

# Photovoltaics - Solar Electricity for grid-tied institutional buildings



## A Few Key Facts:

- **Solar production:** 2800 watt solar array  
(28 Shell Solar 100-watt modules)
- **Location:** Regina, Saskatchewan
- **Connected to Utility of:** SaskPower
- **Project Completion Date:** August 2001
- **Supplier of Solar Panels:** Soltek Powersource Ltd.  
(SPS Energy Solutions)
- **Engineering:** Soltek Powersource Ltd., BC  
1-800-667-6527



**CanSIA**

**Canadian Solar Industries Association**

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

## The Saskatchewan Science Centre

The first 3-phase solar electric (Photovoltaic or PV) system in western Canada was installed at the Saskatchewan Science Centre in Regina SK during August 2001. Led by SaskPower - the Saskatchewan electric utility, the project contracted Soltek Powersource Ltd. to provide a turnkey solar and inverter system solution.

The Science Centre operated without any power interruptions during the installation showing the ease of integrating grid-tied solar power into commercial applications. In operation, the power produced by the solar array synchronizes with the traditional power provided by SaskPower that is feed into the building.

This turnkey system provides an educational showcase on solar energy for visitors to the Saskatchewan Science Centre.

The 2,800 watt solar array, consisting of 28 Shell 100-watt modules and roof mounts, was designed and installed by Soltek Powersource in conjunction with Sun Electric, a local electrical contractor.

The PV5208 three-phase inverter, from Xantrex Technologies Inc., interfaces the solar array with the utility grid. This 5 kW inverter provides overall system control with a variety of protective and safety features.

The higher voltage capability of the three-phase system is more appropriate for commercial entities, such as the Science Centre, compared to the residential norm of single-phase.



# Électivité Solaire Photovoltaïque pour bâtiments institutionnels raccordés au réseau



## Quelques points clé:

- **Production solaire:** 2800 W - Matrice de 28 panneaux Shell Solar de 100 watts.
- **Lieu:** Regina, Saskatchewan
- **Date d'achèvement du projet:** août 2001
- **Raccordement électrique au réseau de:** SaskPower
- **Fournisseur de Panneaux solaires:** Solttek Powersource Ltd. (SPS Energy Solutions)
- **Ingénierie:** Solttek Powersource Ltd., BC  
1-800-667-6527  
[www.spsenergy.com](http://www.spsenergy.com)



L'Association des Industries Solaires du Canada

tél: 1-613-736-9077  
télé: 1-613-736-8938  
courriel: [info@cansia.ca](mailto:info@cansia.ca)  
[www.cansia.ca](http://www.cansia.ca)

## Le cas du centre des sciences du Saskatchewan

Le premier système solaire électrique triphasé au Canada fut installé au centre de sciences du Saskatchewan à Regina. Mené par SaskPower, le projet à contracté Solttek Powersource Ltd. pour fournir une solution clé en main incluant un onduleur.

Le centre des à fonctionné sans interruptions de courant lors de l'installation, et ceci démontre la facilité d'intégration de systèmes solaires connectés aux réseau pour les installations commerciales.

Au cours de son fonctionnement, la matrice de panneaux solaires synchronise le courant qu'elle produit avec le courant ordinaire produit par SaskPower et qui approvisionne le bâtiment.

Ce système clés en main fournit une démonstration éducative sur l'énergie solaire pour des visiteurs du centre de sciences de Saskatchewan.

Une matrice solaire de 2,800 watt faite de 28 modules Shell de 100 watt et de montures d'arrimage à la toiture, fut conçu et installé par Solttek Powersource en conjonction avec Sun Electric, un entrepreneur électricien local.

L'onduleur triphasé PV 5208 de Xantrex Technologies Inc fait l'interface entre la matrice solaire et le réseau électrique. Cet onduleur de 5 kW assure le contrôle du système global en utilisant diverses mesures de protection et de sécurité.

La capacité de voltage plus élevée du système triphasé est plus approprié pour les institutions commerciales ou institutionnelles telle que le centre de sciences, par rapport au système monophasé qui sont la norme dans le résidentiel

