

→ Réseau de chaleur bois de la Bourboule

La Bourboule, station thermale située au cœur de massif du Sancy à 850 m d'altitude, dispose d'un nombre important de bâtiments publics et privés dans un périmètre restreint.

Face aux enjeux du dérèglement climatique et de la dépendance aux énergies fossiles, les élus de la commune ont souhaité étudier la faisabilité d'un réseau de chaleur alimenté avec une chaufferie bois pour couvrir les besoins thermiques de ces bâtiments.

Suite à la réalisation d'une étude de faisabilité en 2014, une mission AMO a été confiée au BET Debat Best Energies pour la mise en œuvre du projet, le mode de gestion retenu étant la délégation de service public (DSP) sous forme de concession.

Après consultation, l'entreprise puydômoise LE Energie a été retenue en tant que délégataire pour un contrat de DSP d'une durée de 30 ans.



Un approvisionnement bois local

Le délégataire LE Energie qui s'engage sur un taux de couverture assuré par la chaudière bois supérieur à 92 %, a passé des contrats d'approvisionnement avec des fournisseurs locaux.

La production des plaquettes de bois est issue de l'exploitation forestière et provient d'un rayon d'approvisionnement maximum de 80 km. Les livraisons se font par camion à fond mouvant de 90 m³, soit environ 140 livraisons par an pour approvisionner la chaufferie de La Bourboule (1 à 4 livraisons par semaine).

Contacts

Mairie La Bourboule
04 73 81 31 00 / ville-labourboule@wanadoo.fr

Un projet exemplaire

Une attention particulière a été apportée à la conception du projet afin de limiter l'impact environnemental de la chaufferie bois : intégration paysagère du bâtiment, traitement des fumées performant intégrant un filtre à manches piège à son, valorisation des cendres sous-foyer en amendement agricole...

L'offre de fourniture de chaleur renouvelable est également proposée aux particuliers et ainsi, sur un total de 90 abonnés, 76 logements individuels ou collectifs sont raccordés au réseau de chaleur. L'accès à une énergie décarbonée livrée « clef en main » en sous-station présente plusieurs avantages pour les particuliers : maîtrise des charges de chauffage, absence de contrat d'entretien, valorisation du bien immobilier, économie d'énergie fossile.

Impacts environnementaux

- Economie d'énergie fossile :
976 TEP (Tonne Equivalent Pétrole) par an
- Réduction d'émission de gaz à effet de serre :
2 720 t CO₂ évitées / an
- Emissions poussières < **20 mg/Nm³**

LE Energie
04 44 05 23 07 / contact@leenergie.fr



Description de l'installation



Chaudière bois

Bâtiment chaufferie

- Dimensions : 22 m x 23 m
- Hauteur : 8 m

Convoyage bois

- Extraction par système Toploader
- Alimentation par convoyeur à chaîne

Traitement des fumées

- Economiseur sur les fumées
- Cyclone dépoussiéreur
- Filtres à manche

Réseau de chaleur

- Longueur 6 000 m / 90 sous-stations
- Boucle eau chaude basse température entre la piscine et la chaufferie

Éléments financiers

Coûts d'investissement (valeur 2020 HT)

Génie civil, VRD	785 k€
Equipements chaufferie	1 475 k€
Réseau de chaleur et sous-stations	3 290 k€
Etudes et maîtrise d'œuvre	230 k€
Investissement total :	5 780 k€

Financement

- Aides publiques : 42 %
 - ADEME 35 %
 - Europe 7 %
- Autofinancement :
 - LE Energie : 58 %

Partenaires financiers



Fonctionnement

Année mise en service : 2020

Consommation prévisionnelle :

3 600 t de bois à 35 % d'humidité (taux de couverture 92 %) et de 68 t de propane

Gestion en DSP concession confiée à LE Energie (durée DSP 30 ans)

Partenaires techniques

AMO

Architecte

BET fluide

Génie civil, VRD

Constructeur chaudière

Traitement des fumées

Réseau de chaleur

Hydraulique, électricité

Best Energies

DS Architecture

Ingerop

SMC Faure / SARL Larteau /

Bellon TP

Compte-R

Compte-R

Thermi Industrie

Brousse / Pradet



Silo de stockage bois

Animation de la filière bois



Aduhme, agence locale
des énergies et du climat
contact@aduhme.org
www.aduhme.org
Tél. : 04 73 42 30 90

En partenariat avec

