



St-Germain-
du-Bel-Air

Lot

Réseau de chaleur au bois de Saint-Germain-du-Bel-Air (Lot)

Mise en service le 15 octobre 2010

Maître d'ouvrage : SYDED du Lot

Maître d'œuvre : IES Gérard Chastagnol

Architecte : Patrice Bosc

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

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.



Aspects techniques :

Longueur du réseau : 2 564 m

Consommation annuelle de bois : 747 tonnes

Capacité de stockage du silo d'alimentation : 210 m³

Autonomie du silo d'alimentation : 2-3 jours

Couverture énergétique par le bois : 100 %

Energie distribuée : 1 860 MWh

Aspects financiers :

Coût d'opération : 1 200 000 € HT

Coût des travaux : 1 009 620 € HT

Partenaires :

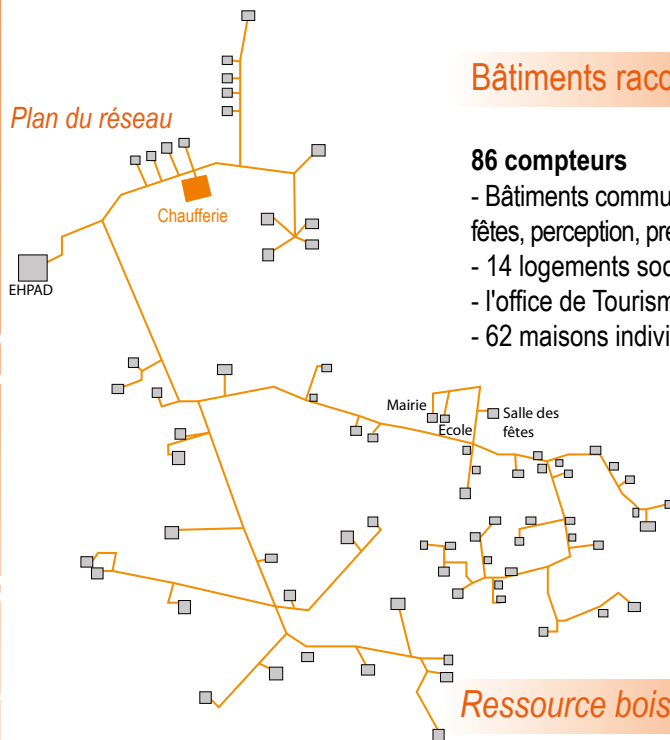
Département du Lot : 10 %

Conseil Régional Midi-Pyrénées : 18,32 %

ADEME : 41,02 %



Chaudière bois



Bâtiments raccordés :

86 compteurs

- Bâtiments communaux (mairie, poste, école, salle des fêtes, perception, presbytère, 2 logements communaux...),
- 14 logements sociaux,
- l'office de Tourisme,
- 62 maisons individuelles.



Elagage

Ressource bois :

- Plaquettes forestières
- Broyat de palettes/cagettes
- Bois récupéré des végétaux

La chaufferie :

Elle fonctionne uniquement de septembre à mai.

Elle comprend :

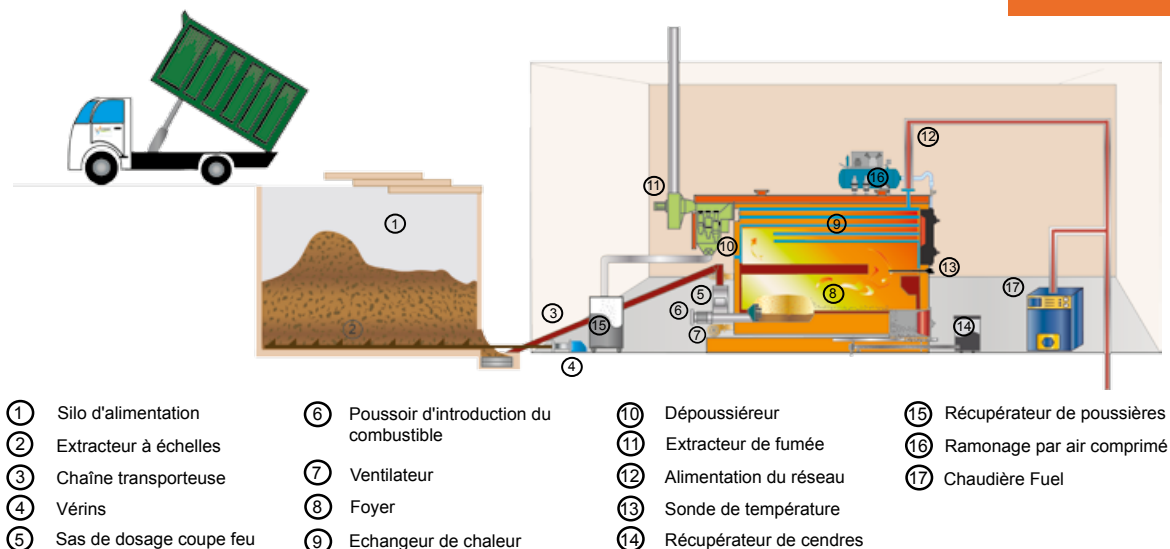
- une chaudière bois COMPTE R de 800 kW assurant 98 % des besoins de chaleur du réseau,
- une chaudière fuel GUILLOT de 1 380 kW utilisée comme relais lors des périodes de maintenance et si la température extérieure est inférieure à - 5° C.

L'alimentation est assurée par un extracteur à échelle couplé à une chaîne transporteuse. Le décendrage est réalisé par vis sans fin. L'énergie est distribuée par des canalisations d'eau chaude pré-isolées.



Maintenance de la chaufferie

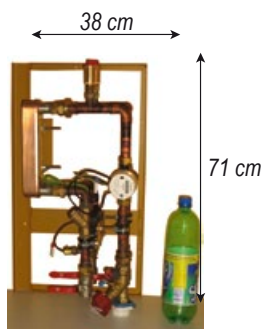
schéma de principe de la chaufferie



- | | | | |
|---------------------------|--|---------------------------|------------------------------|
| ① Silo d'alimentation | ⑥ Poussoir d'introduction du combustible | ⑩ Dépoussiéreur | ⑮ Récupérateur de poussières |
| ② Extracteur à échelles | ⑦ Ventilateur | ⑪ Extracteur de fumée | ⑯ Ramonage par air comprimé |
| ③ Chaîne transporteuse | ⑧ Foyer | ⑫ Alimentation du réseau | ⑰ Chaudière Fuel |
| ④ Vérins | ⑨ Echangeur de chaleur | ⑬ Sonde de température | |
| ⑤ Sas de dosage coupe feu | | ⑭ Récupérateur de cendres | |

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 122 tonnes équivalent pétrole / an environ),
- La production de cendre (15 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.



Contact

SYDED du Lot - Les Matalines - 46150 Catus
Tél. 05 65 21 54 30 - fax. 05 65 21 54 31 - www.syded-lot.fr - accueil@syded-lot.fr

