

réseau de chaleur au bois de Thégra (Lot)

Mise en service le 30 octobre 2013

Maître d'ouvrage : SYDED du Lot Maître d'œuvre : BET Lionel Carcy Architecte: Jean-François Casadepax

Depuis 2005, le SYDED du Lot est devenu opérateur départemental pour la réalisation de réseaux de chaleur au bois, à la demande des

Après validation de la faisabilité du projet, il finance les travaux, construit la chaufferie et le réseau, approvisionne et entretient les installations, et facture l'énergie consommée.



Chaufferie

Aspects techniques:

Longueur du réseau : 1 860 m

Consommation annuelle de bois : 310 tonnes Capacité de stockage du silo d'alimentation : 140 m³

Autonomie du silo d'alimentation : 4 jours Couverture énergétique par le bois : 95 %

Energie distribuée : 984 MWh

Aspects financiers:

Coût d'opération : 840 000 € HT

Partenaires:

Département du Lot : 18,88 %

Conseil Régional Midi-Pyrénées : 8,13 %

FEDER: 26,40%



Chaudière bois



Plan du réseau

Bâtiments raccordés :

52 compteurs

- Bâtiments communaux : mairie, salle des fêtes et 4 logements communaux
- Groupe scolaire
- 1 hôtel-restaurant
- 1 cabinet médical
- 12 logements sociaux
- 32 maisons individuelles



Plaquettes

Ressource bois:

- Plaquettes de scierie
- Plaquettes forestières



La chaufferie:

Elle fonctionne uniquement d'octobre à mai. Elle comprend :

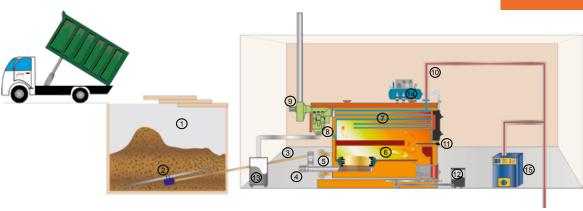
- une chaudière bois SB THERMIQUE de 350 kW assurant 98 % des besoins de chaleur du réseau,
- une chaudière fuel BUDERUS de 620 kW utilisée comme relais lors des périodes de maintenance et si la température extérieure est inférieure à 5° C. L'alimentation et le décendrage sont réalisés par vis sans fin.



Maintenance de la chaufferie

L'énergie est distribuée par des canalisations d'eau chaude pré-isolées.

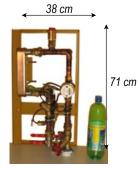
schéma de principe de la chaufferie



- Silo d'alimentation
- 2 Dessileur rotatif
- 3 Vis de transfert
- 4 Vis d'alimentation
- (5) Ventilateur
- 6 Foyer
- (7) Echangeur de chaleur
- 8 Dépoussiéreur
- 9 Extracteur de fumée
- (10) Alimentation du réseau
- (1) Sonde de température
- (12) Récupérateur de cendres
- Récupérateur de poussières
- (14) Ramonage par air comprimé
- (15) Chaudière Fuel

Avantages:

- Source de chaleur économique par rapport aux énergies fossiles,
- Absence de contrainte liée à l'approvisionnement en combustible et à l'entretien du matériel (chaudière, cuve de stockage du propane...).



Sous-station

Impact environnemental



- Utilisation d'une énergie renouvelable,
- Economie d'énergie fossile (substitution de 49 tonnes équivalent pétrole / an environ),
- La production de cendre (6 tonnes), fait l'objet d'une valorisation par compostage,
- Restitution du CO₂ dû à la combustion du bois en quantité équivalente à celle absorbée par l'arbre lors de sa croissance.



