

QUEST

Quality Urban Energy Systems of Tomorrow
 Systèmes d'énergie de qualité pour les villes de demain

Mémoire prébudgétaire 2012

**Des solutions énergétiques intégrées pour les collectivités :
un excellent moyen d'assurer la relance soutenue de l'économie**

Pour d'autres renseignements :

Brent Gilmour, MCIP RPP

Directeur exécutif

QUEST – Systèmes d'énergie de qualité pour les villes de demain

350, rue Sparks, bureau 809

Ottawa (Ontario) K1R 7S8

Tél. : 613-748-0057, poste 305

Courriel : bgilmour@questcanada.org Site Web : www.questcanada.org

Résumé analytique

QUEST – **Systèmes d'énergie de qualité pour les villes de demain** – se livre activement à des recherches créatrices, à des analyses stratégiques, des activités de sensibilisation et au renforcement des capacités pour aider les collectivités, les services publics et le secteur plus vaste de l'édification des collectivités à améliorer l'efficacité et la rentabilité des solutions énergétiques en vertu d'une approche intitulée « solutions énergétiques intégrées pour les collectivités » (SEIC). Cette approche a été avalisée par le Conseil des ministres de l'énergie par l'entremise du rapport intitulé *Solutions énergétiques intégrées pour les collectivités – Plan d'action* (2009) et par le Conseil de la fédération (2010).

QUEST mobilise les collectivités de tout le Canada pour qu'elles gèrent leur consommation d'énergie par une meilleure planification et de meilleurs investissements. La vision de QUEST est de faire en sorte que chaque collectivité du Canada fonctionne comme système énergétique intégré d'ici à 2035.

Pour les 5 400 collectivités urbaines, rurales et éloignées du Canada, l'énergie est un produit de plus en plus précieux. Ces collectivités représentent près de 60 p. 100 de la consommation totale d'énergie et près de 50 p. 100 de toutes les émissions canadiennes de gaz à effet de serre.

Pour que les collectivités et les services publics puissent faire face à la croissance ininterrompue de la population et de l'emploi, ils doivent relever de sérieux défis financiers. Le Canada devra prendre en charge les coûts majeurs de renouvellement et d'agrandissement des infrastructures. Les coûts de remplacement des infrastructures municipales sont estimés à plus de 125 milliards de dollars, alors que les coûts de remplacement et d'agrandissement des infrastructures électriques sont évalués à plus de 295 milliards de dollars. Il faudra quantifier d'autres milliards de dollars pour les infrastructures de transport afin d'assurer le transport efficace des marchandises et des voyageurs. Les SEIC examinent la façon dont l'énergie est fournie et consommée dans la planification de l'utilisation des terres dans les collectivités, dans l'industrie et le commerce, les transports, la gestion des eaux, la gestion des déchets et d'autres secteurs de production et de consommation d'énergie.

QUEST a commandé des recherches à la société MKJA Jaccard and Associates Inc., au City Centre de l'Université de Toronto et à l'École d'architecture et d'architecture paysagère de l'Université de Colombie-Britannique pour estimer la valeur économique des solutions énergétiques intégrées. L'étude a révélé que des économies appréciables sont réalisables : entre 14 et 29 milliards de dollars d'ici à 2050 en investissements; entre 3 et 6 milliards de dollars au total en dépenses énergétiques dans les secteurs des services et de la construction; et entre 12,9 et 31 milliards de dollars par an en dépenses des ménages.

Les SEIC peuvent contribuer à atteindre les objectifs du budget de 2012 du gouvernement du Canada, soit une relance soutenue de l'économie; la création d'emplois durables de qualité; des taux d'imposition relativement bas et un budget équilibré dans chaque collectivité urbaine, rurale, éloignée et autochtone au Canada.

QUEST propose au gouvernement du Canada de prendre trois mesures pour atteindre ces objectifs :

1. Répondre aux besoins énergétiques des collectivités éloignées, urbaines, rurales, autochtones, inuites et métisses grâce à des SEIC;

2. Rehausser la compétitivité nationale et le commerce international en investissant dans les SEIC;
3. Réduire les lacunes nationales d'information connues et éliminer les obstacles stratégiques aux SEIC.

D'importants investissements fédéraux ont pour but d'assurer une économie énergétique plus propre et de renforcer les infrastructures publiques du Canada. QUEST recommande que 8 millions de dollars d'aide du gouvernement fédéral soient consacrés à l'appui des initiatives SEIC qui permettent de réaliser des économies appréciables tout en atteignant ces buts.

En finançant les initiatives SEIC, le gouvernement fédéral peut aider les entreprises et les gens à épargner des milliards de dollars, créer de nouveaux emplois, faire croître l'économie, atteindre l'objectif d'une réduction de 60 p. 100 des émissions fédérales de gaz à effet de serre ou même plus d'ici à 2050 et réduire la consommation d'énergie dans les collectivités de toutes les tailles.

Contexte

QUEST – Systèmes d'énergie de qualité pour les villes de demain – www.questcanada.org – est un réseau d'organisations qui collaborent entre elles – représentant le secteur de l'énergie, des technologies et des infrastructures, du gaz et de l'électricité, tous les ordres de gouvernement, les groupes de la société civile et les leaders communautaires, les chercheurs et le milieu des consultants – qui s'évertuent tous à faire du Canada un chef de file mondial de la conception, de l'élaboration et de l'application de solutions énergétiques intégrées pour les collectivités (SEIC). QUEST s'emploie à mobiliser les bâtisseurs des collectivités de tout le Canada, dont le gouvernement fédéral, pour gérer avec efficacité et rentabilité la consommation d'énergie au Canada grâce à une meilleure planification et de meilleurs investissements¹.

En vertu du rapport du Conseil des ministres de l'énergie intitulé *Solutions énergétiques intégrées pour les collectivités – Plan d'action*; du rapport du Comité permanent des ressources naturelles de la Chambre des communes intitulé *Conjuguer nos énergies : des systèmes énergétiques intégrés pour les collectivités canadiennes*; de la réunion d'août 2010 du Conseil de la fédération où les premiers ministres ont appuyé l'élaboration de solutions énergétiques intégrées pour les collectivités (SEIC); et du Plan d'action économique du Canada qui incite à investir dans les technologies propres, l'efficacité énergétique et les infrastructures publiques – **QUEST lance un appel au gouvernement fédéral pour qu'il poursuive ses mesures afin d'économiser de l'argent, de créer des emplois, de faire croître l'économie et de réduire la consommation d'énergie dans les collectivités de toutes les tailles et de tous les types au Canada en adoptant une approche SEIC.**

Préserver la compétitivité des collectivités : relever le défi de l'énergie abordable

Dans tout le Canada, les collectivités représentent près de 60 p. 100 de la consommation d'énergie et près de 50 p. 100 de la totalité des émissions de gaz à effet de serre. Pour faire face à l'accroissement prévu de la population et de l'emploi, il faut engager de nouveaux investissements dans les infrastructures énergétiques.

¹ QUEST définit un bâtisseur de collectivité comme quiconque se livre à la planification, à la conception, à l'approbation, au service et à l'édification d'une collectivité. Cela englobe les représentants élus, les urbanistes, les promoteurs, les ingénieurs, les bâtisseurs et le milieu opérationnel, tous les ordres de gouvernement, les services publics, les ONG, les consultants et tout un éventail d'autres groupes.

À mesure que des investissements sont engagés dans des infrastructures énergétiques nouvelles et de remplacement, les coûts de l'offre et les coûts de l'énergie pour les consommateurs devraient augmenter de même que la volatilité des prix. L'augmentation des prix de l'énergie et la volatilité des prix peuvent exercer de sérieuses pressions financières sur les entreprises et les fabricants pour maintenir une conjoncture d'exploitation concurrentielle et sur les propriétaires et les résidents pour vivre dans des locaux confortables et sains et avoir une bonne qualité de vie. Cet impact se fera sentir dans chaque collectivité urbaine, rurale et éloignée du pays.

Une autre difficulté pour répondre aux besoins énergétiques des Canadiens avec rentabilité tient au fait que la planification et les investissements sont compartimentés : le gaz naturel est distinct de l'électricité, la distribution est distincte du transport et le tout est distinct de l'utilisation des terres, de la gestion des eaux, des déchets et des transports.

Des solutions énergétiques intégrées pour les collectivités – Une excellente façon d'assurer la relance soutenue de l'économie

QUEST se livre activement à des recherches créatrices, à des analyses stratégiques, à des activités de sensibilisation et au renforcement des capacités pour aider les collectivités, les services publics et le secteur plus vaste de l'édification des collectivités à améliorer l'efficacité et la rentabilité de la consommation d'énergie en vertu d'une démarche SEIC.

QUEST réagit à cette difficulté liée aux infrastructures et aux investissements dans l'énergie en préconisant des SEIC. Les SEIC consistent à tirer parti des possibilités d'améliorer le rendement énergétique au-delà des édifices et des maisons individuels pour englober toutes les collectivités. Les SEIC tiennent compte de la façon dont l'énergie est fournie et consommée dans tous les secteurs, y compris les transports, la planification de l'utilisation des terres, l'industrie, la gestion des eaux, la gestion des déchets et d'autres encore.

QUEST a commandé une étude nationale à des experts canadiens en énergie, en utilisation des terres, en économie et en transports sur la valeur des solutions énergétiques intégrées. Cette étude a révélé : des **économies appréciables** – les Canadiens pourraient économiser entre 14 et 29 milliards de dollars d'ici à 2050 grâce à une réduction des dépenses d'investissement directes globales, de même que des dépenses consacrées à la main-d'œuvre et à l'énergie; une **réduction des dépenses énergétiques dans les secteurs des services et de la construction** – des économies de 3 à 6 milliards de dollars; et des **économies appréciables pour les familles** – les ménages canadiens pourraient épargner entre 12,9 et 31 milliards de dollars par an en coûts généraux et en **effets indirects** – **hausse du PIB, augmentation du nombre d'emplois et changement au profit d'une économie de service.**

Parmi les autres travaux auxquels se livrent QUEST et ses partenaires au Canada, il y a la volonté de s'assurer que les produits, les technologies et l'expertise du Canada au sujet des SEIC suscitent l'intérêt international afin de résoudre un vaste éventail de difficultés énergétiques auxquelles sont confrontés les pays développés et en développement. Le fait d'investir dans des solutions énergétiques intégrées dans les collectivités peut simultanément libérer un plus gros volume des ressources énergétiques du Canada pour les exporter, tout en atténuant l'impact du système énergétique sur l'environnement, en créant des emplois locaux, en réduisant l'exposition à des prix du marché qui évoluent rapidement en matière d'énergie, en conservant les montants énergétiques investis et en renforçant localement la résilience et la capacité des collectivités à satisfaire aux besoins énergétiques locaux.

QUEST formule ici trois recommandations grâce auxquelles le gouvernement du Canada pourra prendre des mesures particulières :

1. Répondre aux besoins énergétiques des collectivités éloignées, urbaines, rurales, autochtones, inuites et métisses grâce à des SEIC;
2. Rehausser la compétitivité nationale et le commerce international en investissant dans les SEIC;
3. Réduire les lacunes nationales d'information connues et éliminer les obstacles stratégiques aux SEIC.

Recommandations

1. Répondre aux besoins énergétiques des collectivités éloignées, urbaines, rurales, autochtones, inuites et métisses grâce à des SEIC

Établir des partenariats pour la gestion intégrée de la demande d'énergie afin de créer de la richesse et des emplois dans les collectivités éloignées, urbaines, rurales, autochtones, inuites et métisses du Canada.

La planification de l'énergie dans les collectivités éloignées, urbaines, rurales, autochtones, inuites et métisses exige une attention toute particulière, qui s'explique dans une large mesure par la pénurie d'infrastructures régionales, des méthodes de gestion historiques, des traditions culturelles, des populations plus restreintes et le manque de capacité des collectivités. La majeure partie de la production d'électricité et de chaleur dans les collectivités éloignées du Canada est gérée par des organismes fédéraux ou provinciaux/territoriaux. La planification intégrée de l'énergie à long terme et les programmes de gestion de la demande (dont le but est de réduire la consommation d'énergie au titre de l'électricité et du chauffage) n'a pas été adoptée de manière généralisée dans les collectivités éloignées, urbaines, rurales, autochtones, inuites et métisses au Canada.

Le gouvernement du Canada a pris l'engagement d'assurer la durabilité des collectivités éloignées de tout le Canada. Un partenariat pour la gestion intégrée de la demande d'énergie afin de créer de la richesse et des emplois dans les collectivités éloignées, urbaines, rurales, autochtones, inuites et métisses au Canada doit :

- appuyer les initiatives interministérielles fédérales afin de se doter d'une capacité nécessaire à la planification, à la conception et à la mise en œuvre de solutions énergétiques intégrées;
- démontrer l'utilisation de sources et de technologies diversifiées d'approvisionnement en énergie dans les collectivités et les bases militaires;
- encourager l'utilisation de modèles financiers novateurs qui comptent moins sur les aides publiques et favorisent l'accès à de nouvelles sources de capitaux privés – en particulier dans le secteur des services publics et de la technologie;
- offrir les outils de formation et de soutien nécessaires afin d'encourager les collectivités à planifier et à mettre en œuvre des solutions énergétiques intégrées.

Enveloppe budgétaire :

- 5 millions de dollars sur trois ans pour lancer cette initiative.

Raison d'être/retombées :

L'énergie consommée dans une collectivité détermine dans une large mesure le coût de la vie dans cette collectivité (depuis les déplacements jusqu'à l'achat de nourriture jusqu'aux coûts de chauffage et de climatisation d'une maison). Les collectivités éloignées, urbaines, rurales, autochtones, inuites et métisses dépendent de sources et de systèmes coûteux à forte intensité d'énergie.

Une initiative dont le but est de venir en aide aux collectivités éloignées :

- améliorera la fiabilité et la résilience des systèmes énergétiques indispensables pour les résidents;
- atténuera les incidences locales sur l'environnement et les risques pour la sécurité de la collectivité;
- permettra de résoudre les difficultés de l'approvisionnement en eau pure et en services communautaires essentiels;
- créera des emplois locaux, une capacité technique et des perspectives locales de développement économique.

Les investissements dans les collectivités éloignées du Canada, en particulier le long du littoral et dans l'Arctique, renforceront encore plus la capacité du Canada à préserver l'accès aux richesses naturelles et à encore mieux définir et affirmer sa souveraineté.

2. Rehausser la compétitivité nationale et le commerce international en investissant dans les SEIC

Accélérer l'acceptation par le marché grâce à des innovations, des recherches et des investissements ciblés pour les SEIC.

Au cœur de la compétitivité économique à long terme des collectivités et de la création de richesse pour le Canada, il faut réduire les écarts d'investissement dans les technologies et les infrastructures nouvelles susceptibles d'améliorer la rentabilité des approvisionnements en énergie et d'autres services communautaires. Une bonne part des infrastructures et des technologies des systèmes d'énergie en place se solde par d'importants gaspillages de chaleur et d'énergie à cause de systèmes périmés et déconnectés – mentionnons à titre d'exemple des canalisations d'eau qui fuient –, ce qui se traduit par une hausse de la consommation d'électricité et des pertes d'énergie pour pomper l'eau et s'approvisionner en eau. Cette inefficacité se solde par des coûts énergétiques camouflés pour les Canadiens et représente une taxe sur la croissance de l'économie et la productivité.

Il existe déjà un certain nombre d'initiatives et de programmes fédéraux qui encouragent les investissements dans l'énergie propre, le rendement énergétique et le développement des perspectives du marché d'exportation. QUEST et ses partenaires sont convaincus qu'il existe une possibilité de collaborer avec les pouvoirs publics pour améliorer ces initiatives.

Il faut donc :

- encourager les ministères et les sociétés d'État du fédéral à collaborer avec QUEST et les organismes et les associations du secteur national pour adopter des démarches communes pour

la planification et la mise en place de SEIC en ce qui concerne l'utilisation des terres, la gestion de l'eau, la gestion de l'air, la gestion des déchets, les transports et les systèmes énergétiques;

- charger Ressources naturelles Canada d'évaluer l'analyse de rentabilité des consommateurs et des investisseurs commerciaux qui investissent dans les initiatives SEIC comme option rentable à la place des méthodes conventionnelles avec le concours de QUEST et de son réseau de chercheurs;
- s'assurer que l'aide financière fédérale cible les exportateurs canadiens de technologies, de produits et de service SEIC;
- veiller à ce que des crédits fédéraux réservés soient débloqués pour la recherche, l'innovation et la démonstration des technologies propres et des activités SEIC;
- étendre la déduction accélérée pour amortissement pour qu'elle couvre toutes les activités relatives aux SEIC.

Enveloppe budgétaire :

- 1 million de dollars sur deux ans afin d'adopter des démarches communes pour la planification et la mise en place de SEIC et valider l'analyse de rentabilité des SEIC.

Raison d'être/retombées :

Le gouvernement du Canada a fait preuve de leadership en œuvrant avec les provinces à la préparation du rapport du Conseil des ministres de l'énergie intitulé *Solutions énergétiques intégrées pour les collectivités – Plan d'action*. La réalisation de ce plan exigera la coordination de ressources et d'initiatives publiques précieuses et limitées.

Une meilleure intégration des priorités et des programmes fédéraux :

- facilitera l'application de nouvelles technologies et démarches pour assurer avec efficacité la gestion et l'approvisionnement en énergie;
 - améliorera la compétitivité économique des régions;
 - attirera des capitaux propres;
 - tirera parti des possibilités de pointe avec divers secteurs, notamment les transports, les services de gestion des déchets, l'efficacité des édifices et les services d'eau;
 - contribuera à atteindre les objectifs du gouvernement fédéral pour ce qui est de réduire les émissions de gaz à effet de serre.
3. Réduire les lacunes nationales d'information connues et éliminer les obstacles stratégiques aux SEIC

Favoriser l'élaboration de codes, de normes et de règlements harmonisés et répondre aux besoins de données pour les SEIC

On constate au Canada depuis quelques années un regain d'intérêt régulier pour l'application des SEIC, même s'il reste des lacunes d'informations qui créent des difficultés pour l'évaluation des politiques et des possibilités de soutien, des normes technologiques et des initiatives industrielles. Il faut avant tout fournir des données canadiennes utiles pour répondre aux questions sur l'application des SEIC et des méthodes d'information afin de relier entre elles les connaissances des secteurs public et privé. Un

exemple type concerne la consommation d'énergie et les données connexes sur les émissions de gaz à effet de serre résultant du transport des marchandises (fret) au niveau des collectivités. Le transport des biens représente près de 38 p. 100 des émissions totales de gaz à effet de serre du Canada, tous modes de transport confondus².

Pour aider les ministères gouvernementaux, les instituts de recherche, les spécialistes de l'énergie, les investisseurs, les entrepreneurs et les membres de l'industrie à échanger et à enrichir leurs connaissances sur les SEIC afin de relever les défis énergétiques des collectivités d'aujourd'hui, nous proposons ce qui suit :

- que l'on crée un ensemble commun d'outils pour permettre aux services publics et aux collectivités de mieux planifier et de mettre en place des SEIC;
- que les ministères et les sociétés d'État du gouvernement fédéral collaborent avec QUEST, les organismes du secteur national, les associations et d'autres ordres de gouvernement à résoudre les codes, les normes, les règlements et les lignes directrices conflictuels qui entravent l'application des SEIC;
- que les ministères fédéraux (Ressources naturelles Canada, Industrie Canada et Infrastructure Canada) collaborent avec QUEST et les organismes et organisations du secteur national pour confirmer une façon d'aborder la modélisation, la collecte, la mesure et l'évaluation des données énergétiques au niveau des collectivités.

Enveloppe budgétaire :

- 2 millions de dollars sur deux ans afin de remédier aux codes, aux normes, aux règlements et aux lignes directrices conflictuels qui entravent l'application des SEIC et de confirmer une façon d'aborder la modélisation, la collecte, la mesure et l'évaluation des données énergétiques au niveau des collectivités.

Raison d'être/retombées :

La technologie progresse vite – les codes, les normes et les obstacles réglementaires doivent être cernés et réglés de manière coordonnée afin de donner libre cours à l'innovation et à l'application de nouvelles technologies.

Le fait de se doter de politiques harmonisées :

- favorisera les connaissances énergétiques;
- éliminera les obstacles commerciaux aux investissements dans les concepts, les technologies et la planification des SEIC;
- agrandira la chaîne de valeur grâce à des perspectives d'emploi à valeur ajoutée pour les SEIC.

Le repérage et le regroupement des données dont on a besoin pour cerner, évaluer et sélectionner et mettre en œuvre des SEIC peuvent être coûteux et fastidieux. Il arrive souvent que les données

² Commission de coopération environnementale. (2011). *Sur la voie du développement durable : Réduction des émissions de gaz à effet de serre découlant du transport de marchandises en Amérique du Nord.*

nationales et communautaires soient inexistantes et que les renseignements recueillis ne soient pas normalisés de manière à pouvoir être facilement reproduits.

La normalisation de la collecte et de la mesure des données énergétiques :

- permettra de procéder à des comparaisons entre les collectivités du Canada;
- permettra d'engager des investissements et de prendre des décisions avisés; contribuera à prendre de meilleures décisions pour la création de programmes de stimulants et d'investissement;
- stimulera les programmes existants du gouvernement fédéral, comme les programmes de financement et de crédit d'impôt.

Au sujet de QUEST :

La mission de QUEST est de favoriser des approches communautaires intégrées à l'égard de l'utilisation des terres, de l'énergie, des transports, des édifices, des déchets et de l'eau, et de réduire les émissions connexes de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques ainsi que les déchets. La vision de QUEST est que, d'ici à 2035, chaque collectivité du Canada fonctionnera comme système énergétique intégré et, en conséquence, tout développement et réaménagement communautaire intégrera un système énergétique intégré.

QUEST entend réaliser sa mission et sa vision en collaborant avec les bâtisseurs de collectivités afin :

- d'encourager un débat équilibré et instructif sur l'énergie;
- d'appuyer le développement d'une expertise et d'une capacité au Canada au sujet des SEIC;
- de préparer des recherches appliquées inclusives et indépendantes qui servent l'intérêt public plus général;
- de préconiser l'amélioration des systèmes énergétiques et la façon dont les gens réfléchissent à l'énergie et la consomment;
- de créer un cadre concerté pour les collectivités pour leur permettre de comprendre et d'œuvrer à leur avenir énergétique.

Gouvernements fédéral/provinciaux/territoriaux (politiques/normes/règlements/capacité, etc.)		
Collectivité (municipale et autochtone)	QUEST	Milieu universitaire (connaissances)
Sans but lucratif/ONG (société civile)	Secteur privé (technologie/innovation/modèles d'investissement et fonctionnels)	