

Centre d'interprétation des énergies renouvelables - Parc école de Richelieu

La géothermie, une énergie renouvelable sous nos pieds

Principe de la géothermie

La géothermie consiste à utiliser l'énergie du sous sol en été afin de refroidir l'air chaud du centre d'interprétation et en hiver afin de réchauffer l'air froid du centre d'interprétation. Puisque la température du sol est constante (elle a été mesurée à 9,4 degrés Celsius), des différences importantes existent avec l'air ambiant qui lui varie de -9,8 en janvier à 20,8 en juillet (Source Environnement Canada, station Iberville). L'échange de chaleur s'effectue à l'aide d'une thermopompe via une conduite en boucle enfouie jusqu'à 122 mètres de profondeur.

Construction

La construction du système géothermique nécessite la réalisation d'un forage dont la profondeur atteint 122 mètres. Il s'agit d'un forage fait avec une foreuse rotative identique à celles utilisées pour faire des puits artésiens. Une fois le forage complété, une conduite en boucle destinée à faire circuler un fluide (eau et glycol) a été insérée, puis le forage a été remblayé avec un matériau peu perméable. L'entrée et la sortie de la conduite ont par la suite été raccordées à la thermopompe.

