

## Etude de cas

Intégration de solaire thermique  
Réseau de chaleur  
des Hauts-de-Chambéry (73)

### LE MOT DU MAÎTRE D'OUVRAGE

La Ville de Chambéry a confié à SCDC (Société Chambérienne de Distribution de Chaleur), filiale d'ENGIE Réseaux, le service public de production et de distribution de chaleur par un contrat de concession depuis 1987.

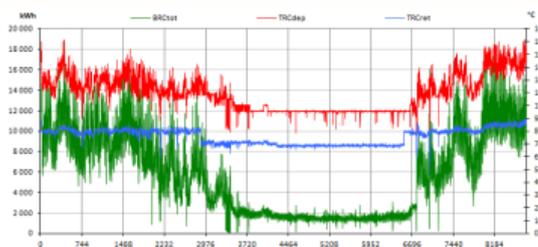
L'attente de la collectivité et du délégataire est de pouvoir améliorer la part d'énergie renouvelable sur le réseau des « Hauts de Chambéry », en visant une substitution totale du gaz naturel (environ 5 000 MWhPCS), en période estivale et mi-saison.

### CARACTÉRISTIQUES DU RESEAU DE CHALEUR

Coordonnées	Les « Hauts de Chambéry » (Croix Rouge) 180 rue du Genevois – 73000 CHAMBERY
Date de la concession	La dernière concession signée court jusqu'en 2024
Nombre d'équivalent logement alimenté	5 000
Régime de fonctionnement	Période hivernale et une partie de la mi-saison : Haute Pression (HP) Le reste de l'année : Basse Pression (BP) Régime été : 95°C – 78°C (régime actuel) Régime envisagé pour l'étude : 95° - 70°
Mix énergétique	Réseau vertueux à plus de 50% ENR grâce à une chaudière biomasse de 7 MW et deux chaudières gaz naturel (11 MW et 3MW)

### ACTEURS DU PROJET

Autorité concédant	VILLE DE CHAMBERY
Opérateur du réseau de chaleur	SOCIÉTÉ CHAMBÉRIENNE DE DISTRIBUTION DE CHALEUR (SCDC)
Etude solaire demandée par	AURA-EE
Etude solaire réalisée par	TECSOL



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Hypothèses retenues dans le scénario

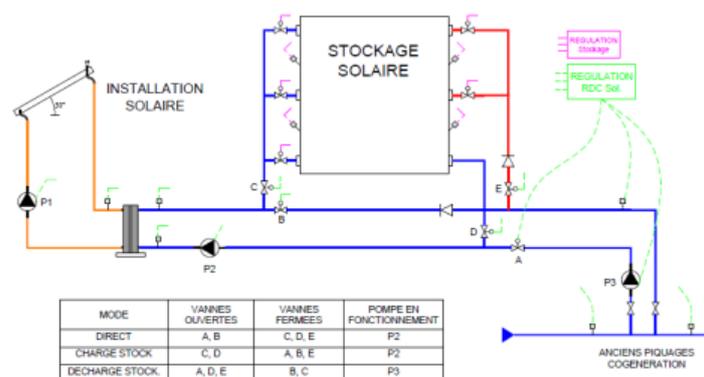
Surface de capteurs	12 350 m <sup>2</sup> au sol
Marque et type de capteur	Capteurs plans Haute performance
Orientation des capteurs	20° S.E
Inclinaison des capteurs	30°
Volume de stockage Solaire	1 500 m <sup>3</sup>

## MONTAGE HYDRAULIQUE

Raccordement en mode « centralisé retour / retour » avec stockage

### RÉSULTATS ATTENDUS

### Hypothèses retenues dans le scénario



Production totale du réseau de chaleur (MWh/an)	49 826 MWh
Production utile solaire (MWh/an)	5 625 MWh
Taux de couverture des besoins	11,29 %
Productivité solaire utile (kWh/m <sup>2</sup> .an)	455
Quantité de CO2 évitée par an	578 tonnes

### DONNÉES ÉCONOMIQUES

### Hypothèses retenues dans le scénario

Coût de l'installation solaire	6 829 366 € HT
LCOE sans subvention	87 € HT / MWh
Montant des aides à l'investissement	3 961 000 € HT (64%)
LCOE avec subvention	43 € HT / MWh
TRI	4,43 %

Cette étude s'inscrit dans le projet SDH p2m dont AURA-EE est partenaire, visant à promouvoir le développement régional de l'énergie solaire thermique dans les réseaux de chaleur urbains via la mise en place d'actions pour aller d'une politique régionale de développement vers la création d'une nouvelle filière locale.

Site internet : <http://solar-district-heating.eu/france/>

**SDH**  
solar district heating



Ce projet est soutenu financièrement par le programme-cadre Horizon 2020

pour la recherche et l'innovation, sous le contrat n° 691624



INTEGRATION DE SOLAIRE THERMIQUE DANS  
DES RESEAUX DE CHALEUR

Partenaires français du projet SDHp2m :

