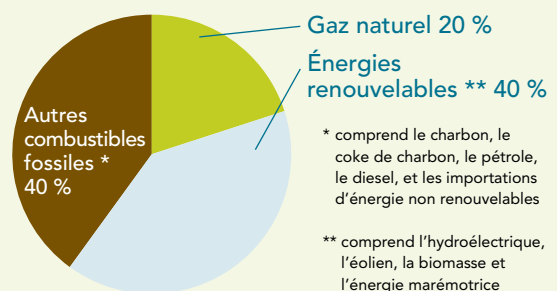
Pendant la première décennie, les combustibles fossiles dominent, mais le gaz naturel, plus propre, commence à occuper une plus grande place.

Avenir

Bouquet énergétique possible 2015



Bouquet énergétique possible 2020



Les énergies renouvelables (produites localement ou importées) ainsi que le gaz naturel remplacent de plus en plus le charbon et le pétrole.

Rôle de l'énergie marémotrice

En Nouvelle-Écosse, parmi toutes les sources d'énergie renouvelable possibles, se trouve l'énergie marémotrice, véritable géant endormi. En effet, deux fois par jour, quelque 115 milliards de tonnes d'eau vont et viennent dans la baie de Fundy. Chaque jour, cette force dépasse le débit de tous les fleuves dans le monde.

Selon le Electric Power Research Institute (EPRI), situé aux États-Unis, les turbines sous-marines pourraient permettre de produire 300 mégawatts (MW) d'énergie, ne serait-ce que dans le bassin des Mines. Selon certaines estimations, le potentiel énergétique total de la baie de Fundy est de 2 000 MW.

Mais nous ne faisons que commencer, et de nombreux défis techniques et économiques vont devoir être relevés. La technologie marémotrice n'en est qu'à ses débuts. Les turbines placées dans la baie de Fundy doivent en effet résister à des courants se déplaçant à des vitesses allant jusqu'à 5 mètres par seconde, soit près de 10 nœuds. Le coût de leur installation reste élevé. Beaucoup de problèmes opérationnels et environnementaux doivent être réglés avant de pouvoir envisager une exploitation commerciale de ce type d'énergie.

Toutefois, le fait que cette technologie soit récente et que les coûts peuvent considérablement baisser, et que la Nouvelle-Écosse possède des ressources marémotrices considérables et que la recherche soit déjà en cours, offre à la province la possibilité de diriger le développement de ce qui un jour pourrait être une énergie importante dans le monde entier.

Le gouvernement a déjà apporté son soutien à la recherche sur l'énergie marémotrice par l'intermédiaire du centre FORCE (Fundy Ocean Research Centre for Energy), à but non lucratif, lequel est voué à la recherche publique et privée dans ce secteur. Le *Plan en matière d'électricité renouvelable* vise à élargir ce soutien grâce aux engagements suivants :

- **Groupe de travail sur les énergies marines :**
Un groupe de travail interministériel sera créé, soutenu par le secteur privé, pour élaborer des stratégies de commercialisation des énergies marines renouvelables (marées, vents et vagues), et mettre en place les ressources humaines nécessaires pour l'aider dans son travail.
- **Tarif de rachat pour l'énergie marémotrice :**
Les turbines marémotrices en sont encore au stade de la démonstration. L'électricité que ces turbines produisent coûte plus cher que l'électricité provenant de sources renouvelables mieux établies. Afin de permettre le développement de l'énergie marémotrice donc, la Province établira un tarif de rachat pour les projets de distribution d'électricité liés à ce type d'énergie. En outre, puisque la recherche actuelle permet de prouver que l'énergie marémotrice est à la fois sûre et faisable, la Province autorisera la création d'un prix de rachat pour les systèmes expérimentaux raccordés au niveau du transport, lequel tiendra compte du coût des turbines et de leur installation.

• **Identification des sites potentiels :**

En 2005, le Electric Power Research Institute (EPRI) a identifié en Nouvelle-Écosse huit sites qui possèdent des courants d'au moins 1,5 mètre par seconde : le bassin Cumberland, le chenal Minas, le passage Minas, la baie de Cobequid, Digby Gut, Petit Passage, Grand Passage, et le chenal Great Bras d'Or. Ces sites offrent un potentiel important pour le développement de l'énergie marémotrice. Il existe probablement beaucoup d'autres endroits dans la province qui offre du potentiel pour des projets à petite échelle. Dans le cadre du *Plan en matière d'électricité renouvelable*, la Province identifiera et évaluera d'autres sites qui offrent un certain potentiel pour ce type de projets.

En réponse à l'évaluation environnementale stratégique de 2008 sur la baie de Fundy, la Province s'est engagée à mettre à créer une loi sur les énergies renouvelables marines. Cette loi ciblera les aspects suivants : procédures adéquates liées à l'obtention de permis, protection de l'environnement, sécurité des travailleurs et du public, et conservation des ressources. Des consultations portant sur cette loi auront lieu au cours du printemps et de l'été 2010, avec l'espoir de déposer la nouvelle loi auprès de l'Assemblée législative pendant la session d'automne.

Rôle du gaz naturel

La nature intermittente de nos meilleures sources d'énergies renouvelables (éolienne et marémotrice) constitue l'obstacle majeur au développement de ces énergies. Parce qu'elles dépendent de forces naturelles qui vont et viennent, les sources intermittentes ne peuvent pas fournir un flux constant d'électricité. Dans le jargon utilisé par les services publics, elles ne sont pas *contrôlables*. Elles ne peuvent pas être activées (ou désactivées) chaque fois que l'opérateur du réseau électrique doit le faire. Pour leur permettre de jouer un vrai rôle dans notre système électrique, les énergies intermittentes doivent être compensées par d'autres sources, à réaction rapide et de préférence propres et produites localement.

Le gaz naturel répond donc très bien à ces besoins. Bien qu'il s'agisse d'un combustible fossile, le gaz naturel est beaucoup moins polluant que le charbon ou le pétrole. Il rejette moins de carbone, beaucoup moins de dioxyde de soufre, moins d'oxydes d'azote, et pratiquement pas de cendres ou de matières particulaires. Contrairement aux centrales alimentées par le charbon, les turbines à gaz peuvent démarrer et s'arrêter, et donc aisément compenser les changements dans les vents et les marées. La Nouvelle-Écosse dispose de réserves importantes de gaz naturel extracôtier et à terre. L'exploitation de ce type d'énergie de surcroît profite également à notre économie.

Le gaz naturel jouera un rôle de plus en plus important dans notre production d'électricité à mesure que nous nous éloignerons du charbon. La stratégie qui sera rendue publique au cours de la prochaine année contiendra des plans liés au développement du gaz naturel.

Nouveaux rôles et nouvelles responsabilités



Le *Plan en matière d'électricité renouvelable* propose des changements très importants aux rôles et aux responsabilités des principaux acteurs du système de production d'électricité.

Administrateur des projets d'électricité renouvelable (AER)

Le changement le plus important est la nomination d'un administrateur indépendant. Le gouvernement nommera en effet un administrateur chargé des projets liés à l'électricité renouvelable, sur recommandation du ministre de l'Énergie, après consultation avec les parties intéressées. L'AER sera chargé de faire des appels d'offre pour les projets liés à l'électricité renouvelable. NSPI conservera la responsabilité liée au travail de planification, mais ne participera plus directement aux appels d'offres. Au lieu de cela, quand un nouveau projet à grande ou à moyenne échelle sera nécessaire, NSPI demandera le lancement d'un appel d'offres. L'AER supervisera la concurrence, évaluera les offres et de déterminera le gagnant. Le gouvernement a fait ce changement pour s'assurer que le système de production d'électricité soit juste et transparent. L'AER veillera également à ce que les soumissionnaires soient tenus responsables de la réalisation des projets par rapport aux objectifs provinciaux.

Nova Scotia Power Inc. (NSPI)

NSPI continuera à fonctionner comme une entreprise de service public intégrée avec l'obligation de servir les collectivités, la responsabilité juridique d'atteindre les objectifs en matière d'énergie renouvelable, la responsabilité liée à la conformité à la fiabilité du système, et l'autorité sur les projets de raccordement au réseau électrique. Si NSPI doit obtenir des volumes d'électricité

renouvelable supplémentaires, elle aura la possibilité de faire des placements de participation ou acheter de l'énergie renouvelable importée, selon les besoins, au plus bas coût possible pour les clients.

Commission des services publics et d'examen (CSPE)

Le CSPE a déjà la responsabilité d'approuver les recouvrements des coûts pour les projets d'énergie renouvelable grâce à la fixation de tarifs d'électricité. Dans le cadre du *Plan en matière d'électricité renouvelable*, cette commission sera chargée de fixer des tarifs de rachat et de les revoir périodiquement, selon les critères établis par le gouvernement.

Province de la Nouvelle-Écosse

La Province continuera à diriger l'élaboration de la politique en matière d'énergie renouvelable. Elle établira des critères de fixation des tarifs de rachat ainsi que des règles de passation de contrats liés à ces tarifs et de projets à grande et à moyenne échelle. Sous l'autorité d'un comité unique, la Province coordonnera les divers permis et approbations dont un promoteur pourra avoir besoin en vertu des lois provinciales et fédérales (voir la partie 7 pour plus de détails sur le ce comité). La Province fournira également des conseils techniques, de planification et financiers, ainsi que des formations pour faciliter les projets d'énergie renouvelable, en particulier pour les participants communautaires et les groupes à but non lucratif qui appuient le développement énergétique.

Rôle du gouvernement



Le gouvernement de la Nouvelle-Écosse reconnaît qu'il a un rôle important à jouer pour transformer le secteur de l'électricité en une structure sûre et durable. Il fournira donc des orientations précises pour l'élaboration de projets, les approbations et les permis, ainsi que l'accès au financement.

Facilitation

Nous espérons que les tarifs de rachat permettront d'attirer des promoteurs qui ont besoin d'aide au développement pour leurs projets d'énergie renouvelable. Un groupe de planification en matière d'énergie durable sera mis en place par le gouvernement pour favoriser le développement de projets communautaires. Le groupe de planification sera chargé de coordonner et de soutenir les efforts des divers ministères, des autorités régionales de développement, des municipalités, des bureaux régionaux, ainsi que des organisations non gouvernementales. Le groupe fournira en outre un soutien pour les aspects suivants : plans d'affaires, études de faisabilité technique, demandes de subvention, sensibilisation du public, approbations réglementaires et conseils de financement.

Financement

Les projets d'énergie renouvelable nécessitent habituellement une importante infusion de capitaux initiaux, dans l'espoir d'obtenir des rendements stables à long terme. Bon nombre des entreprises admissibles aux tarifs de rachat manquent d'expérience quant à l'acquisition de ce type de financement. La Province collaborera donc avec d'autres organisations pour créer des outils de financement ciblant les projets

communautaires liés aux énergies renouvelables. Le Community Economic Development Investment Funds (CEDIF) fait partie de ces outils.

Coordination des approbations

Les projets d'énergie renouvelable, qu'ils soient grands ou petits, exigent des permis et des approbations de divers ministères ainsi que de NSPI. Les citoyens et les promoteurs devront désormais s'adresser à une seule entité. Le gouvernement utilise avec succès un comité directeur unique pour gérer les responsabilités de plusieurs ministères qui participent au développement de l'énergie marémotrice. Dans le cadre du *Plan en matière d'électricité renouvelable*, le gouvernement mettra en place un seul portail public pour aider les promoteurs d'autres projets liés aux énergies renouvelables, en commençant par les approbations et les permis.

Gestion des émissions

Certains combustibles renouvelables, comme la biomasse, produisent des polluants atmosphériques lorsqu'ils brûlent. Le gouvernement mettra donc en place les mesures nécessaires pour faire en sorte que les énergies renouvelables puissent améliorer la qualité de l'air. La biomasse, qui produit plusieurs types d'émissions, peut interagir avec le matériel antipollution conçu pour le charbon quand elle est brûlée dans des centrales thermiques. Le gouvernement procédera donc à une analyse afin de déterminer si les approbations d'exploitation doivent être modifiées pour tenir compte des caractéristiques propres à la co-combustion de la biomasse.

Gouvernement local

Les gouvernements municipaux seront sur la ligne de front quant au passage à l'électricité renouvelable. De nombreux projets d'énergie renouvelable seront soumis à l'autorité de réglementation des municipalités. Par exemple, la loi sur les gouvernements municipaux (*Municipal Government Act*) accorde aux municipalités le droit de fixer la distance minimale entre les éoliennes et les bâtiments résidentiels, les entreprises ainsi que les bâtiments publics. La Province et l'Association des municipalités de la Nouvelle-Écosse ont travaillé ensemble pour créer des arrêtés municipaux liés aux éoliennes. La Province continuera à travailler avec les municipalités pour s'assurer que les projets d'énergie renouvelable n'ont aucun effet négatif sur le public, et que les règlements municipaux ne créent pas d'obstacles inutiles au développement de l'énergie propre.

Gouvernement fédéral

Dans certains cas, les gouvernements fédéral et provinciaux se chevauchent quant à la réglementation du développement des énergies renouvelables. Cette situation se présente le plus souvent pour les énergies marines (marées, vagues et éolien sur terre). La Province continuera à travailler avec les autorités fédérales afin de pouvoir émettre des permis de façon à protéger l'intérêt public.

Premières nations

Les Mi'kmaq ont exprimé l'intérêt de collaborer au développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Écosse. Continuer à bâtir une relation positive avec les Mi'kmaq est donc une priorité pour la Province. La Nouvelle-Écosse consulte les Mi'kmaq pour tous les projets énergétiques par l'intermédiaire de l'Entente cadre entre les Mi'kmaq, la Nouvelle-Écosse et le Canada. Tous les outils que ce plan contient – programme de mesurage net amélioré, tarifs de rachat communautaires, tarif de rachat pour turbines sous-marines et appels d'offres – sont également offerts aux Mi'kmaq. En outre, la Province s'est engagée à inciter les promoteurs à demander la participation des Mi'kmaq dès les premiers stades du développement d'un projet.

Lois et règlements

Des mesures comme la création d'une entité chargée d'administrer les projets liés aux énergies renouvelables, ainsi que la création de tarifs de rachat, nécessitent de nouvelles lois ou des modifications aux lois actuelles.

- En modifiant la loi sur l'électricité (*Electricity Act*), la CSPE pourra fixer des tarifs de rachat, en fonction des politiques et des objectifs du gouvernement. La CSPE continuera à surveiller et à réguler les coûts et les tarifs de NSPI.
- Certaines autres modifications à la loi sur l'électricité (*Electricity Act*) accorderont à l'entité chargée d'administrer les projets liés aux énergies renouvelables de gérer les appels d'offres. Le gouvernement conservera le droit de demander des rapports et des vérifications. NSPI continuera à gérer les questions de conformité technique ainsi que les relations commerciales avec les fournisseurs.

- Les modifications qui seront apportées aux règlements en matière d'énergie renouvelable (*Renewable Energy Standard Regulations*) (lesquels seront rebaptisés règlements en matière d'électricité renouvelable – *Renewable Electricity Standard Regulations*) donneront force de loi à l'objectif fixé pour 2015; elles contiendront de plus des mesures détaillées en matière de reddition de comptes afin que cet objectif puisse être bel et bien atteint, voire dépassé.
- Après une analyse des options en matière de politiques, il se peut que de nouvelles politiques ou de nouveaux outils soient mis en place pour faire en sorte de pouvoir contrôler les émissions de polluants atmosphériques provenant de l'énergie produite à partir de la biomasse.
- Après que la stratégie relative aux ressources naturelles sera rendue publique, ainsi que l'élaboration d'un plan pour l'énergie produite à partir de la biomasse, il se peut que la Province modifie les exigences en matière d'exploitation forestière durable.

Développement de la chaîne d'approvisionnement

En Nouvelle-Écosse, de nombreux fournisseurs et entreprises de services ont transféré des compétences appartenant à d'autres secteurs vers celui des énergies renouvelables. La Nouvelle-Écosse possède au Canada la plus importante concentration d'entreprises spécialisées dans les technologies océanologiques. Les industries du pétrole et du gaz extracôtiers, de l'aquaculture, de la pêche, ainsi que la défense nationale, ont entraîné la création de plus de 300 entreprises possédant un savoir-faire spécifique dans la cartographie des océans, l'ingénierie marine, la fabrication et l'installation de produits sous-marins, la surveillance à distance, ainsi que la formation à la sécurité et la survie en mer.

En Nouvelle-Écosse, le secteur émergent des énergies renouvelables, en particulier en ce qui concerne l'énergie marémotrice et éolienne, permettra à des entreprises locales de fournir de nouveaux biens et services. Les possibilités sont les suivantes : évaluations et permis, génie civil et préparation des sites, fabrication, installation, tests, mise en service, inspection et entretien. La Province a récemment accordé un contrat sur l'identification et la quantification des possibilités en matière d'énergies renouvelables pour les fabricants et les fournisseurs; les résultats sont attendus plus tard ce printemps-ci.

Créer un réseau sûr et fiable



Transport et distribution d'électricité en Nouvelle-Écosse

Ajouter plus d'électricité renouvelable aux systèmes de transport et de distribution nécessite une planification rigoureuse pour maintenir la fiabilité du système. Cela est d'autant plus nécessaire que la plupart des nouvelles sources renouvelables dont nous disposons produisent de l'électricité de façon intermittente. Afin de pouvoir atteindre l'objectif fixé pour 2013, lié à la norme relative à l'énergie renouvelable (*Renewable Energy Standard*), il faudra peut-être avoir davantage de techniques de gestion de la charge ainsi que des investissements modestes dans les infrastructures de transport. Au-delà de 2013, des investissements plus importants devront être faits en ce qui concerne le réseau de la Nouvelle-Écosse. De nouvelles lignes seront nécessaires pour desservir les régions éloignées, la capacité devra être augmentée afin de pouvoir répondre à la production d'électricité renouvelable, et un système capable de composer avec des énergies intermittentes devra être mis en place.

Une analyse plus approfondie permettra de déterminer s'il existe des possibilités stratégiques dans certaines parties de la province pour élargir le réseau de transport, ce qui pourrait créer un vrai potentiel de développement des énergies renouvelables dans les régions rurales de la Nouvelle-Écosse. Un système de transmission mis à niveau pourrait également permettre de maximiser les possibilités pour les projets éoliens à grande échelle. NSPI effectuera cette analyse en selon les normes de fiabilité établies par le North American Electric Reliability Council et la Federal Energy Regulatory Commission. Les parties concernées auront la possibilité de faire des commentaires sur cette analyse.

Rôle des importations et des exportations

La Nouvelle-Écosse ne possède pas de ressources hydroélectriques inexploitées, ce qui n'est pas le cas des provinces voisines. Une des façons d'augmenter la partie renouvelable de notre approvisionnement énergétique serait d'importer de l'électricité propre à partir de Terre-Neuve-et-Labrador, du Nouveau-Brunswick ou du Québec. Bien que ces énergies ne soient pas produites localement, elles seraient beaucoup plus propres et plus sûres que le charbon et le pétrole que nous utilisons actuellement.

Bien que l'électricité renouvelable produite actuellement en Nouvelle-Écosse permette de répondre à nos besoins, il se peut que nous puissions devoir exporter de l'électricité à l'avenir. La demande en électricité en Nouvelle-Écosse est fortement saisonnière. À la fin de l'été, la demande peut baisser à 850 MW (par rapport à un pic de 2 300 MW en hiver). Sans la possibilité d'exporter l'électricité excédentaire au cours des périodes de faible demande, une quantité importante d'énergie renouvelable peut être gaspillée. À mesure que la production d'électricité renouvelable augmente, la nécessité d'un réseau de transport régional interconnecté, pour équilibrer l'offre et la demande, sera de plus en plus présente.

Malheureusement, pour l'instant, la Nouvelle-Écosse est presque une île en ce qui concerne l'électricité. En effet, une seule ligne de transmission de 345 kilovolts, et deux lignes beaucoup plus petites, connectent la Nouvelle-Écosse avec le réseau électrique nord-américain. Cela est suffisant pour garantir la fiabilité du système pendant les périodes de forte demande, mais se trouve bien en deçà de ce qui serait nécessaire pour importer une grande partie de l'électricité nécessaire pour répondre à nos besoins. Le Nouveau-Brunswick possède environ cinq fois plus de capacité dans ses interconnexions avec

la Nouvelle-Angleterre et le centre du Canada. À l'avenir donc, il sera nécessaire d'élargir notre interconnexion avec le Nouveau-Brunswick.

Une récente étude de SNC-Lavalin a conclu que le renforcement du réseau de transport de la Nouvelle-Écosse, et ajouter une seconde interconnexion avec le Nouveau-Brunswick, amélioreraient considérablement les possibilités liées à l'importation et l'exportation d'énergies renouvelables. Cela pourrait également aider à résoudre le problème sur la façon de compenser les sources d'énergies intermittentes comme l'éolien et l'énergie marémotrice. L'expansion de notre interconnexion avec le Nouveau-Brunswick nécessiterait des améliorations coûteuses pour les deux provinces. L'augmentation récente de la demande d'électricité dans la région de Moncton limite encore plus l'interconnexion avec la Nouvelle-Écosse pendant les périodes de pic.

L'étude de SNC Lavalin a identifié une interconnexion possible avec la Nouvelle-Angleterre par l'intermédiaire d'un câble sous-marin. Pour l'instant, ce projet, qui est très coûteux, doit faire l'objet d'études de faisabilité et nécessite une plus grande coopération entre la Nouvelle-Écosse et la Nouvelle-Angleterre.

En direction opposée, l'aménagement hydro-électrique du cours inférieur de Churchill, au Labrador, permettrait de fournir une énergie renouvelable propre à la Nouvelle-Écosse, mais ce projet ne deviendra réalité que dans six années; il nécessite de plus de nouvelles lignes de transmission, y compris des raccordements sous-marins.

Le gouvernement continuera à explorer les possibilités liées au développement et à l'intégration du réseau régional afin de pouvoir participer, avec nos voisins, à d'importants projets d'amélioration et de développement des énergies renouvelables.

Technologies intelligentes

Un réseau intelligent approvisionne les clients en électricité de façon numérique afin de pouvoir gérer leur consommation. Par exemple, un réseau intelligent pourrait allumer les chauffe-eau résidentiels seulement la nuit, lorsque la demande est faible et que les coûts de production d'électricité sont peu élevés. Les compteurs intelligents peuvent inciter les consommateurs à ajuster les heures auxquelles ils ont besoin de chauffer de l'eau ou d'utiliser des appareils énergivores – surtout si cela leur permet de faire des économies. Ces systèmes peuvent économiser de l'énergie, réduire les coûts et accroître la fiabilité. Certains pays ont montré que les compteurs intelligents sont plus efficaces lorsqu'ils sont accompagnés de tarifs d'utilisation fixés pour différentes périodes de la journée. Avec l'arrivée de sources d'énergie intermittentes, il est de plus en plus nécessaire de faire une gestion intelligente du système.

NSPI utilisera sa part d'une subvention de plusieurs millions de dollars, accordée en vertu du Fonds fédéral pour l'énergie propre, pour installer des logiciels et des systèmes de gestion dans le but de commencer à tester les technologies de réseau intelligent en Nouvelle-Écosse. Le projet mettra l'accent sur l'intégration entre les technologies de réseaux intelligents, les charges des clients et les ressources renouvelables intermittentes. Il aidera NSPI à mieux comprendre l'effet des réseaux intelligents sur le comportement des clients, ainsi que le type de charges pouvant être contrôlées par la demande en temps réel.

Ce que le plan ne contient pas



Planifier suppose de faire des choix. Et pendant l'élaboration du *Plan en matière d'électricité renouvelable*, le gouvernement a choisi d'écarter certains aspects.

La Province a en effet décidé de maintenir un marché réglementé et de ne pas l'ouvrir à la concurrence. L'ouverture du système aux ventes privées poserait des problèmes majeurs pour un réseau électrique qui n'est pas bien connecté au réseau nord-américain. L'ouverture du marché soulèverait des questions difficiles : Qui serait chargé de la planification? Qui fournirait de l'électricité quand la vitesse du vent diminue? Même en Ontario, dans une province qui possède plus d'options que la Nouvelle-Écosse et qui a accès à des sources au-delà de ses frontières, a revu sa déréglementation. Si la Nouvelle-Écosse évolue un jour vers la coopération régionale et le fonctionnement d'un système régional, ces choix pourront toujours être révisés.

Le gouvernement a décidé de ne pas laisser aux producteurs d'électricité indépendants tous les projets d'énergie renouvelable à grande et à moyenne échelle. En substance, il existe deux modèles en concurrence pour la sélection des nouveaux projets d'énergie : la réglementation de la CSPE pour un service public intégré, et les appels d'offres auxquels répondent les producteurs indépendants. Toutefois, l'absence, en Nouvelle-Écosse, d'une connexion au réseau nord-américain, limite la concurrence. En cette absence, les appels d'offres peuvent ne pas être le meilleur modèle – c'est précisément ce qui avait été décidé en 2001. Le *Plan en matière d'électricité renouvelable* permet aux deux modèles de fonctionner en parallèle. Les résultats permettront au gouvernement de déterminer, à l'avenir, la meilleure façon d'équilibrer les projets de développement.

Le gouvernement a choisi de ne pas accorder de tarif de rachat communautaire pour les projets les plus importants. Tout comme une exploitation agricole commerciale peut produire des légumes moins chers qu'un petit jardin, un

parc éolien industriel peut produire de l'électricité moins chère qu'une éolienne résidentielle. Il existe de nombreuses économies d'échelle dans la production d'énergie renouvelable. Néanmoins, une décision consciente a été prise pour favoriser aussi bien les projets à petite qu'à grande échelle; en partie pour avoir une dispersion importante des sources d'énergie, et en partie pour favoriser le développement économique des collectivités rurales. La fixation d'un tarif de rachat se traduira par une énergie un peu plus chère que celle produite par le biais d'appels d'offres ouverts, mais cela procurera aux projets à petite échelle un certain degré de certitude sur les marchés.

Il n'existe pour l'instant aucun tarif de rachat communautaire pour l'énergie solaire. Bien que les technologies solaires soient techniquement réalisables, leur coût élevé pourrait affecter de manière significative les tarifs d'électricité si un tarif de rachat existait. Le gouvernement reconnaît cependant la valeur actuelle et le potentiel de l'énergie solaire et a intégré celle-ci en tant que ressource renouvelable admissible en vertu du nouveau programme de mesurage net. Dans quelques années, le coût des technologies solaires aura baissé, et cette énergie jouera probablement un rôle plus important dans le bouquet des énergies renouvelables.

L'électricité renouvelable produite à partir de projets locaux à petite échelle sera légèrement plus chère que l'électricité provenant de projets de grande envergure. Puisque les quantités totales d'énergie produites par les projets bénéficiant d'un tarif de rachat communautaire commenceront à de faibles niveaux, l'impact global sur les tarifs sera également faible – estimé à moins de un pour cent sur la facture d'un consommateur ordinaire. Bien sûr, jusqu'à ce que le CSPE fixe les tarifs de rachat communautaires, et que nous voyions comment ce programme se déroule, il est impossible de calculer avec précision l'effet sur les tarifs d'électricité.

Coûts et avantages



Le transition entre les combustibles importés et l'électricité renouvelable et les combustibles plus propres produits localement, entraînera une augmentation de la facture d'électricité à court terme, mais offrira des tarifs plus bas et plus stables à long terme. *Ne pas* faire cette transition rendrait les consommateurs à jamais dépendants de la fluctuation des cours des combustibles ainsi que de la hausse incessante des marchés énergétiques mondiaux.

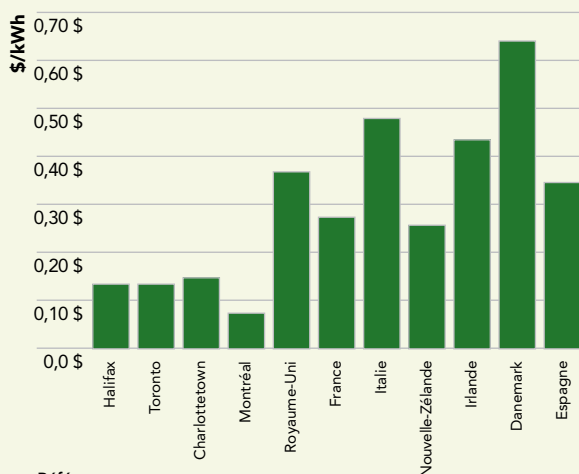
À long terme, ce plan vise à rendre la vie plus abordable – ne rien faire coûterait d'ailleurs plus cher. La part des coûts consacrés par NSPI aux combustibles ne cesse d'augmenter. Il en va de même pour les équipements coûteux nécessaires pour contrôler les émissions nocives provenant des centrales électriques au charbon. Nous

pouvons continuer sur cette voie et condamner les consommateurs à un avenir non viable, ou prendre le taureau par les cornes et faire les investissements nécessaires pour avoir un avenir énergétique sûr, abordable et durable.

À quel point cette stratégie est-elle difficile? Le gouvernement estime que les mesures présentées dans ce plan se traduiront par une augmentation annuelle de 1 à 2 % de la facture d'électricité. D'ici à 2015, cela signifie 10 à 20 \$ par an pour une maison unifamiliale moyenne (près de 20 à 40 \$ si le chauffage est électrique).

Selon le plan de ressources intégrées (PRI) 2009 de NSPI, le coût lié à l'ajout de quantités plus importantes d'électricité renouvelable est également de deux pour cent par an par rapport aux tarifs de 2009. Les PRI 2007 et 2009

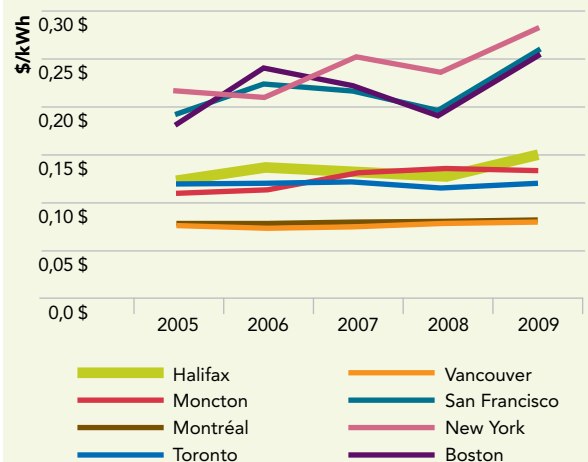
Tarifs d'électricité dans plusieurs villes et pays



Références

Tous les prix correspondent aux clients résidentiels en 2007. Les tarifs correspondant aux villes canadiennes viennent de Hydro Québec, *Comparaison des tarifs d'électricité dans les plus grandes villes nord-américaines*. Tarifs en vigueur le 1^{er} avril pour chaque année de référence. Tarifs résidentiels pour les clients consommant 1 000 kWh. Les tarifs des villes internationales viennent de l'Agence internationale de l'énergie, *Key World Energy Statistics 2009*.

Coût de l'énergie en Amérique du Nord



Référence

Hydro Québec, *Comparaison des tarifs d'électricité dans les plus grandes villes nord-américaines*. Tarifs en vigueur le 1^{er} avril pour chaque année de référence. Tarifs résidentiels pour les clients consommant 1 000 kWh. Tous les tarifs sont indiqués en \$/kWh.

Les tarifs d'électricité de la Nouvelle-Écosse sont comparables à ceux des provinces voisines, mais sont beaucoup plus vulnérables à la volatilité des marchés et à la réglementation future des émissions de carbone en raison de la présence importante du charbon. Les villes les plus vertes (p. ex. avec de grandes installations hydroélectriques : Montréal et Vancouver, à droite) sont plus susceptibles de connaître des prix plus stables.

confirment tous deux que l'efficacité et la conservation énergétiques, liées aux énergies renouvelables, sont les options les moins coûteuses pour répondre à la demande énergétique et aux objectifs environnementaux à long terme de la Nouvelle-Écosse.

En outre, l'on s'attend à ce que les hausses de coûts soient en partie compensées par une baisse de la consommation grâce au programme de la gestion de la demande qu'administre actuellement NSPI, et à l'avenir par l'efficacité Nouvelle-Écosse.

Création d'emplois et investissements dans les industries de l'avenir

L'un des objectifs du Plan en matière d'électricité renouvelable est d'optimiser les avantages économiques d'une plus grande production d'énergie renouvelable – afin de créer des emplois et de faire croître l'économie. Les investissements nécessaires à la réalisation de l'objectif fixé pour 2015, soit 25 % d'électricité renouvelable, pourraient s'élever à 1,5 milliard de dollars. La majeure partie de ces investissements seront effectués en Nouvelle-Écosse, et créeront donc des emplois dans les domaines de la construction, de l'approvisionnement et de la fabrication – la plupart du temps dans le secteur éolien. Une plus grande partie de ces investissements restera dans la province si les éoliennes et les tours y sont également fabriquées. La décision prise récemment par DSME de fabriquer les éoliennes et les tours dans l'ancienne usine de Trenton Works permettra d'augmenter nos capacités en la matière.

Selon la quantité de travail effectué au niveau local, l'investissement dans l'électricité renouvelable visant à atteindre l'objectif fixé pour 2015, produira des recettes estimées à 30 à 45 millions de dollars (grâce à des retombées directes et indirectes), et entre 5 000 à 7 500 années-personnes.

Avantage concurrentiel d'un bouquet énergétique plus propre

La dépendance de la Nouvelle-Écosse à l'égard des combustibles fossiles, surtout du charbon et du pétrole, menace de devenir un obstacle très important au commerce et à la compétitivité à mesure que les règlements relatifs au prix du carbone se multiplient. En atteignant et en dépassant les objectifs de réduction des GES, ainsi qu'en ayant un approvisionnement plus diversifié en énergies plus propres dans tous les secteurs, la Nouvelle-Écosse pourra alors maintenir des coûts énergétiques stables et concurrentiels. Cela permettra aux entreprises néo-écossaises d'être présentes sur les marchés mondiaux, et les biens et les services offerts par la Nouvelle-Écosse resteront attractifs pour les acheteurs et les consommateurs souhaitant réduire leur empreinte carbone.

Réduction des gaz à effet de serre et amélioration de la qualité de l'air

Les méthodes actuelles de production d'électricité produisent 50 % des émissions de gaz à effet de serre en Nouvelle-Écosse, ainsi que la plupart des émissions de polluants atmosphériques.

Selon l'étude sur l'intégration de l'énergie éolienne effectuée en 2008 en Nouvelle-Écosse, l'ajout de 311 MW de capacité éolienne pourrait permettre d'économiser de 8 à 9 M \$ pour les émissions de GES. Avec une augmentation à 581 MW, les économies réalisées pourraient faire baisser les tarifs d'électricité de 2 à 3 %.²

Le Plan en matière d'électricité renouvelable vise à remplacer des combustibles fossiles comme le charbon et le pétrole par le gaz naturel, lequel est extrait localement et produit moins d'émissions de GES, avec pour résultat un air plus propre et plus sain, ainsi qu'une baisse des coûts pour tout le monde.

² Ces estimations sont basées sur l'hypothèse émise dans le plan de ressources intégrées 2007 de NSPI, selon laquelle le carbone entraînerait une hausse des tarifs.

Mise en œuvre



Le *Plan en matière d'électricité renouvelable* présente un certain nombre de politiques nouvelles pour la Nouvelle-Écosse. Certaines des mesures en question peuvent être appliquées dès maintenant, alors que pour d'autres, il faudra plus de temps. Les nouveaux programmes et règlements doivent en outre faire l'objet d'examens périodiques pour veiller à ce qu'ils répondent bien aux objectifs des politiques.

Étapes de mise en œuvre du plan :

- Le ministre de l'Énergie déposera la loi devant l'Assemblée législative lors de la session de printemps 2010.
- Le cabinet mettra en place, cet été, un certain nombre de règlements, après consultation.
- La CSPE tiendra des audiences publiques pour fixer les différents tarifs de rachat.
- Après que la stratégie en matière de ressources naturelles sera rendue publique, la Province reverra les règlements relatifs à la biomasse qui sont établis dans le *Plan en matière d'électricité renouvelable*.
- Le gouvernement élaborera une stratégie afin d'optimiser les avantages économiques et environnementaux résultant du passage à des sources d'énergie plus propres, plus sûres et renouvelables. Cette stratégie comportera un cadre pour la mise en place de plans sur la conservation d'énergie, l'efficacité énergétique et la gestion de la demande; le chauffage de l'eau et des intérieurs, l'utilisation d'énergie par les transports, ainsi que le gaz naturel.
- Le gouvernement examinera le programme de tarifs de rachat communautaires en 2012.



**Plan en matière
d'électricité
renouvelable**

**Pour de bons emplois,
des prix stables et un
environnement plus propre**