



Le 4 août 2016

Comité permanent des finances

a/s de Suzie Cadieux, greffière du Comité permanent des finances

Objet : Mémoire écrit d'ENMAX Corp. proposant des mesures liées à l'adaptation aux changements climatiques

Résumé

ENMAX Corporation est une filiale en propriété exclusive de la ville de Calgary, dont le siège social est situé à Calgary, en Alberta. ENMAX a pour vision de devenir le chef de file du Canada dans le secteur de l'électricité en réalisant sa mission qui est de donner aux personnes, aux entreprises et aux collectivités la capacité d'atteindre leur potentiel en leur fournissant de l'électricité et des services énergétiques de façon sécuritaire et responsable, en tenant compte de ce qui est important pour elles maintenant et à l'avenir. ENMAX et ses prédécesseurs sont fiers de leur histoire en tant que fournisseurs d'électricité aux Albertains depuis plus de 100 ans et ils sont des leaders dans l'exploration de moyens d'améliorer le réseau d'électricité de la province et d'offrir des solutions progressistes à ses clients.

En tant qu'un des plus importants producteurs d'électricité de l'Alberta, ENMAX est heureuse de présenter son mémoire écrit au Comité des finances de la Chambre des communes dans le cadre du processus de consultation prébudgétaire en prévision du budget de 2017. De façon précise, nous aimerions proposer des mesures liées à l'adaptation aux changements climatiques qui aideraient les collectivités à soutenir les résidents et les entreprises qui cherchent à tirer parti des occasions et à contribuer à la croissance économique du pays.

En tant que chef de file de la fourniture de solutions énergétiques progressistes, ENMAX croit que le gouvernement fédéral a l'occasion de jouer un rôle de plus en plus important dans l'établissement de l'infrastructure d'adaptation aux changements climatiques du Canada et dans le renforcement du secteur des technologies énergétiques propres, notamment à l'étape du changement d'échelle des nouvelles technologies pour accélérer leur commercialisation, leur adoption et leur intégration. Les mesures proposées ci-dessous se traduiront par des technologies et installations de production d'énergie plus propres et plus efficaces.

ENMAX demande une contribution non remboursable totalisant 26,5 millions de dollars pour accélérer trois importants projets d'adaptation aux changements climatiques en Alberta et en réduire les risques. De façon plus générale, ENMAX croit que les solutions fondées sur la production d'énergie renouvelable, comme les systèmes énergétiques collectifs ou de quartier et leur approche fondée sur les partenariats communautaires, sont des modèles pour d'autres collectivités et compagnies canadiennes qui leur permettraient, par des moyens très pratiques, de réduire énormément les émissions de gaz à effet de serre tout en continuant de soutenir la croissance économique de manière durable. Nous croyons que le financement de la nature demandée pour ENMAX en Alberta devrait aussi être mis à la disposition de collectivités et de compagnies partout au Canada puisque cela augmenterait la probabilité que le Canada dans son ensemble atteigne les cibles liées aux changements climatiques établies mondialement au cours de la dernière année.



Une aide financière importante du gouvernement fédéral a réussi à accélérer la mise en place de systèmes énergétiques de quartier à Calgary, et elle sera essentielle pour favoriser et accélérer les efforts des collectivités et compagnies partout au Canada et en réduire les risques. Sans cette aide, les collectivités et les compagnies auront de la difficulté à répondre aux exigences des gouvernements fédéral et provinciaux.

Détails précis sur le projet

La liste ci-dessous présente des projets prêts à démarrer qu'ENMAX pourrait mettre en œuvre immédiatement avec une aide supplémentaire du gouvernement fédéral. Nous présentons ces projets non seulement pour examen par le gouvernement fédéral, mais aussi comme exemples de projets qui pourraient être mis en œuvre par d'autres collectivités partout au pays. En tant que société qui répond régulièrement aux demandes de renseignements de municipalités de toutes les régions du Canada, ENMAX continuera de diriger et d'encourager la prolifération des systèmes énergétiques de quartier en tant que stratégie essentielle pour l'atténuation des changements climatiques.

Exemple de projet n^o 1 : Énergie de quartier pour le centre-ville d'Edmonton

ENMAX demande une contribution non remboursable de 9,0 millions de dollars en tant qu'incitatif pour accélérer la construction d'une installation de production d'énergie de quartier pour la ville d'Edmonton et en réduire les risques. Il s'agit d'une demande ponctuelle de financement pour un programme qui serait administré par ENMAX et dont les phases ultérieures s'autofinanceraient. Le coût total du projet est d'environ 50 millions de dollars, dont 37 millions seront fournis par ENMAX, et 5 millions, par EPCOR. Aucun autre financement pour les infrastructures n'est prévu.

Capital requis. Investissement unique de 9 millions de dollars pour compléter la somme totale de 50,8 millions de dollars requise pour l'aménagement de l'installation. Le budget restant de 41 millions de dollars a été approuvé par ENMAX (37 millions de dollars), EPCOR (5 millions de dollars) et la ville d'Edmonton (0,8 million de dollars, plus le terrain).

Avantages pour l'environnement. On estime que le projet réduira les émissions de gaz à effet de serre (GES) de 94 000 tonnes par année lorsque l'installation fonctionnera au maximum de sa capacité. Le système énergétique de quartier et l'unité de cogénération de chaleur et d'électricité (CCÉ) alimenteront le réseau en électricité, ce qui aura pour effet de remplacer une partie de la production actuelle d'énergie par des centrales alimentées au charbon.

Avantages liés à l'emploi. Création de 115 postes ETP verts sur 24 mois pour la construction de l'installation et de 12 emplois permanents additionnels pour son exploitation.

Avantages économiques. Des branchements pour la distribution de 30 mégawatts d'énergie de quartier se traduisent par des dépenses en capital directes totalisant plus de 47,0 millions de dollars.

Avantages sociaux. Le projet cadre avec le plan de transition vers les systèmes énergétiques communautaires approuvé à l'unanimité par le conseil de la ville d'Edmonton, dans lequel l'énergie de



quartier est une composante importante de la stratégie de mise en œuvre. Il est essentiel de faire remarquer que le conseil municipal a convenu de prendre les mesures nécessaires pour permettre au projet de procéder (droits de passage, emplacement de l'installation centrale de production d'énergie de district, branchement à des immeubles municipaux, etc.), et le 6 juillet 2016, a approuvé une aide financière totalisant jusqu'à 800 000 \$ pour l'établissement de la base de conception.

Le projet désigne plusieurs immeubles appartenant à la province et plus de 30 immeubles de propriété privée en tant que candidats pour le branchement pendant la phase initiale de la construction du système énergétique de district d'Edmonton. Le raccordement de ces propriétés donne une occasion à la ville de s'engager davantage à l'égard du système énergétique de quartier et de devenir un leader en production d'énergie durable en milieu urbain.

Pour appuyer les initiatives de durabilité de la ville d'Edmonton, le conseil municipal a agi de manière proactive et démontré un leadership fort. Il :

- a désigné des immeubles municipaux qui seront raccordés au système énergétique de quartier et en deviendront des clients dans la mesure du possible;
- a approuvé à l'unanimité le développement d'un système énergétique de district dans le centre-ville;
- s'est engagé à fournir les propriétés immobilières/le terrain pour la construction de l'installation centrale du système énergétique de quartier;
- a donné accès aux couloirs pour piétons souterrains du métro léger pour l'installation du pipeline du réseau de distribution d'énergie thermique;
- a approuvé 800 000 \$ pour achever la conception détaillée du projet, notamment de l'installation centrale du système énergétique de quartier, d'une unité de cogénération de chaleur et d'électricité et du réseau de distribution d'énergie thermique, et pour amener l'initiative à l'étape du lancement du développement physique;
- a établi les spécifications de conception de l'installation centrale du système énergétique de quartier;
- a indiqué l'emplacement de l'installation centrale;
- a déterminé le tracé optimal du pipeline du réseau de distribution d'énergie thermique dans les couloirs piétonniers souterrains de la ville et sous les rues;
- a identifié des immeubles municipaux et provinciaux particuliers et établi leur profil en vue de leur raccordement pendant les phases I et II.

ENMAX a :

- déjà investi plus de 500 000 \$ dans le développement du projet, notamment pour les travaux d'ingénierie, la conception préliminaire de l'emplacement de l'installation centrale du système énergétique de quartier, l'établissement du tracé du pipeline et l'identification et l'engagement d'immeubles particuliers pour le raccordement;



-
- fait la promotion de l'énergie de quartier partout au Canada en tant qu'élément essentiel pour atténuer les changements climatiques.

EPCOR :

- s'est engagée à investir les capitaux requis pour l'aménagement du pipeline;
- s'est engagée à travailler avec toutes les parties pour assurer le déroulement sans heurt de la construction.

Il existe des précédents solides et réussis pour justifier une aide pour les infrastructures de ce genre de projet. En 2007, le Fonds sur l'infrastructure municipale rurale Canada-Alberta (FIMRCA) a accordé 20,0 millions de dollars pour l'aménagement de l'ENMAX District Energy Centre situé dans le centre-ville de Calgary. Le Centre est entré en service en 2010 et vendait toute sa production en 2014. Un approvisionnement supplémentaire a été ajouté en 2015 et l'usine avait de nouveau vendu toute sa production au deuxième trimestre de 2016, ce qui l'a obligée à accroître sa capacité. L'aménagement réussi de l'ENMAX District Energy Centre à Calgary est surtout attribuable au financement du FIMRCA. Ces installations ont créé plus de 20 emplois permanents, des centaines d'emplois dans les domaines de l'ingénierie, de l'approvisionnement et de la construction et généré des investissements de capitaux de près de 100 millions de dollars. Les bâtiments raccordés (14 jusqu'à présent) comprennent des immeubles commerciaux de grande et de moyenne taille, des résidences pour personnes âgées à faible revenu et un établissement d'enseignement postsecondaire.

Ce projet démontre un effort de collaboration entre ENMAX, EPCOR et la ville d'Edmonton en vue d'utiliser les approches les plus efficaces du chauffage et de l'électrification de grands immeubles qui, selon nous, est un modèle pour les collectivités partout au Canada.

Exemple de projet n^o 2 : Expansion du système énergétique de quartier du centre-ville de Calgary

ENMAX demande une contribution non remboursable ou des instruments financiers à faible coût d'une valeur de 15 millions de dollars en tant qu'incitatifs pour accélérer l'expansion du système énergétique de quartier du centre-ville de Calgary et en diminuer le risque. Il s'agit d'une demande ponctuelle de financement pour un programme qui sera administré par ENMAX et dont les phases futures s'autofinanceront. Le coût total du projet de pipeline, qui comprend la production thermique supplémentaire, s'établit à environ 47 millions de dollars, dont 32 millions seront financés par ENMAX. Aucun autre financement d'infrastructure n'est prévu.

Capital requis. Investissement unique de 15 millions de dollars pour soutenir l'expansion du pipeline de distribution de l'énergie thermique. Le budget restant, de 32 millions de dollars, a déjà été approuvé pour le projet.



Avantages pour l'environnement. Réduction d'environ 22 800 tonnes de CO₂ par année ou de 684 000 tonnes pendant la durée utile de l'aménagement. Les chaudières traditionnelles situées dans les immeubles ont une efficacité de 70 à 75 % pendant leur durée utile. La centrale d'énergie de quartier de Calgary peut s'attendre à une efficacité de 85 % et plus en raison de l'inclusion de la cogénération, de chaudières extrêmement efficaces et d'un programme d'entretien proactif.

Avantages liés à l'emploi. Création de 55 à 80 postes verts ETP pendant la période de construction de 12 à 18 mois du pipeline du réseau de distribution d'énergie thermique (*et de 100 à 150 ETP de plus pour les agrandissements connexes des chaudières et installations de cogénération*).

Avantages économiques. Les branchements pour la distribution de 30 mégawatts d'énergie de quartier se traduisent par des dépenses en capital directes totalisant plus de 47,0 millions de dollars.

Avantages sociaux. Le projet donne aux municipalités une certitude à l'égard des prix à long terme d'une partie de l'énergie qu'elles consomment et il augmente la production d'énergie verte et la prolifération d'investissements publics et privés.

L'augmentation de la demande d'énergie de quartier (provenant d'immeubles clients devant remplacer leurs chaudières) exigera l'aménagement d'un pipeline souterrain supplémentaire de distribution d'énergie thermique le long de la 9^e Avenue qui complétera le circuit initial du pipeline commandé en 2010. Ce nouvel investissement dans le pipeline permettra de raccorder 5 millions de pieds carrés de propriétés immobilières (plus de six grands immeubles) au système énergétique de quartier et d'accroître les efficacités dans l'ensemble du réseau. Comme dans le cas de la construction du pipeline initial dans le centre-ville de Calgary et avec l'ajout au réseau énergétique existant de quartier, l'investissement dans l'infrastructure du nouveau pipeline deviendra rentable au fil du temps à mesure que des immeubles y seront raccordés. Une action rapide est essentielle pour que l'infrastructure de distribution de l'énergie thermique soit en place lorsque les chaudières devront être remplacées dans les immeubles concernés.

Une fois le circuit du pipeline de la 9^e Avenue terminé, ENMAX investira des capitaux pour accroître la capacité de production efficace d'énergie thermique. Cet agrandissement comprendra l'ajout d'une capacité de 30 mégawatts, dont 20 provenant de chaudières à haute efficacité et 10 de la cogénération.

Exemple de projet n^o 3 : Possibilité d'installation solaire municipale

ENMAX demande un financement incitatif de 2,5 millions de dollars pour amener 8 à 10 collectivités de l'Alberta, y compris Calgary et Edmonton, à doubler la quantité d'énergie générée au moyen d'installations solaires, ce qui engendrerait une activité économique directe de plus de 13 millions de dollars, multipliant ainsi par six le montant de l'aide gouvernementale. Le projet est prêt à démarrer et pourrait être mis en œuvre dans les 18 mois suivant son approbation.



ENMAX entretient un dialogue actif avec plusieurs municipalités de l'Alberta concernant les installations solaires. Actuellement, le marché en est presque au point mort en raison de l'incertitude concernant les politiques et des prix historiquement bas de l'énergie qui rendent l'énergie solaire peu rentable à court terme. Il faut investir maintenant dans les installations solaires afin de poursuivre la transition à la production d'énergie propre et renouvelable.

Actuellement, des propositions d'ENMAX visant des installations solaires capables de produire cinq (5) mégawatts (MW) se trouvent devant des clients municipaux et attendent qu'ils décident de procéder ou non.

Potentiel du projet. Production de 5 mégawatts d'énergie solaire distribuée dans 8 à 10 municipalités au moyen du réseau (représente une hausse de 50 % de la capacité solaire en Alberta).

Avantages pour l'environnement. Réduction de plus de 83 000 tonnes de CO₂ pendant la durée utile des installations, selon les facteurs d'émission du système de crédits compensatoires de l'Alberta.

Avantages en matière d'emploi. Création de 30 à 34 postes verts ETP pendant 18 mois pour aider à maintenir et accroître la capacité sur le marché solaire de l'Alberta.

Avantages sociaux. Donne aux municipalités une certitude à long terme concernant les prix d'une partie de leur énergie et augmente la production d'énergie renouvelable là où elle est consommée; fait la démonstration de la technologie solaire sur des immeubles publics partout dans la province.

Échéancier. ENMAX peut mettre les projets en œuvre immédiatement puisque la chaîne d'approvisionnement, la conception du système et la capacité de construction sont prêtes. ENMAX a recours à un « réseau de distributeurs » unique composé de petites entreprises pour les installations solaires. Tous les membres de ce réseau bénéficieraient directement des projets grâce à la stimulation du marché de l'énergie solaire en Alberta. Les sept distributeurs actuels d'ENMAX sont de petites entreprises ancrées dans les collectivités dans lesquelles leurs employés travaillent et vivent.