



Alliance canadienne d'énergie renouvelable

Pour une transition vers l'énergie renouvelable

La chaleur verte

« La chaleur verte », ou les systèmes de chauffage et de climatisation verts, renvoie à l'utilisation d'énergies renouvelables pour chauffer ou climatiser un un édifice ou de l'eau, aussi bien dans les secteurs résidentiel, commercial qu'institutionnel. La chaleur verte comprend l'emploi des technologies suivantes: systèmes géothermiques (énergie du sol) de thermopompes, chauffe-eau et réchauffeurs d'air à énergie solaire, appareils de chauffage à biomasse de pointe. Toutes ces technologies donnent un meilleur rendement quand l'édifice optimise sa puissance thermique et quand elles sont conjuguées à des mesures de conservation et d'efficacité énergétique.

Par opposition aux technologies d'énergie verte (électricité produite par éoliennes, PV solaire, petite centrale) ou aux carburants verts (éthanol, biodiesel), les technologies vertes de chauffage et de climatisation sont utilisées pour des applications de moindre intensité énergétique et permettent d'éviter la combustion de gaz naturel, d'huile ou du propane pour la climatisation de l'air ou de l'eau.

Le Canada est un grand consommateur d'énergie conventionnelle en matière de chauffage et de climatisation. Chaque année, 12,2 millions de résidences, totalisant 1 500 millions de m² de surface, consomment 1,458 PJ d'énergie secondaire, alors que les édifices commerciaux et institutionnels (ECI), totalisant 548 millions de m², consomment 1,180 PJ. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) totalisent 79,8 Mt et 69,3 Mt, pour chacun de ces secteurs respectifs:

	Résidence Énergie – PJ	Résidence GES – Mt	ECI Énergie – PJ	ECI GES – Mt
chauffage de locaux	873	45	644	36
chauffage de l'eau	312	17	76	4
climatisation de locaux	18	1	73	5
éclairage/électricité	255	16	387	25
total	1 458	80	1 180	69
Potentiel chauffage vert	83 %	80 %	67 %	64 %

Au Canada, le secteur résidentiel pourrait réduire sa consommation de 1203 PJ d'énergie (83 %) en utilisant des technologies vertes de chauffage et de climatisation qui sont déjà disponibles sur les marchés. De façon similaire, le secteur des ECI pourrait réduire sa consommation de 794 PJ (67 %). Grâce au chauffage et à la climatisation verts, et uniquement dans ces deux secteurs, les émissions annuelles pourraient être réduites de 64 Mt et de 45 Mt (respectivement).

Au Canada, pour chaque résidence (maison ou appartement), la chaleur verte peut réduire la consommation annuelle d'énergie de 98 606 MJ et les émissions de GES de 5,2 tonnes. Pour chaque m² de surface résidentielle, le chauffage et la climatisation verts peuvent réduire la consommation de 802 MJ et de 1449 MJ pour les ECI, soit des réductions respectives de 0,4 t et de 0,8 t de GES, et ce, chaque année.

Ces quelque 2000 PJ d'énergie équivalent à environ 60 milliards de kWh d'électricité et le total des 109 Mt d'émissions de GES est supérieur à l'ensemble des émissions provenant des centrales au charbon.

Deux étapes sont essentielles pour accroître la prise de conscience des Canadiens à l'égard du potentiel que représente « la chaleur verte » et l'utilisation des technologies vertes de chauffage et de climatisation:

- quantifier et qualifier le gain énergétique de même que la réduction des émissions de GES que représente l'utilisation des technologies vertes de chauffage et de climatisation, lorsqu'il est question de la climatisation des locaux et de l'eau, et
- concevoir et mettre en oeuvre des politiques qui facilitent l'application des technologies vertes de chauffage et de climatisation.

La plupart des résultats liés au chauffage et à la climatisation verts se trouvent « derrière le compteur »; par conséquent, il n'est pas calculé, au niveau économique, de la même façon que l'énergie verte ou que les carburants verts (i.e. il n'est cité dans aucun rapport). Aucune mesure de soutien fédéral n'existe pour le chauffage et la climatisation verts; le seul programme (Programme d'encouragement aux systèmes d'énergie renouvelable - PENSER) a été lancé à la demande du ministère des Finances, dans le but de compenser pour les obstacles fiscaux et

monétaires que rencontraient les technologies vertes de chauffage et de climatisation, par rapport aux sources d'énergie conventionnelles. Les groupes industriels (l'Association des industries solaires du Canada et la Société canadienne de l'énergie du sol) ont estimé que leurs installations ont réduit les émissions de quelque 1 Mt de GES, annuellement.

En Europe, le Renewable Energy Council (EREC) a réclamé une directive de la part de l'Union européenne, qui aurait pour but de soutenir le « chauffage renouvelable » (renewable heating) et, en février 2006, le Parlement européen enjoignait la Commission européenne d'élaborer une directive en ce sens. La moitié de la consommation de ce continent sert à chauffer les locaux, et les politiciens veulent que la technologie verte de chauffage double la part qu'elle occupe, d'ici 2020.

En 2004, un rapport de la Fondation David Suzuki a estimé que le chauffage et la climatisation verts créeraient, d'ici 2025, 80 000 nouveaux emplois, en Ontario seulement. Une Norme d'unité thermique verte (exigence pour augmenter l'utilisation des technologies vertes de chauffage et de climatisation, semblable à la Norme de pourcentage d'énergie renouvelable dans les portefeuilles (NPERP) dans le cas des énergies vertes) contribuerait à supplanter la combustion de 1 milliard de m³ de gaz naturel, d'ici 2020, et ce, seulement par l'utilisation de pompes géothermiques. Ce gaz pourrait alors être utilisé pour la production d'électricité, pour la production d'hydrogène ou, encore, être exporté aux É-U. Aucune valeur n'a été attribuée, dans ces estimations, aux économies potentielles générées par la réduction des besoins de transmission de nos réseaux électriques.

Recommandations à l'intention des gouvernements et des acteurs sociaux afin de promouvoir le chauffage et la climatisation verts

Un certain nombre de mesures doivent être mises en place afin de promouvoir le chauffage et la climatisation verts:

- ▶ Les gouvernements (fédéral et provinciaux) doivent établir des objectifs quant à la sélection des fournisseurs de chauffage et de climatisation verte pour leurs édifices;
- ▶ Les législateurs doivent imposer une Norme d'unité thermique verte afin d'exiger des fournisseurs d'énergie thermique (c.-à-d. provenant de carburants) qu'ils augmentent leur part d'énergie de chauffage et de climatisation verts à 20 % d'ici 2020;

- ▶ Les gouvernements doivent offrir un soutien financier pour compenser le coût de revient de base d'une première installation de chauffage vert ou de climatisation verte;
- ▶ Les gérants d'immeubles gouvernementaux devraient comparer, lors de la gestion régulière des infrastructures, les coûts liés au chauffage et à la climatisation verts à ceux des systèmes traditionnels;
- ▶ Les entreprises de services écoénergétiques (ESCO) et les entrepreneurs en rendement énergétique doivent être encouragés à installer et à entretenir des systèmes de chauffage et de climatisation verts dans les immeubles gouvernementaux;
- ▶ Les gouvernements doivent promouvoir les projets exempts de gaz carbonique, comme ce fut le cas lors de la campagne de remplacement du pétrole, lors de la crise de l'OPEP; cela contribuerait à sensibiliser les Canadiens sur les options qui s'offrent à eux;
- ▶ Le règlement de l'impôt sur le revenu doit élargir l'utilisation de la DPA, catégorie 43.1, aux technologies de chauffage vert afin de les faire profiter des déductions pour amortissement;
- ▶ Les crédits accordés aux technologies vertes de chauffage et de climatisation, en échange de droits d'émission, doivent comprendre l'atténuation « présumée » des impacts des GES, et les options s'y rattachant doivent être éligibles aux mesures prévues en vertu du Mécanisme de Développement Propre (MDP) et de l'Application Conjointe (AC);
- ▶ Il faut entreprendre la collecte de données portant la capacité actuelle de la puissance thermique du chauffage et de la climatisation verts et de leur impact sur les GES, et ce, avec rigueur et opportunisme;
- ▶ Les gouvernements doivent mettre davantage l'accent sur le calcul des coûts du cycle de vie des systèmes énergétiques, dans le but de sensibiliser les consommateurs sur la valeur combinée de l'installation ET des coûts d'opération pour chacune des options technologiques.

Pour consulter une version plus détaillée de cette politique de base, ou pour de plus amples renseignements sur l'Alliance canadienne pour les énergies renouvelables (CanREA), prière de visiter le site Web (www.canrea.ca) ou de communiquer avec les personnes suivantes :

Nikki Skuce: One Sky
nikki@onesky.ca

Roger Peters: Institut Pembina
rogerp@pembina.org

Julie Green, Pollution Probe
jgreen@pollutionprobe.org

Jose Etcheverry: David Suzuki Foundation
jetcheverry@davidsuzuki.org

Melinda Zytaruk: Ontario Sustainable Energy Association
melinda@ontario-sea.org

Ce projet a été réalisé grâce à des fonds provenant de la Fondation Oak et du Centre de recherche pour le développement international.