

La photovoltaïque pour les petits consommateurs

Sommaire exécutif
Juin 2008

La croissance de la demande énergétique au Canada et les préoccupations face à la production des gaz à effet de serre (GES) font en sorte que la production d'énergie décentralisée (PÉD) à partir de sources renouvelables suscite un intérêt grandissant de la part des gouvernements, des distributeurs d'énergie et des consommateurs.

Parmi les technologies qui pourraient rejoindre un nombre important de petits consommateurs (les consommateurs résidentiels), les technologies d'énergie solaire offrent un très grand potentiel de déploiement. Selon les données récentes de l'association représentant les industries solaires au Canada (CANSIA), près de la moitié (47 %) des maisons en Ontario pourraient utiliser la technologie solaire photovoltaïque pour produire de l'électricité alors que plus de 2,5 millions de maisons pourraient utiliser l'énergie solaire passive pour le chauffage de l'eau. Ce nombre pourrait grimper à 4,7 millions d'ici 2025 seulement en Ontario. Loin d'être réservées aux nouvelles constructions, les technologies d'énergie solaire peuvent aussi être intégrées aux maisons déjà construites.

Le rapport tente de faire le point sur la situation de la technologie photovoltaïque au Canada et des enjeux relatifs au déploiement de la technologie solaire photovoltaïque du point de vue du consommateur résidentiel. Il décrit d'abord les applications de cette technologie et dresse un portrait des divers aspects que le consommateur intéressé par cette technologie doit considérer (produits offerts, prix en vigueur, modalités de financement ou d'installation, normes, entretien, connexion au réseau de distribution d'électricité, etc.). Le rapport examine ensuite la situation et le développement des marchés de la photovoltaïque au Canada, en Europe et aux États-Unis, traitant notamment des programmes incitatifs et des politiques mises de l'avant pour stimuler ce marché.

La photovoltaïque constitue une voie de développement énergétique prometteuse : le rayonnement solaire qui atteint la terre en une heure représente une quantité d'énergie supérieure au total de l'énergie consommée par l'humanité en un an. La technologie nécessaire pour transformer ce rayonnement en électricité est de plus en plus performante et le prix des composantes PV offertes aux consommateurs baisse constamment. Des produits nouveaux s'intègrent maintenant à l'architecture et, outre leurs fonctions énergétiques, ces produits constituent de plus des matériaux de construction de qualité supérieure. Les systèmes PV exigent peu d'entretien, sont simples d'utilisation, ne créent, à l'utilisation, aucune pollution (aucune émission, aucun bruit, aucun mouvement) et laissent une empreinte écologique minimale. Un panneau demande entre 4 à 10 ans pour produire à son tour l'énergie consommée pour le fabriquer. Les panneaux ont une durée de vie utile d'environ 30 à 40 ans et conservent donc une valeur de revente élevée. Enfin, à la fin de sa vie, toutes les composantes du panneau solaire peuvent être recyclées.

Les recherches révèlent que le marché résidentiel de la photovoltaïque au Canada est dominé par les systèmes autonomes, installés principalement en régions éloignées et pour des habitations qui ne sont pas raccordées au réseau de distribution d'électricité. Il s'agit là d'une particularité qui distingue le Canada des principaux pays où le marché de la photovoltaïque est

La photovoltaïque pour les petits consommateurs

florissant et où la majorité des installations photovoltaïques sont raccordées à un réseau de distribution d'électricité, qu'elles contribuent souvent à alimenter selon le principe de la production répartie d'énergie. Ces pays ont opté, dans plusieurs cas, pour des mesures qui encouragent l'installation de petits systèmes sur les toits, reliés en réseau et souvent en milieux densément peuplés, favorisant la mise en place d'un modèle de production décentralisée d'énergie. Dans cette optique, l'offre d'achat normalisé (FIT) permet aux producteurs résidentiels d'énergie d'obtenir un tarif de revente de leur excédent d'électricité qui reflète mieux les coûts véritables de production de cette énergie.

Plusieurs éléments découragent les propriétaires de maisons d'investir en vue de recourir à l'électricité produite par des panneaux solaires : les coûts encore très élevés de cette technologie, les prix relativement bas de l'électricité conventionnelle, le manque de mesures incitatives de la part des gouvernements, la lenteur des services publics à considérer la PV comme une alternative valable à la production d'électricité par combustible, etc.

Par ailleurs, la sensibilité aux questions environnementales constitue, dans plusieurs pays d'Europe, un puissant stimulant au développement de l'industrie des énergies renouvelables et de la PV. Dans nombre de ces pays, la production de masse d'électricité à partir de combustibles fossiles ou du nucléaire a des répercussions notables sur l'environnement ou sur l'émission de GES, que tentent de réduire les gouvernements. Au Québec, et ailleurs au Canada, ces problèmes environnementaux sont moins aigus, l'hydroélectricité étant elle-même considérée comme une énergie renouvelable.

Les obstacles qui empêchent encore les petits consommateurs de se doter de systèmes photovoltaïques pourraient être surmontés, pour peu que se manifeste en ce sens une véritable volonté politique. L'expérience des pays où la technologie PV est largement répandue démontre que ce sont d'abord les décideurs politiques qui ont donné le ton en fixant des objectifs élevés et en adoptant des mesures qui favorisent le développement d'un marché de la PV, la sensibilisation des consommateurs, l'ouverture des services publics d'électricité, l'instauration d'un système réparti de production d'énergie, etc.

Si la conjoncture actuelle ne favorise pas encore la démocratisation de la technologie PV au Canada, ne serait-ce que par le prix de l'électricité PV, qui est encore beaucoup plus élevé que celui de l'électricité conventionnelle, cette situation pourrait toutefois changer, advenant une flambée des prix de l'énergie et/ou une percée technologique qui permettrait un taux d'efficacité supérieur et une baisse des coûts de production des composantes photovoltaïques. Advenant une telle éventualité, l'expérience des pays où la photovoltaïque est bien implantée donne de nombreuses indications sur les facteurs de succès d'une politique de déploiement de cette technologie et sur les pièges à éviter. Le Canada et les provinces doivent faire preuve dès maintenant de leadership et de vision et mettre en place les fondations qui pourraient permettre le développement de cette technologie d'avenir.

En vue de la mise en place de politiques cohérentes d'accès à la photovoltaïque, le rapport formule des recommandations qui s'inspirent des expériences étrangères ainsi que des recommandations qui concluent le rapport European Best Practice Report.

La photovoltaïque pour les petits consommateurs

Le présent document résume le rapport de recherche publié en juin 2008
par l'Union des consommateurs
et intitulé

LA PHOTOVOLTAÏQUE pour les petits consommateurs

ISBN 978-2-923405-0

Le rapport complet est disponible sur le site web de l'Union des consommateurs
www.consommateur.qc.ca/union

L'Union des consommateurs remercie Industrie Canada pour l'aide financière accordée à ce projet de recherche. Les opinions exprimées dans ce rapport ne sont pas nécessairement celles d'Industrie Canada ou du Gouvernement du Canada.

Pour information : Union@consommateur.qc.ca
514 521-6820 ou 1-888-521-6820

This document is also available in English