

QUEST

Systemes d'énergie de qualité
pour les villes de demain



**PASSONS À L'ACTION :
LES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES INTÉGRÉS DANS
LES VILLES CANADIENNES**

MARS 2009



Ce document contient des extraits traduits de
« QUEST Policy and Next Steps » Ken Ogilvie,
17 novembre 2008 et des documents fournis par
Scenarios to Strategy (S2S) Inc.



Table des matières

MOT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL	1
RÉSUMÉ	3
INTRODUCTION	7
QUEST	7
Contexte de QUEST	8
SCÉNARIOS QUEST	11
PROCHAINES ÉTAPES	14
QUEST 2009	14
Passer à l'action	15
ANNEXE I : ÉVOLUTION DE QUEST	17
ANNEXE II : SCÉNARIOS QUEST	19
ANNEXE III : LES PROMOTEURS DE QUEST	20

MOT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL

Aujourd'hui, 95 % des Canadiens vivent à moins d'une heure de route d'un de nos 120 plus grands centres urbains. C'est dans les villes que nous consommons la majeure partie de nos ressources et que nous produisons la plupart des gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques. Les décisions que nous prenons aujourd'hui concernant l'utilisation des terres dans nos villes et leurs infrastructures d'énergie, de transports, d'eau et de gestion des déchets auront des conséquences dans les décennies à venir. Une meilleure intégration de ces infrastructures et systèmes répondra aux besoins d'énergie et réduira notablement les émissions. La vision de QUEST, sa mission et ses six principes directeurs forment une base pour assurer aux Canadiens un système d'énergie plus propre, plus efficace, plus abordable et plus fiable.



A handwritten signature in black ink that reads "Mike Harcourt".

Michael Harcourt

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DE QUEST

RÉSUMÉ

Le Canada consomme de plus en plus d'énergie. Ses zones urbaines sont des sources majeures de gaz à effet de serre. Si on veut atteindre l'objectif 2020 du gouvernement du Canada – celui de réduire les émissions de GES de 20 % par rapport à 2006 –, la solution doit forcément agir sur la consommation d'énergie et les émissions des villes grandes et petites. Or, une étude commandée par QUEST confirme que l'on peut réduire nettement la consommation d'énergie et les émissions de GES des villes avec des systèmes d'énergie intégrés. Pour y arriver, on devra resserrer les politiques d'aménagement du territoire et permettre ainsi la mise en œuvre de plusieurs technologies.¹

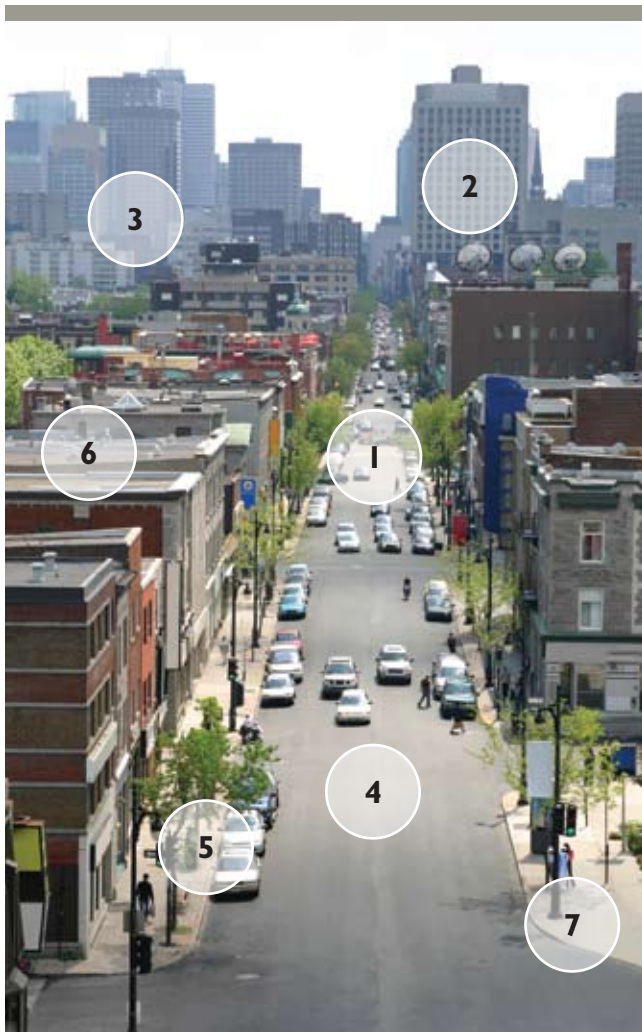
QUEST (Systèmes d'énergie de qualité pour les villes de demain) est un groupe de travail des acteurs clés canadiens de l'industrie, du mouvement environnemental, des gouvernements, des milieux universitaires et des services-conseils. Il encourage tous les niveaux de gouvernement, l'industrie et les citoyens à soutenir des approches intégrées de prestation de services énergétiques dans les collectivités.

Pour atteindre les objectifs canadiens de lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique, il faudra réduire nettement la consommation d'énergie des villes et mieux intégrer les sources d'énergie renouvelables locales dans les réseaux de distribution.

La mission de QUEST est de favoriser une approche communautaire intégrée de l'utilisation des terres, de l'énergie, des transports, des déchets et de l'eau et de réduire les gaz à effet de serre, les autres polluants atmosphériques et les déchets.

La vision de QUEST est que, d'ici 2050, toutes les collectivités du Canada fonctionneront sur la base de système d'énergie intégré et, en conséquence, que tout développement ou réaménagement urbain comprendra un système d'énergie intégré.

¹ Exploration of the capacity to reduce GHG emissions by 2020 and 2050 through application of policy to encourage integrated urban energy systems. MK Jaccard and Associates Inc., janvier 2009.



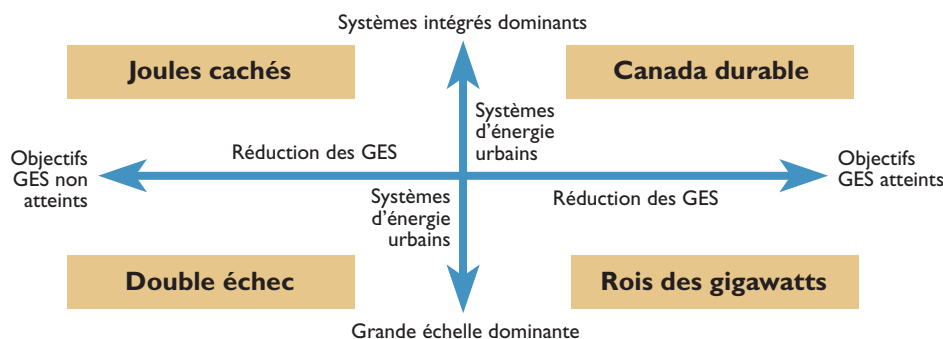
Une collectivité de haute densité à usage mixte est la base d'un système d'énergie intégré.

1. Le développement à usage mixte et de forte densité permet d'intégrer efficacement les systèmes y compris le système de transport.
2. Les immeubles certifiés LEED réduisent la consommation énergétique et les retombées sur l'environnement.
3. Les caractéristiques uniques de chaque forme d'énergie vont de pair avec son utilisation finale.
4. Un système d'énergie de quartier permet de gérer efficacement l'énergie thermique à travers les différentes utilisations finales.
5. L'énergie des déchets, tels que le système d'égout et d'ordures, est récupérée.
6. La contribution des énergies renouvelables locales, comme l'énergie solaire, est maximisée.
7. Les réseaux de gaz et d'électricité permettent l'optimisation de l'ensemble du système et en assurent la fiabilité.

Les collaborateurs de QUEST ont élaboré quatre scénarios pour mieux comprendre les forces complexes en présence et les principales incertitudes touchant l'avenir de l'utilisation future de l'énergie à faible émission de CO₂ au Canada ainsi que l'adoption de systèmes d'énergie urbains intégrés (SEUI).

Les quatre scénarios décrivent des voies sensiblement différentes, mais plausibles, pour l'avenir énergétique du Canada, voies qui divergent sur la base des décisions prises aujourd'hui concernant les émissions de carbone et les SEUI.

QUATRE SCÉNARIOS



Il convient de noter que le scénario Canada durable représente un avenir plausible pour atteindre les objectifs d'émissions de gaz à effet de serre tout en créant des agglomérations plus durables. Ces agglomérations optimisent les investissements dans l'infrastructure et mettent en œuvre des technologies innovantes pour réduire l'utilisation de l'énergie, son coût et son impact sur l'environnement, tout en améliorant la fiabilité du système et en profitant mieux des ressources énergétiques locales. Ces investissements créent des emplois localement et réduisent la dépendance de chaque agglomération envers des ressources éloignées de même que son exposition à la volatilité des marchés. Bien que l'application de ces concepts ait le plus grand impact dans les villes, un grand nombre de pratiques et de technologies peuvent être appliquées dans les petites localités.

Les quatre scénarios ont été examinés et discutés lors de la conférence QUEST II, tenue à Victoria en novembre 2008. Celle-ci a fait naître de nouvelles idées et lancé de nouveaux efforts visant à créer une dynamique. Les participants à la conférence ont convenu que l'on doit continuer de progresser sur deux plans :

1. Passer à l'action;
2. Constituer une base de connaissances.

1. Passer à l'action

QUEST doit élargir son réseau et solliciter des points de vue plus divers. Cette expansion doit se dérouler selon les lignes suivantes :

- Former des champions politiques;
- Créer des modèles QUEST régionaux et provinciaux;
- Faire participer les principaux intervenants;
- Cultiver les relations avec le fédéral et les provinces.

2. Élaborer une base de connaissances

QUEST constituera une base de connaissances contenant les éléments suivants :

- Étude sur les économies d'énergie potentielles et les avantages environnementaux qui en découlent;
- Inventaire et études de cas des projets réussis, des meilleures pratiques et des sources de financement;
- Ensemble de ressources mis au point avec les municipalités pour faciliter la mise en œuvre des SEUI.

Pour réussir, QUEST a besoin de l'appui de tous les paliers de gouvernement et de l'engagement actif des groupes environnementaux, des constructeurs, des services publics et des autres intervenants du secteur privé qui mènent un travail de pointe dans le domaine. Ces derniers réaliseront la vision de QUEST lorsqu'ils appliqueront les principes de QUEST dans leurs décisions.

INTRODUCTION

QUEST

Pour atteindre les objectifs canadiens de lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique, il faudra réduire fortement la consommation d'énergie dans tous les secteurs de l'économie, notamment dans les villes qui représentent 50 % de cette consommation. Pour cela, il faudra choisir plus judicieusement le type d'énergie selon l'application, mieux utiliser la chaleur, convertir les déchets en énergie et mieux intégrer les sources d'énergie renouvelables locales dans les réseaux de distribution d'énergie existants.

QUEST (Systèmes d'énergie de qualité pour les villes de demain) est un groupe de travail des principaux acteurs de l'industrie, du mouvement environnemental, des gouvernements, des milieux universitaires et des services-conseils. Il encourage tous les paliers de gouvernement, l'industrie et les citoyens à soutenir des approches intégrées de prestation de services énergétiques dans les collectivités.

Le premier atelier QUEST, tenu en novembre 2007 à Niagara-on-the-Lake, Ontario a vu l'émergence d'un engagement vers une approche intégrée des services énergétiques dans les collectivités canadiennes. Les participants ont convenu que l'intégration est essentielle pour relever les défis de l'énergie et de la réduction des GES au Canada.²

La vision de QUEST est que, d'ici 2050, toutes les collectivités du Canada fonctionneront sur la base de système d'énergie intégré et, en conséquence, que tout développement ou réaménagement urbain comprendra un système d'énergie intégré.

La mission de QUEST est de favoriser une approche intégrée et localisée de l'utilisation des terres, de l'énergie, des transports, des déchets et de l'eau et de réduire les gaz à effet de serre, les autres polluants atmosphériques et les déchets.



© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2009

La communauté solaire Drake Landing, à Okotoks, en Alberta, a réussi à intégrer l'énergie solaire et le stockage d'énergie saisonnière avec l'énergie du réseau pour un quartier de 52 maisons éco-énergétiques R-2000.

² Les systèmes d'énergie intégrés pour les communautés canadiennes: un consensus sur le besoin d'agir rapidement. QUEST, mars 2008.

La vision de QUEST s'appuie sur les progrès dans l'efficacité des appareils électriques, les bâtiments écoénergétiques, les systèmes de chauffage urbain, les technologies d'énergie renouvelable, l'utilisation de la chaleur résiduelle, le recyclage des déchets et la capture des gaz d'enfouissement, les habitations à énergie nette zéro, les toits verts, et de nombreuses autres innovations qui ont ouvert la voie à des changements radicaux dans la façon dont des services énergétiques de qualité peuvent être fournis. La vision appelle à une plus grande intégration de ces innovations dans des systèmes énergétiques couvrant l'ensemble d'une agglomération afin de répondre aux besoins d'énergie et de réduire les gaz à effet de serre.

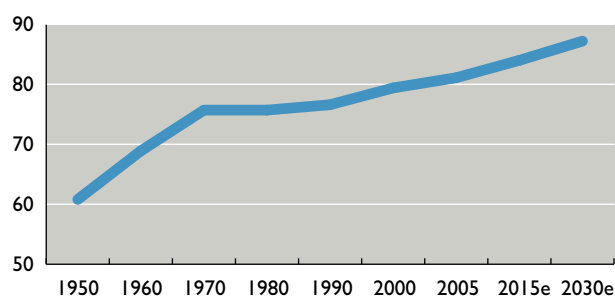
La mission est fondée sur **six principes qui guident la durabilité des systèmes énergétiques urbains** :

- **Améliorer l'efficacité** – en premier lieu, réduire l'énergie requise pour chaque niveau de service;
- **Optimiser l'« exergie »** – éviter d'utiliser l'énergie de haute qualité dans les applications de faible qualité;
- **Gérer la chaleur** – capturer autant d'énergie thermique que possible et l'utiliser, plutôt que de l'évacuer;
- **Réduire les déchets** – utiliser toutes les ressources disponibles, telles que les gaz d'enfouissement, les chutes de pression de gaz et les déchets des municipalités, de l'agriculture et de la foresterie;
- **Utiliser les ressources renouvelables** – puiser dans la biomasse locale de même que dans l'énergie géothermique, solaire éolienne et hydraulique;
- **Utiliser les réseaux énergétiques de manière stratégique** – optimiser l'utilisation de l'énergie des réseaux électrique et gazier comme une ressource pour optimiser l'ensemble du système et assurer la fiabilité.

Contexte de QUEST

Cinquante pour cent des gaz à effet de serre du Canada proviennent de l'exploitation des ressources énergétiques à grande échelle, de la grande industrie et de la production d'électricité centralisée. Les 50 % qui restent sont émis dans les villes, où vivent plus de 80 % des Canadiens. Le gouvernement fédéral a fixé des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 20 % d'ici 2020 et de 60 à 70 % d'ici 2050 tout en réduisant les émissions industrielles de plus de 50 % d'ici 2015 pour les principaux polluants atmosphériques.

Graphique 1 : CROISSANCE DE LA POPULATION URBAINE AU CANADA (%)



Source : Globalis
Note : e = estimation

Le défi du Canada est d'atteindre ses objectifs environnementaux par des mesures qui ont le soutien de la population, qui permettent d'améliorer la compétitivité et de créer de nouveaux investissements et des emplois et qui améliorent la qualité de vie dans nos collectivités. Pour relever ce défi, les macropolitiques de l'énergie, qui mettent l'accent sur la décarbonisation des combustibles fossiles, doivent être complétées par des micropolitiques qui réduisent la demande d'énergie et les émissions dans les zones urbaines tout en offrant les services d'énergie que les Canadiens attendent.

Les zones urbaines sont des sources majeures de gaz à effet de serre. Ce n'est pas surprenant étant donné que près de 80 % des Canadiens y vivent. En outre, la population urbaine croît plus vite que la population rurale, et cela dure depuis un certain temps (Graphique 1), ce qui fait des zones urbaines des centres de croissance économique. En outre, même si la mise en œuvre de la vision QUEST produit son plus grand impact en milieu urbain, la plupart des principes QUEST peuvent aussi s'appliquer dans les petites collectivités.

En conséquence, l'utilisation plus efficace de l'énergie dans les régions urbaines du Canada est nécessaire pour répondre à des objectifs environnementaux et, de plus en plus, pour veiller à ce que ces collectivités ne deviennent pas dépendantes de l'énergie bon marché. Les impératifs économiques et environnementaux coïncident dans ce cas – des systèmes énergétiques plus durables, en particulier au niveau local, servent à protéger l'environnement, à créer des emplois locaux et à réduire le coût de l'énergie.

Les résultats préliminaires d'une étude commandée par QUEST sur le potentiel d'économies d'énergie et de réduction des émissions de GES des systèmes énergétiques urbains intégrés sont prometteurs. Ils indiquent que des politiques strictes d'utilisation des terres pour favoriser la densification peuvent réduire de manière significative les émissions urbaines directes et indirectes. Ces politiques incluent des contraintes sur la couverture géographique des villes, la spécification de corridors de densification avec un transport rapide et fiable, et la réforme du système d'impôt foncier. De telles politiques devraient permettre la mise en œuvre sur une grande échelle de technologies telles que le chauffage urbain, la production combinée de chaleur et d'électricité, des systèmes de récupération des déchets et d'autres sources d'énergie alternatives entraînant des réductions additionnelles.³

Les politiques actuelles, tout en étant axées sur les grandes industries et la production centralisée, prévoient un appui à l'amélioration des systèmes d'énergie urbaine, mais la conception de cet appui ne favorise pas l'intégration dans tous les secteurs. Le Canada a besoin d'appliquer rapidement la vision QUEST pour assurer que les investissements dans les infrastructures énergétiques locales sont faits de manière à maximiser les avantages économiques, environnementaux et sociaux à court et à long terme.

³ Exploration of the capacity to reduce GHG emissions by 2020 and 2050 through application of policy to encourage integrated urban energy systems. MK Jaccard and Associates Inc., janvier 2009.

Exemples de programmes pertinents, d'incitations et d'initiatives appuyant des éléments de la vision QUEST

- Fédération canadienne des municipalités, Fonds municipal vert
- Fonds sur l'infrastructure municipale rurale
- Mesures d'action précoce en matière de technologie
- Technologies du développement durable Canada
- RNCan (divers programmes, comme à l'Office de l'efficacité énergétique et le Centre de technologie de l'énergie de CANMET)
- Programme de démonstration en transport urbain, Transports Canada
- Infrastructure Canada
- EcoTrust
- Sur la route du transport durable
- Programmes et incitations de l'Office de l'électricité de l'Ontario (par exemple, offre standard d'énergie renouvelable, offre standard d'énergie propre, programme de réponse à la demande)
- Ceinture de verdure de l'Ontario
- Initiatives de la région de Vancouver (par exemple, EcoDensity, Translink, Greenways Plan, programme Community Visions)
- Revi-Sols, Montréal et Québec

Un défi majeur dans la réalisation de la vision QUEST sera de d'arrimer les programmes existants pour améliorer leur efficacité par leur intégration dans un cadre plus cohérent.

SCÉNARIOS QUEST

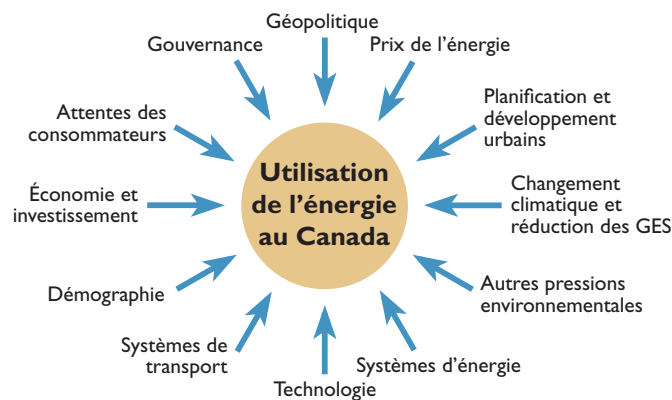
À l'automne de 2008, des représentants des divers secteurs de QUEST ont élaboré quatre scénarios dans le but de renforcer la compréhension de la complexité, de l'interaction des forces et des principales incertitudes déterminant l'avenir la consommation d'énergie à faible bilan carbone au Canada de même que l'adoption de systèmes d'énergie urbains intégrés (SEUI). L'approche des SEUI, qui implique des systèmes d'énergie intégrés, à plus petite échelle et décentralisés, est radicalement différente de nos approches actuelles. Elle demande des changements majeurs dans les schèmes de pensée, la planification, les investissements et les politiques.

Les scénarios ont été examinés à l'atelier QUEST II, en novembre 2008, où les participants les ont utilisés comme un outil pour acquérir une compréhension plus profonde de l'avenir, de l'environnement extérieur et du risque stratégique. Les participants ont acquis une compréhension commune des forces de changement et des principales incertitudes. Les scénarios sont actuellement utilisés pour aider QUEST à mieux comprendre le risque stratégique et à prendre de meilleures décisions stratégiques.

Sur les 12 facteurs identifiés, deux incertitudes cruciales ont été cernées comme les plus importantes :

- Les systèmes d'énergie urbains – selon qu'ils privilégient la grande échelle ou les systèmes intégrés;
- Les limites de carbone – si les objectifs sont atteints ou non atteints.

12 FACTEURS CLÉ

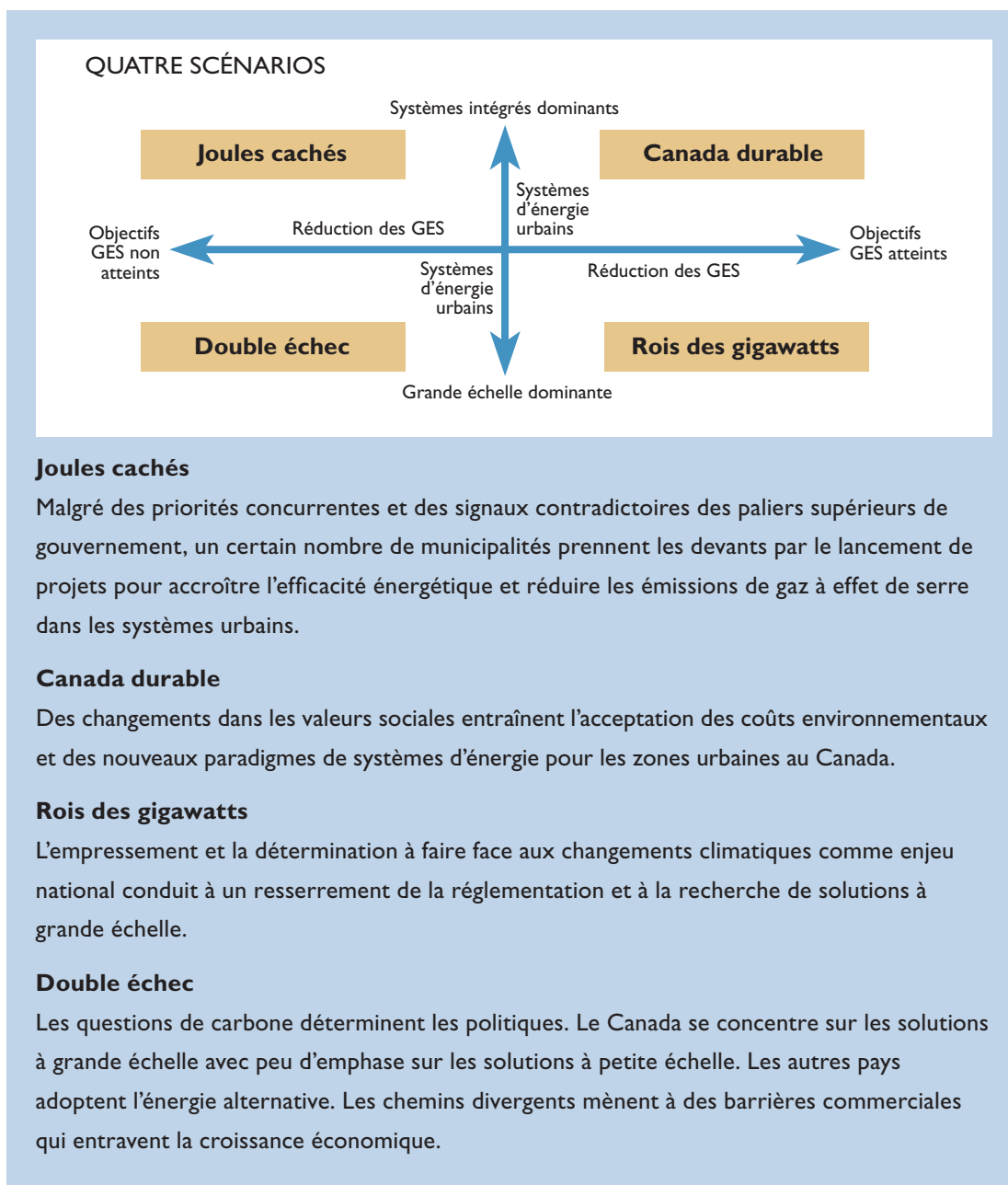


Scénarios

Les scénarios sont un moyen de conversation stratégique pour mieux comprendre, pour encourager la pensée créatrice et pour fournir un contexte à l'élaboration d'une stratégie et à l'intervention. La planification de scénarios est particulièrement utile dans des environnements turbulents et incertains qui font face à un changement structurel.

Les scénarios ne sont pas des prévisions, ce sont des descriptions de l'avenir visant à mieux comprendre les moteurs du changement et des principales incertitudes pour façonner le futur. Les scénarios balisent le parcours de sorte que les conséquences des décisions d'aujourd'hui peuvent être simulées, évaluées et testées par rapport à l'incertitude de l'avenir. Les scénarios sont conçus pour mettre les hypothèses à l'épreuve, pour explorer les questions et pour approfondir la compréhension des voies d'avenir afin de mieux éclairer les décisions.

Comprendre l'influence et la portée des résultats correspondant à chaque incertitude critique est important pour élaborer des scénarios ambitieux concernant l'utilisation finale d'énergie au Canada. Les deux incertitudes cruciales se croisent pour former une matrice définissant quatre futurs énergétiques pour le Canada. Ces quatre scénarios varient selon le succès ou l'échec du contrôle des émissions et selon l'utilisation ou non des SEUI.



Les quatre scénarios décrivent des voies sensiblement différentes, mais plausibles, pour l'avenir énergétique du Canada, voies qui divergent sur la base des décisions prises aujourd'hui concernant les émissions de carbone et les SEUI.

Il convient de noter que le scénario Canada durable représente un moyen de réaliser simultanément des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre tout en créant des collectivités plus durables. Ces collectivités optimisent les investissements en infrastructure et mettent en œuvre des technologies innovantes. Ce faisant, elles réduisent l'utilisation de l'énergie, son coût et son impact sur l'environnement, elles améliorent la fiabilité du système d'énergie, elles utilisent mieux les ressources énergétiques locales, elles créent des emplois locaux et elles réduisent la dépendance de chacune des localités envers des ressources éloignées de même que leur exposition à la volatilité des marchés.

Les implications de ces quatre scénarios sont variées. Les participants à l'atelier QUEST II ont donc examiné une série d'implications pour l'avenir de QUEST. Afin de cibler les discussions, les participants ont abordé la question suivante :

Comment pouvons-nous changer notre schème de pensée pour faire avancer le potentiel de l'énergie urbaine intégrée (y compris nos approches face à l'énergie, à l'eau, aux déchets et aux systèmes de transport) afin de réduire le bilan carbone des zones urbaines, et de rendre les villes canadiennes durables?

Les participants ont recommandé que le cadre d'action inclue ce qui suit :

- Renforcement de la mobilisation politique pour inscrire QUEST à l'ordre du jour de tous les niveaux du gouvernement et toucher un plus large groupe d'intervenants;
- Développement d'une base de connaissances à la fois pour le niveau macro-économique (par exemple les mesures, la quantification des avantages potentiels, feuille de route pour la mise en œuvre) et le niveau micro-économique (par exemple, l'inventaire des projets réussis, des études de cas, un « mode d'emploi » ou une liste de contrôle pour les administrations municipales).

Ils ont également recommandé une organisation ou un secrétariat plus structuré, avec des ressources dédiées à l'appui aux efforts de haut niveau qui sont requis pour faire avancer la vision orientée vers l'action.

PROCHAINES ÉTAPES

QUEST 2009

Les participants à QUEST II ont appelé à une augmentation significative des activités de QUEST pour 2009, à gagner l'intérêt des décideurs politiques clés et à travailler avec une variété d'acteurs publics et privés, tout en complétant la recherche sur la mise en œuvre et les avantages des SEUI.

Pour mettre en œuvre son ambitieux plan 2009, QUEST est en train de créer un secrétariat permanent avec des ressources dédiées. Si on veut maintenir l'élan et le suivi des avis reçus à l'atelier QUEST II, des progrès doivent être réalisés sur deux voies :

1. Passer à l'action;
2. Constituer une base de connaissances.

I. Passer à l'action

QUEST doit élargir son réseau et solliciter des points de vue plus divers. Cette expansion doit se dérouler selon les lignes suivantes :

- Former des champions politiques;
- Créer des modèles QUEST régionaux et provinciaux;
- Faire participer les principaux intervenants;
- Cultiver les relations avec le fédéral et les provinces.

Former des champions politiques

La notoriété et l'appui de la vision QUEST seront élargis par la prise de conscience politique croissante et la formation de champions politiques qui défendent la valeur des initiatives communautaires et des progrès locaux en environnement.

Développer des modèles QUEST régionaux et provinciaux

Pour faire progresser le leadership, un cadre pour les modèles provinciaux et municipaux de QUEST sera développé, par lequel les intervenants provinciaux pourront faire avancer la vision QUEST tout en travaillant au sein de la structure unique de tout le système énergétique de la province et de son cadre législatif. Les intervenants municipaux auront également accès à une approche régionale coordonnée de l'implantation des SEUI au sein de leurs communautés.

Faire participer les principaux intervenants

Tel que mentionné dans l'étude de 2008 sur l'engagement des intervenants et les initiatives des gouvernements, les constructeurs sont un groupe d'intervenants essentiels au succès de QUEST. En 2009, QUEST sollicitera une plus grande participation des constructeurs et d'autres grands groupes.

Cultiver les relations avec le fédéral et les provinces

L'engagement spécifique avec Technologies du développement durable Canada (TDDC) et la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) sera poursuivi pour établir les SEUI comme un critère essentiel de financement, et pour faire mieux connaître la contribution des SEUI à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

2. Constituer une base de connaissances

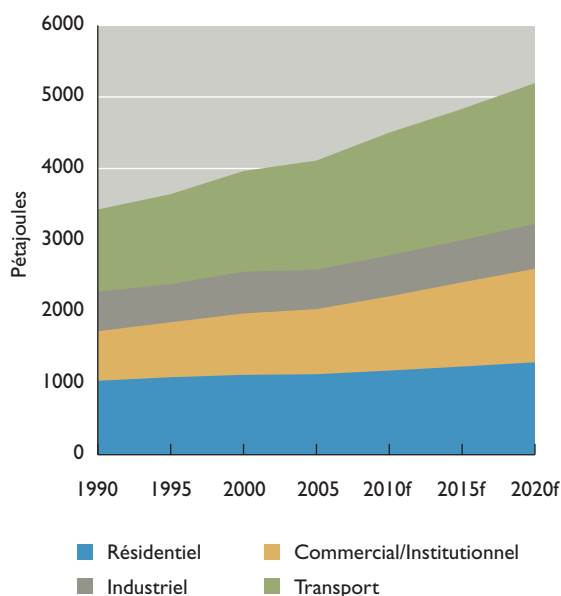
QUEST II a relevé la nécessité d'une base de connaissances riche pour aider à l'élaboration des politiques, des programmes et des activités en appui aux SEUI. En ligne avec cette directive, QUEST entreprendra le développement d'une base de connaissances contenant les éléments suivants :

- Étude sur le potentiel d'économies d'énergie et les avantages environnementaux associés – Les premiers résultats de la phase 1 de cette étude, entamée en 2008, indiquent des résultats prometteurs, et l'objectif est donc d'aller de l'avant avec la phase 2. La phase 2 comprendra une analyse-modélisation des économies d'énergie et de l'impact des SEUI sur la réduction des GES au Canada.
- Inventaire et études de cas des projets réussis, des meilleures pratiques et des sources de financement, et
- Mise au point avec les municipalités d'un ensemble de ressources pour faciliter la mise en œuvre des SEUI.

Passer à l'action

Le Canada consomme de plus en plus d'énergie. Les zones urbaines sont des sources majeures de gaz à effet de serre (Graphique 2). Si on veut atteindre l'objectif 2020 du gouvernement du Canada – celui de réduire les émissions de 20 % par rapport à 2006 –, la solution doit forcément agir sur la consommation d'énergie et les émissions des villes grandes et petites. Les décisions prises aujourd'hui sur les infrastructures de nos villes et de nos collectivités auront une incidence sur l'utilisation de l'énergie et sur notre environnement pour les décennies et les siècles à venir.

Graphique 2 : CROISSANCE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE EN MILIEU URBAIN 1990 – 2020



Source : Estimation de ACG à partir des perspectives de l'énergie de RNCAN – Cas de référence 2006

QUEST appelle à une approche intégrée de l'utilisation des terres, de l'énergie, des transports, de l'eau et de la gestion des déchets dans toutes les collectivités canadiennes. Cette approche met l'accent sur la réalisation d'une plus grande efficacité de ces systèmes, pris comme un tout, plutôt que de traiter chacun de manière isolée. On obtiendra ainsi des systèmes d'énergie urbains plus efficaces, adaptables, résistants et durables.

Les plans de QUEST pour 2009 s'appuient sur l'élan de 2008 et représentent les premières étapes vers la réalisation de la vision QUEST. QUEST est à obtenir obtient des ressources dédiées, développer des modèles provinciaux, faire participer plus d'intervenants et à poursuivre l'analyse en profondeur de la modélisation des systèmes d'énergie.

Pour réussir QUEST a besoin de l'appui de tous les paliers de gouvernement et de l'engagement actif des groupes environnementaux, des constructeurs, des services publics et des autres parties prenantes du secteur privé qui mènent un travail de pointe dans le domaine. Ces derniers réaliseront la vision de QUEST lorsqu'ils appliqueront les principes de QUEST dans leurs décisions.

ANNEXE I : ÉVOLUTION DE QUEST

2006

- Association canadienne du gaz (ACG) et Pollution Probe conviennent de travailler ensemble pour formuler un point de vue crédible sur la consommation – « les 50 % restants » – du système énergétique et contribuer au débat sur les politiques.
- Un effort de sensibilisation attire davantage d'intervenants de l'énergie, de la construction, des groupes environnementaux, des milieux universitaires et des autorités municipales, provinciales et fédérales.
- Les intervenants décident de tenir un dialogue structuré pour étudier les avantages et les possibilités de collaboration.

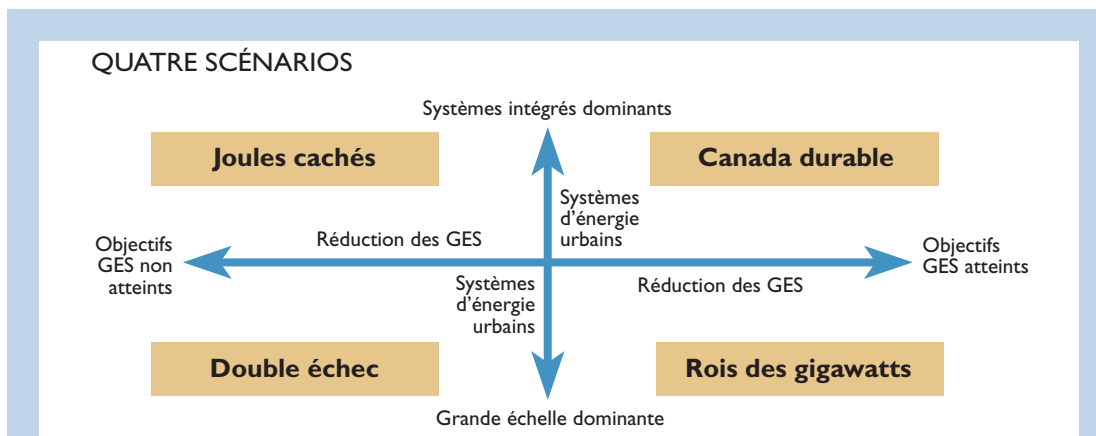
2007 – QUEST I

- Un groupe se forme autour de la nécessité de mettre l'accent sur une approche locale intégrée de l'énergie, du transport, de l'utilisation des terres, des déchets et de l'eau. Ce groupe se compose du Conseil du bâtiment durable du Canada, de l'Association canadienne de l'électricité, de l'Alliance de l'efficacité énergétique du Canada, de l'Association canadienne du gaz, de la Fédération canadienne des municipalités, d'Industrie Canada, de Ressources naturelles Canada, de l'Office de l'électricité de l'Ontario et de Pollution Probe.
- En novembre, à Niagara-on-the-Lake, en Ontario, plus de 60 acteurs clés de l'industrie de l'énergie, du mouvement écologiste, des trois niveaux de gouvernement, des milieux universitaires et des services-conseils ont passé une journée et demie à l'atelier QUEST I pour discuter des options permettant de réduire l'empreinte écologique des agglomérations en pleine croissance. Les intervenants ont fait observer ce qui suit :
 - L'objectif ambitieux de réduire les gaz à effet de serre de 60 % ou plus en 2050 requiert une transformation fondamentale de la façon dont nous produisons, livrons et utilisons l'énergie au Canada.
 - L'intégration locale des systèmes énergétiques avec l'utilisation des sols, le transport, les déchets et l'eau est essentielle pour maximiser les économies d'énergie et la réduction des émissions de gaz à effet de serre tout en poursuivant la croissance économique.
 - Le changement requiert aussi une large coalition sous la bannière de QUEST.
- Le groupe a relevé la nécessité de recueillir plus d'informations sur les intervenants, sur les programmes gouvernementaux qui appuient la vision QUEST, ainsi que sur les obstacles. Le groupe a également identifié la nécessité d'entreprendre une étude crédible, qui quantifie la réduction des gaz à effet de serre pouvant résulter de la vision QUEST.
- Le livre blanc de QUEST a été présenté aux sous-ministres de Ressources naturelles Canada, Transports Canada et Environnement Canada de même qu'aux présidents de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) et de Technologies du développement durable du Canada (TDDC) ainsi qu'à des politiciens provinciaux et des hauts fonctionnaires de l'Ontario, de la Colombie-Britannique et de la Saskatchewan.

2008 – Démarches, études et QUEST II

- Le groupe de base s'est élargi au-delà des membres fondateurs pour inclure des représentants de transports Canada, du gouvernement de la Colombie-Britannique, de l'Institut urbain du Canada, de BC Hydro, de l'Office de l'électricité de l'Ontario, de la Coalition canadienne de l'énergie géothermique et de l'Institut canadien des producteurs pétroliers, ainsi que Karen Farbridge, mairesse de Guelph, et Michael Harcourt ex-premier ministre de la Colombie-Britannique à titre de président.
- L'étude sur les acteurs et les programmes gouvernementaux a été achevée et l'étude sur le potentiel a été lancée.
- Ressources naturelles Canada a lancé une initiative fédérale-provinciale-territoriale pour formuler un plan directeur des solutions d'énergie locales en coordination avec QUEST, plan qui doit être examiné par le Conseil des ministres de l'énergie.
- L'atelier QUEST II, tenu en novembre à Victoria, Colombie-Britannique, a attiré 80 intervenants représentant une plus grande diversité d'acteurs que l'année précédente, dont plus de représentants de l'industrie, une plus large représentation des organisations environnementales, un plus grand nombre de représentants des gouvernements fédéral et provinciaux, des universitaires et bien d'autres responsables municipaux de la Colombie-Britannique.
 - Les participants ont examiné un certain nombre de scénarios pour l'avenir énergétique du Canada, scénarios qui avaient été élaborés au cours des six mois précédents, sur la base d'entretiens avec des parties prenantes et d'une séance de travail avec un petit sous-groupe d'intervenants. Les scénarios ont fourni un excellent cadre pour une conversation entre les participants et ils ont contribué à cristalliser la vision QUEST.
 - Le résultat final a été une confirmation de la nécessité de l'initiative QUEST et un consensus voulant qu'il soit temps que QUEST concentre ses efforts sur la réalisation de sa vision.

ANNEXE II : SCÉNARIOS QUEST



Joules cachés – Systèmes intégrés dominants, objectifs GES non atteints

- Engagement limité envers les objectifs GES, les paliers supérieurs de gouvernement étant distraits par des priorités concurrentes
- Des champions municipaux surmontent les obstacles et forment des partenariats pour lancer des projets
- Initialement axé sur les occasions de petite envergure et faciles à gérer
- Les signaux contradictoires créent un « système coincé dans la transition »
- Diffusion lente, s'accéléralant ensuite; projets passant de l'intégration à la planification institutionnelle
- En 2028 les objectifs ne sont pas atteints, mais les SEUI se répandent

Canada durable – Systèmes intégrés dominants, objectifs GES atteints

- Changement significatif dans les valeurs sociales; acceptation des coûts environnementaux
- Nouveaux paradigmes au Canada sur le développement urbain et les systèmes énergétiques urbains
- Pensée soutenue par la technologie de l'énergie alternative
- Optimisation des investissements existants
- Adoption progressive de nouvelles approches et technologies pour amener une transition de tout le système
- En 2028, des objectifs pour une réduction de 30% des émissions de GES sont atteints et le Canada est sur la bonne voie pour atteindre une réduction de 60% en 2050

Double échec – Systèmes à grande échelle dominants, objectifs GES non atteints

- On se préoccupe de plus en plus des solutions visant surtout les grands pollueurs
- Les efforts environnementaux se limitent à l'application des lois et règlements
- Des barrières commerciales liées à l'environnement apparaissent
- Dégradation de l'environnement, la compétitivité du Canada est entravée, le tissu social du Canada est affecté
- Alors que le monde commence à adopter les énergies alternatives, le Canada n'a pas la capacité de saisir de nouvelles opportunités et nous restons tributaires des silos et des systèmes d'énergie à grande échelle
- En 2028, après avoir raté sa cible de GES, le Canada risque de prendre davantage de retard

Rois des gigawatts – Systèmes à grande échelle dominants, objectifs GES atteints

- Le changement climatique devient un problème national urgent; engagement à atteindre les objectifs
- Les États-Unis prennent les devants dans l'établissement de limites aux émissions de GES
- Accent sur la réglementation et le contrôle
- Les infrastructures à grande échelle et les solutions technologiques sont perçues comme les seules voies pour atteindre les objectifs de GES; investissement massif dans le nucléaire, la gazéification intégrée du charbon, la capture du CO₂ et le gaz naturel
- Mentalité problème-solution qui s'oppose à une pensée à long terme
- Peu d'influence des villes; croissance des banlieues; société centrée sur l'automobile
- En 2028, l'objectif de réduction de gaz à effet de serre est atteint par un investissement massif dans le nucléaire et la capture du CO₂

ANNEXE III : LES PROMOTEURS DE QUEST

QUEST est une collaboration entre divers organismes de partout au Canada. Les participants aux ateliers et autres initiatives de QUEST comprennent des représentants des gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux, des associations sectorielles, des représentants d'entreprises, des universitaires, des organisations environnementales, des fondations caritatives, des experts techniques et des consultants.

Parmi les promoteurs :

- Association canadienne de l'électricité
- Association canadienne des pipelines d'énergie
- Association canadienne des producteurs pétroliers
- Association canadienne du gaz
- BC Hydro
- Coalition canadienne de l'énergie géothermique
- Conseil du bâtiment durable du Canada
- Fédération canadienne des municipalités
- Fondation Pétrolière Impériale
- Gouvernement de Colombie-Britannique
- Institut canadien des produits pétroliers
- Institut urbain du Canada
- Office de l'électricité de l'Ontario
- Pollution Probe
- Ressources naturelles Canada
- Transport Canada

**Systemes d'énergie de qualité pour
les villes de demain**

350 rue Sparks
Bureau 809
Ottawa (ON) K1R 7S8
Tél.: 613-748-0057, poste 322
Télec. : 613-748-9078
www.questcanada.org