

Solar Photovoltaic Electricity for provincial government buildings



Alberta Legislature, Edmonton AB

The Alberta Legislature is the first government legislature building in Canada to use solar power. As part of its new in-house “green energy” procurement policy, Alberta Environment commissioned SPS Energy to install a rooftop solar PV system. Twenty-four solar modules have been installed on the roof of the building’s power plant to provide part of the Legislature’s electricity needs.

The solar installation can provide enough power to light 70 compact fluorescent bulbs for approximately five hours per day, or almost half the power used by an average household in a year. The Legislature installation is the 14th grid-connected system in the province, and represents 8.5 per cent of the total grid-connected solar power in Alberta.

“We used the project as a learning experience,” says Simon Knight, Program Director for Climate Change Central, which facilitated the installation for the Alberta Environment project. “It not only showed us the barriers we need to overcome regarding the national electricity code, it also demonstrated the value of solar energy as an alternative power source.”

The solar installation at the Legislature is just one step in Alberta’s action plan on climate change. In 2005, the Alberta government will start to buy 90% of its electricity from green power sources.

While this demonstration is a start, it pales in comparison to what other nations are doing. Germany, as an example has installed over 370 kW of PV on government buildings in Berlin including the Reichstag and the Chancellor’s office.

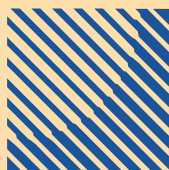
Canadian governments are beginning to embrace solar generated electricity for their own use. Not only does it reduce the risk of dramatic price increases for electricity, but more importantly, it encourages consumer demand for solar energy equipment through leading by example. Support for the installation of solar systems on high-visibility government buildings like the Alberta Legislature will increase awareness to consumers and legislators who are integral to the future development and growth of this sustainable energy source in Canada.

Alberta Environment, along with assistance from Climate Change Central, Howell-Mayhew Engineering, Alberta Infrastructure and Epcor made this system possible.

A Few Key Facts

- **Size of Solar Array:** 2.9 kW
- **Solar Description:** 24 AstroPower AP 120-watt single-crystal modules, Xantrex 2.5 kW SunTie inverter
- **Location:** Edmonton AB
- **Building Owner:** Government of Alberta
- **Financial Assistance:** Climate Change Central, Alberta Infrastructure
- **Fuel Source Displaced:** Electricity (mainly peaking power from coal)
- **Energy Production:** approximately 4,200 kWh annually
- **Project Completion Date:** February 2003
- **Supplier:** SPS Energy – Calgary branch
1-888-291-9039, www.spsenergy.com
- **Engineering:** Howell-Mayhew Engineering,
Edmonton AB, 780-484-0476

Canadian Solar Industries Association



CanSIA

tel: 1-613-736-9077
fax: 1-613-736-8938
e-mail: info@cansia.ca
www.cansia.ca

solar energy
powerful, proven, practical

Électricité photovoltaïque solaire pour les édifices des gouvernements provinciaux



Assemblée législative de l'Alberta, Edmonton AB

L'Assemblée législative de l'Alberta a été le premier édifice gouvernemental à se doter d'un système à l'électricité solaire. Dans le cadre de sa nouvelle politique, à l'intérieur, d'approvisionnement en énergie verte, le ministère de l'Environnement a confié à SPS Energy le mandat d'installer, sur la toiture de son édifice, un système photovoltaïque solaire. C'est ainsi que l'édifice de la centrale électrique a été coiffé de 24 modules solaires qui serviront, en partie, à approvisionner en électricité les locaux de l'Assemblée législative.

Les équipements solaires fourniront suffisamment de courant pour alimenter 70 tubes fluorescents compacts pendant environ cinq heures par jour, soit la moitié du courant électrique requis par une habitation unifamiliale pendant un an. Le système qui a été installé à l'Assemblée législative représente le quatorzième de la province à être relié au réseau, ce qui signifie qu'environ 8,5 % de toute l'électricité solaire, en Alberta, est reliée au réseau.

Simon Knight, directeur des programmes pour Climate Change Central (Centrale des changements climatiques), qui a contribué à l'installation du système pour le ministère de l'Environnement de l'Alberta, a déclaré: «Ce projet, mené à titre d'expérience, n'a pas uniquement permis de découvrir les obstacles à surmonter, eu égard au Code national de l'électricité, mais a démontré que l'énergie solaire représente une source très valable d'énergie alternative».

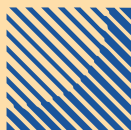
L'installation d'un système à l'énergie solaire à l'Assemblée législative de l'Alberta ne constitue qu'une étape du plan d'action de cette province relativement aux changements climatiques. En effet, à compter de 2005, le Gouvernement de l'Alberta fera appel à l'énergie verte pour répondre à 90 % de sa demande en électricité. Bien que louable, cette initiative ne se compare pas aux initiatives d'autres pays. Par exemple, à Berlin, en Allemagne, l'on a procédé à l'installation de plus de 370 kW d'énergie photovoltaïque sur les édifices du gouvernement, y compris au Parlement et à la Chancellerie.

C'est dire que les gouvernements provinciaux ne font que commencer à faire une place à l'électricité solaire. Non seulement ce type d'initiative permet-il de contourner l'augmentation en flèche des coûts d'électricité, mais a valeur d'exemple auprès des consommateurs. En effet, au fur et à mesure que l'énergie solaire gagnera des adeptes parmi les gestionnaires et les législateurs d'édifices aussi en vue que celui de l'Assemblée législative de l'Alberta, les consommateurs, inspirés par de tels exemples, voudront les imiter. En ce sens, les divers paliers de gouvernement jouent un rôle de premier plan dans la promotion et dans l'essor des systèmes fondés sur les ressources énergétiques renouvelables.

L'installation de ce système a été réalisée grâce à l'appui du ministère de l'Environnement du Gouvernement de l'Alberta, de Climate Change Central, de Howell-Mayhew Engineering, d'Infrastructure Alberta ainsi que d'Epcor.

Quelques faits clé

- **Capacité du champ photovoltaïque:** 2,9 kW
- **Description des équipements solaires:** 24 modules monocristallins AP 120 watts AstroPower, onduleur SunTie Xantrex 2,5 kW
- **Lieu:** Edmonton AB
- **Propriétaire:** Gouvernement de l'Alberta
- **Soutien financier:** Climate Change Central, Infrastructure Alberta
- **Ressource énergétique remplacée:** électricité (particulièrement, puissance de pointe du charbon)
- **Énergie produite:** environ 4 200 kWh par an
- **Projet achevé en:** février 2003
- **Fournisseur:** SPS Energy, Vancouver BC
1-800-667-6527
www.spsenergy.com
- **Firme d'ingénierie:** Howell-Mayhew Engineering, Edmonton AB, 780-484-0476



CanSIA

tél: 613-736-9077
télé: 613-736-8938
courriel: info@cansia.ca
www.cansia.ca



tél: 514-392-0095
courriel: info@esq.qc.ca
www.esq.qc.ca

L'Énergie Solaire

puissante, prouvée, pratique