



Approche intégrée des services énergétiques dans les collectivités: rôle des pompes à chaleur géothermiques

Comité permanent des Ressources naturelles

24 mars 2009

Denis Tanguay
Président-directeur général
denis.tanguay@geoexchange.ca
(514) 807-7559 poste 24

Ted Kantrowitz
Vice-président
ted.kantrowitz@geoexchange.ca
(514) 807-7559 poste 34



Créée en 2001 grâce à l'appui financier de Ressources naturelles Canada et d'entreprises de distributions d'électricité, la Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCÉG) représente 300 membres de partout au Canada et aux Etats-Unis.

La CCÉG a pour rôle de mettre en présence les intervenants des secteurs public et privé de l'industrie géothermique et d'élargir le marché des thermopompes géothermiques et de la technologie géothermique au Canada.

Carrefour d'information, de formation, d'accréditation, de normes et de sensibilisation du public, nous avons pour mandat de travailler de concert avec les intervenants à l'élaboration de l'infrastructure nécessaire pour favoriser la croissance de l'industrie canadienne de la technologie géothermique.

Nos membres sont des:

- *Sociétés de distribution d'énergie (électriques et gazières)*
- *Manufacturiers et distributeurs d'équipements*
- *Installateurs*
- *Concepteurs de systèmes (architectes et ingénieurs)*
- *Propriétaires et gestionnaires de bâtiments, promoteurs et gouvernements*
- *Groupes de recherche et développement, établissements académiques*
- *Sociétés de services financiers, juridiques et autres professionnels*
- *Associations industrielles et professionnelles*

Approche intégrée des services énergétiques: un défi nord-américain

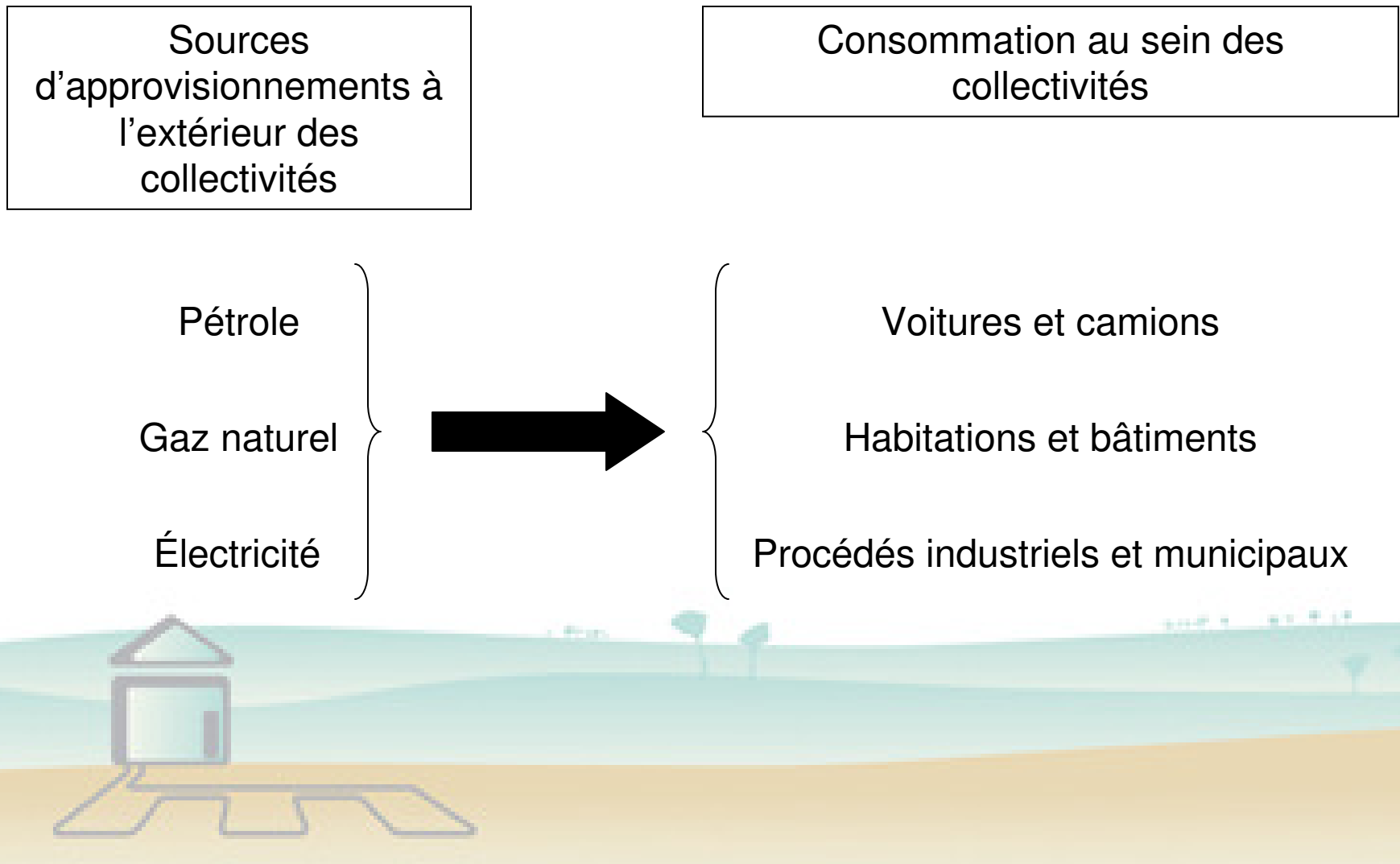
Momentanément et simultanément nous devons:

- Nous adapter à des fluctuations notables des prix de l'énergie
- Continuer à optimiser les mécanismes d'offre et de demande d'énergie
 - Sécuriser et mieux gérer l'offre et la demande de sources d'énergie traditionnelles
 - Améliorer l'efficacité énergétique
 - Intégrer les énergies renouvelables dans l'équation de l'offre et de la demande
- Comprendre et accepter que le Canada joue un rôle déterminant en matière de sécurité énergétique en Amérique du Nord
- Définir le rôle des collectivités en matière de gestion de l'énergie
- Revoir les mécanismes de déplacement de l'énergie vers et à l'intérieur des collectivités
- Construire / améliorer les infrastructures en tenant compte de l'adoption de nouvelles technologies énergétiques
- Préserver la croissance économique et le développement durable
- ...faire tout ça sans perte d'emploi!



Un nombre croissant de défi qui doivent être résolus sans délai.

Mécanismes traditionnels de l'offre et de la demande des services énergétiques



Approche intégrée des services énergétiques

Réalité

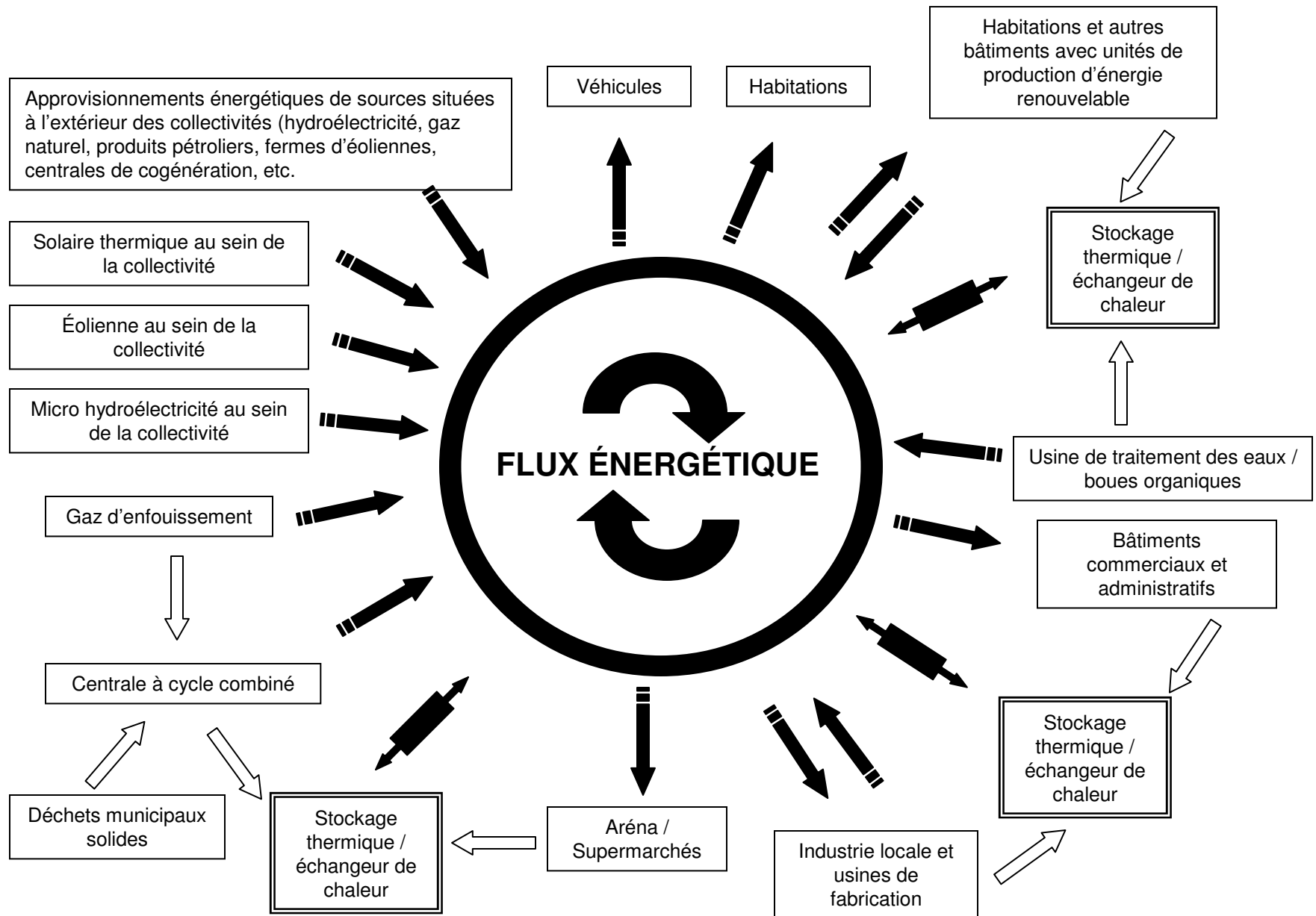
- La plus grande partie de l'énergie consommée au sein des collectivités est de l'énergie thermique
- Cette énergie thermique, pour l'essentiel, est produite à l'aide de combustibles fossiles
- En général, les collectivités et les organismes n'ont pas de culture propre à la gestion de l'énergie

Conclusions

- Nous devons promouvoir une utilisation élargie des technologies qui produisent de l'énergie thermique plus efficacement dans toute la chaîne d'approvisionnement des services énergétiques
- Nous devons accélérer un usage plus complet et plus avisé des technologies simples pour déplacer l'énergie thermique au sein des collectivités



Approche intégrée pour la fourniture de services énergétiques



Barrières de marché – services énergétiques intégrés

1. Réticence à abandonner les habitudes – les décisions sont influencées par un comportement irrationnel sporadique
2. Questions financières
 - Les investissements doivent coïncider avec la rotation des capitaux
 - Absence de financement
 - Incitatifs inappropriés – déséquilibres dans les marchés
3. Structure des marchés – risques liés aux approvisionnements des nouvelles technologies et équipements
4. Questions réglementaires telles qu'un mauvais signal de prix
5. Questions normatives
 - Normes qui ne reflètent pas l'avancement de la science
 - Langage confus et contradictoire
6. Manque d'information et / ou désinformation
7. Formation de la main d'oeuvre
8. ...



Systemes énergétiques intégrés – transformation des marchés

1. La transformation des marchés vise à résoudre les échecs de marché
 - En général, les barrières de marché contribuent à réduire le niveau général des investissements
 - Les échecs de marché se produisent lorsque les marchés sont incapables de résoudre les barrières de marché.
2. La transformation des marchés vise à créer des changements durables dans les marchés / assurer une croissance durable
 - En cherchant des solutions aux barrières de marché
 - Implique la promotion et la révision des normes et des pratiques exemplaires
 - Implique aussi l'application formelle des pratiques exemplaires et des normes



La transformation des marchés – un modèle simple et réussi

La réponse de la CCÉG aux échecs de marché

- Des années de consultations par les gouvernements et les intervenants de l'industrie
- Programme de qualité globale en géothermie
- Une approche d'auto réglementation, menée par l'industrie
- Programme basé sur les normes et pratiques exemplaires
- Équation qualité

Formation + Accréditation + Certification

= discipline au sein de l'industrie

= confiance des consommateurs et intervenants envers la technologie



Résultats de la CCÉG et duplication du modèle

- Formation
 - 1529 installateurs
 - 130 mises à niveau (installateurs)
 - 835 concepteurs résidentiels
 - 61 concepteurs commerciaux
 - 13 inspecteurs municipaux

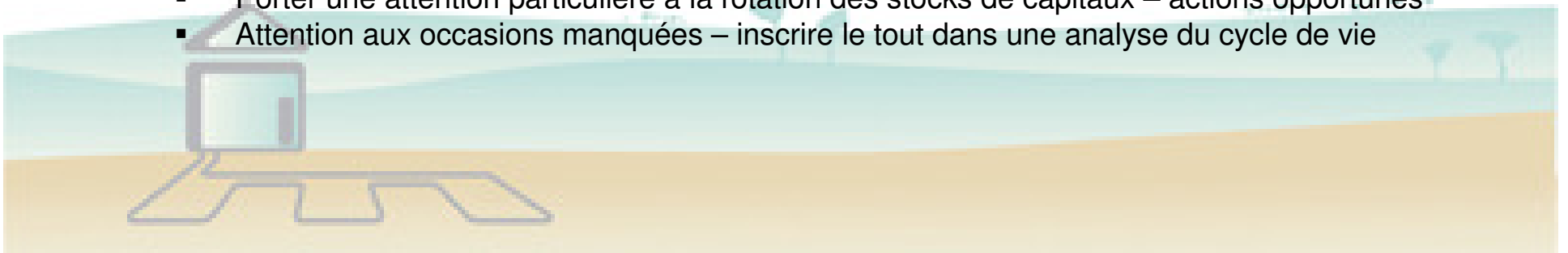
- Accréditation et qualification
 - 479 installateurs accrédités
 - 333 concepteurs résidentiels accrédités
 - 197 entreprises qualifiées

- Certification des systèmes
 - 1847 systèmes résidentiels pleinement certifiés depuis le 1^{er} avril 2008
 - 2335 rapports de conformité C448 (avant le 1^{er} avril 2008)



Occasions de croissance pour l'industrie et de soutien gouvernemental

1. Veillez à ce que les programmes d'aide aux infrastructures et aux technologies visent les approches intégrées des services énergétiques
 - Les stratégies portant sur l'intégration des services énergétiques auront plus de succès si elles combinent 2 ou plusieurs sources d'énergie ou technologies
 - L'échelle des projets n'est pas nécessairement un problème – ce qui compte surtout c'est le dimensionnement
2. Établir des objectifs de performances pour l'utilisation de l'énergie dans les bâtiments au Canada – proposer une vision du Canada en matière de consommation d'énergie au mètre carré
 - Donner l'exemple par l'action: approvisionnements et analyse du cycle de vie sur une période de 50 ans pour les installations fédérales
3. La récession peut présenter des occasions
 - Besoin de formation et de mise à niveau pour une main d'œuvre sans emploi accrue
 - Investissements publics dans le remplacement d'infrastructures vieillissantes – besoin d'investir sagement en pensant « système »
 - Porter une attention particulière à la rotation des stocks de capitaux – actions opportunes
 - Attention aux occasions manquées – inscrire le tout dans une analyse du cycle de vie



Quelques conclusions

1. Le modèle d'affaires (combinant le développement durable, l'optimisation énergétique et économique) pour une approche intégrée des services énergétiques dans les collectivités et pour le déploiement de la géothermie est réaliste et réalisable au Canada.
2. La géothermie et les autres systèmes énergétiques peuvent aider le Canada à atteindre ses objectifs en matière d'habitations durables, abordables et efficaces
3. Besoins d'adapter les normes existantes – et en développer de nouvelles – afin de faciliter l'expansion des systèmes énergétiques intégrés
4. Une des principales barrières porte sur l'information autant au niveau technique, pour les spécialistes, qu'au niveau général pour les consommateurs. Les gouvernements peuvent fortement aider l'industrie en contribuant à produire de l'information de qualité
5. Les mécanismes de fonctionnement de l'industrie (auto réglementation) et l'infrastructure informationnelle est maintenant en place pour la géothermie via la programme national de qualité. Ce modèle facilement adaptable – et une réussite canadienne – est une occasion unique pour faciliter le développement des systèmes énergétiques intégrés.

