

L'écoquartier des Vergers : un concept thermique novateur utilisant les énergies renouvelables locales

Les Vergers : un quartier autonome en énergie

Ce sera le 1^{er} quartier de Suisse dont tous les immeubles seront labellisés Minergie A. Ses immeubles produiront autant d'énergie qu'ils en consommeront pour leurs besoins en chauffage et en eau chaude.

Le chauffage à distance (CAD): une solution thermique innovante

Fonctionnant comme un « chauffage central géant », le réseau de chauffage à distance approvisionne tout un quartier. Produite dans une chaufferie centralisée, la chaleur est distribuée aux immeubles par des conduites souterraines.

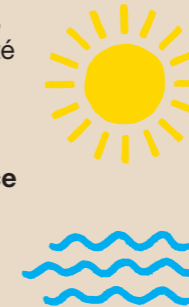
Le projet

- 1 L'eau de la nappe d'accompagnement du Rhône sera captée dans des puits situés à Peney.
- 2 Cette eau sera en premier lieu acheminée vers Zimeysa pour refroidir des installations telles que l'Hôpital de la Tour, et ira ensuite vers la chaufferie centralisée des Vergers.
- 3 Cette eau aboutira dans une pompe à chaleur qui distribuera l'eau pour le chauffage du quartier.
- 4 L'eau sera restituée à la nappe phréatique par le lac des Vernes.



Été comme hiver, une solution durable pour la chaleur

En hiver
Une pompe à chaleur, alimentée en électricité solaire, produit de l'eau chaude avec les eaux de la nappe du Rhône, **une ressource 100% renouvelable**, pour chauffer les bâtiments et l'eau sanitaire.



En été
Les besoins en eau chaude sanitaire seront assurés par le réseau CAD du Lignon qui récupère la chaleur produite par la combustion des ordures ménagères de l'usine des Cheneviers.



80 % de l'énergie est de source renouvelable

Chiffres clés

- 3000 nouveaux habitants chauffés
- 30 immeubles connectés au CAD
- 11 GWh de chaleur prévu d'être livré chaque année
- 6000 m. de conduites souterraines

Maitre d'ouvrage: SIG
Direction des Travaux: Riedweg & Gendre SA
Ingénieurs Environnement: Ecotec Environnement SA
Période de réalisation: juin 2014 - juin 2016

Entreprises Chaufferie centrale	
Ingénieurs CVC	Riedweg & Gendre SA
Ingénieurs civil	Solfor SA
Coordination sécurité	Services Industriels de Genève (SIG)
Terrassements	Induni & Cie SA
Maçonnerie et béton	Dunoyer Construction SA
Pompe à Chaleur	Friotherm AG
Hydraulique-Ventilation Sanitaire	CGC Energie SA
Électricité - MCR	Services Industriels de Genève (SIG)

Conduites réseaux CAD et FAD	
Coordination des travaux	Services Industriels de Genève (SIG)
Génie civil	Induni & Cie SA - Scrasa
Conduites	GNT Suisse SA

Sous stations BT	
Ingénieurs CVC	Riedweg & Gendre SA
Hydraulique	CGC Energie SA
Électricité - MCR	Services Industriels de Genève (SIG)

