# Un réseau thermique solaire sous-terrain au Canada

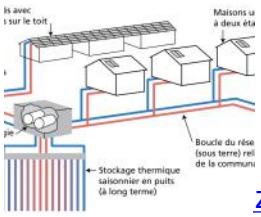
Par ***mogirard***
Créé le ***31/12/2011 - 00:00***

## Un réseau thermique solaire sous-terrain au Canada

***Vendredi, 30/12/2011 - 23:00*** 0 commentaire


- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF
- 
- Tweeter
- 
- 


0 avis :



zoom

Une fois n?est pas coutume, la province Canadienne d?Alberta fait parler d?elle pour autre chose que ses très controversés sables bitumineux. En effet, la communauté solaire Drake Landing d?Okotoks, un quartier d?une cinquantaine de maisons basse consommation vient de recevoir l?Energy Globe World Award pour son système de stockage sous-terrain de l?énergie solaire d?une saison à l?autre. Le système de chauffage repose sur trois boucles reliées à une centrale d?énergie communautaire : une boucle d?eau chaude parcourant les maisons, une boucle de captation de la chaleur, et enfin une boucle menant au dispositif de stockage de la chaleur.

Chaque logement est chauffé par un circuit d?air, une sorte de VMC double-flux montée sur un échangeur air/eau connecté à la boucle d?eau chaude du quartier (40 à 50°C). L?eau chaude sanitaire est quant à elle assurée par un système séparé : un chauffe eau solaire muni d?une relève à gaz. La boucle de captation de chaleur exploite 800 panneaux solaires thermiques (installés sur les garages) qui développent 1,5 MW les jours d?été !

Enfin, le système de stockage est un BTES (Borehole Thermal Energy Storage ou stockage thermique par forage) : 144 tubes plastiques en « U », espacés de 2,25m, plongent à 37 mètres de profondeur dans le

sol, et transmettent la chaleur à la roche, qui atteint jusqu?à 80°C à la fin de l?été. Une température suffisamment élevée pour fournir de la chaleur durant tout l?hiver ! A la confluence des trois boucles, la centrale d?énergie assure un stockage thermique temporaire (suffisant pour tenir 3-4 jours) via deux ballons de 120 m3, ainsi que la répartition de la chaleur entre les différents circuits en fonction des besoins. Elle contient également une chaudière à gaz en secours et/ou appoint.

Les performances de ce système sont étonnantes et les chauffe-eau solaires dédiés à l?eau chaude sanitaire apportent environ 60 % des besoins de chaque maison, un chiffre conforme à l?ensoleillement cette région du Canada, identique à l?Italie ou la Grèce. Les performances du chauffage des logements sont plus inattendues : 90 % de l?énergie utilisée dans l?année provient de l?énergie solaire !

Batiweb

## Noter cet article :

## Recommander cet article :

- 
- Tweeter
- 

- **Nombre de consultations :** 371
- **Publié dans :** Energie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Energie basse consommation chaleur eau chaude énergie solaire stockage thermique

---

**URL source:** https://www.rtflash.fr/reseau-thermique-solaire-sous-terrain-canada/article