



Les Martres-de-Veyre  
naturellement vôtre



# → Réseau de chaleur bois des Martres-de-Veyre



Chaufferie

## Contexte

La commune des Martres-de-Veyre comprend plusieurs bâtiments publics situés dans un périmètre restreint proche du centre bourg. Face aux enjeux du réchauffement climatique et de la dépendance aux énergies fossiles, les élus de la commune ont souhaité étudier la faisabilité d'un réseau de chaleur bois pour alimenter ses bâtiments.

Suite à la réalisation d'une étude de faisabilité en 2021, une mission AMO a été confiée au bureau d'études CLER Ingénierie 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, la SAS BETA Energie a été retenue en tant que délégataire pour un contrat de concession d'une durée de 30 ans.

## Un projet exemplaire

BETA Energie a porté une attention particulière à la conception du projet afin de limiter l'impact environnemental de la chaufferie bois : intégration paysagère du bâtiment, utilisation de plaquettes forestières sèches criblées, traitement des fumées performant, valorisation des cendres sous-foyer

L'intégration de plusieurs chaudières bois fonctionnant en cascade et la mise en place d'un ballon d'hydro accumulation permet de sécuriser et de garantir une fourniture 100 % bois-énergie.

L'accès à une énergie décarbonée livrée « clef en main » en sous-station présente plusieurs avantages pour les abonnés : maîtrise des charges de chauffage, absence de contrat d'entretien, économie d'énergie fossile.

## Un approvisionnement bois local

L'approvisionnement en combustible bois est assuré par l'entreprise TFZ Energie membre de la SAS BETA Energie.

Ce fournisseur certifié CBQ+ garantit la livraison d'un combustible bois adapté aux caractéristiques des chaudières et s'engage sur la qualité du produit (taux d'humidité, granulométrie, taux de fine, ...).

La production des plaquettes de bois est issue d'une exploitation forestière bénéficiant du label de gestion durable PEFC, avec un rayon d'approvisionnement maximum de 60 km. Les livraisons se font par camion à fond mouvant de 60 ou 90 m<sup>3</sup>, soit 17 à 26 livraisons par an pour approvisionner la chaufferie bois.



Combustible bois plaquettes

## Impacts environnementaux

- Économie d'énergie fossile :  
**97 TEP (Tonne Équivalent Pétrole) par an**
- Réduction d'émission de gaz à effet de serre :  
**204 t CO<sub>2</sub> évitées / an**
- Émissions poussières < **30 mg/Nm<sup>3</sup>**

## Contacts



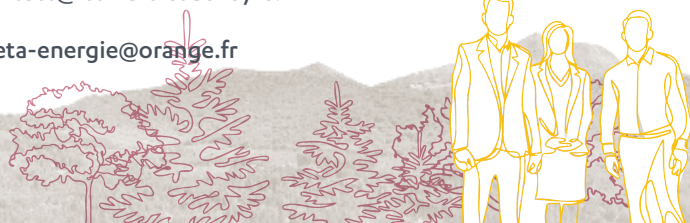
Mairie Les Martres-de-Veyre

04 73 39 90 75 / [contact@lesmartresdeveyre.fr](mailto:contact@lesmartresdeveyre.fr)



BETA Energie

04 71 50 08 76 / [beta-energie@orange.fr](mailto:beta-energie@orange.fr)





Chaudières bois

## Description technique

### Bâtiment chaufferie

- Dimensions : 13 m x 4,5 m
- Hauteur : 4 m

### Convoyage bois

- Extraction par dessileurs rotatifs
- Alimentation par vis

### Traitement des fumées

- Cyclone dépoussiéreur
- Electrofiltre

### Réseau de chaleur

- Tuyaux pré-isolés en PER
- Longueur 785 m, 10 sous-stations

### Silo de stockage

- Capacité 120 m<sup>3</sup> utiles
- Autonomie minimum 12 jours
- Livraisons par trappes carrossables

### Chaudières bois

- Puissance des chaudières bois : 3 x 230 kW
- Capacité ballons tampon : 2 x 5 000 l

### Bâtiments raccordés

- 10 bâtiments : mairie, écoles, restaurant scolaire, salle polyvalente, médiathèque, maison de retraite, logements sociaux, pôle service, ancienne mairie/logements

## Éléments financiers (valeur 2023)

### Coûts d'investissement en € HT

Bâtiment chaufferie et silo	327 922 € HT
Équipements chaufferie bois	492 632 € HT
Traitement des fumées	55 768 € HT
Réseau de chaleur	264 450 € HT
Sous-stations	263 095 € HT
Études et maîtrise d'œuvre	112 309 € HT
<b>Investissement total</b>	<b>1 516 176 € HT</b>

### Aides publiques

ADEME	44 %
Département	11 %
<b>Autofinancement BETA Energie dont 6 % d'épargne citoyenne</b>	<b>45 %</b>

## Fonctionnement

- **Date mise en service** : mars 2024
- **Consommation prévisionnelle** : 290 t de bois < 20 % d'humidité
- **Production de cendres** : 2,5 t par an (< 1%)
- **Gestion en DSP concession confiée à BETA Energie** : durée DSP 30 ans



Trappe du silo de stockage

## Partenaires techniques

AMO

Maître d'œuvre

Terrassement, VRD

Maçonnerie silo

Module chaufferie et sous-stations

CLER Ingénierie

AVP Ingénierie

Hugon TP

Erigeo

TIGR/Azwatt

Constructeur chaudière

Hydraulique, électricité

Réseau de chaleur

Fournisseur bois plaquettes

Hargassner

Couz'Énergies

et Moureau

Uponor

TFZ Energie

## Animation de la filière bois-énergie et du contrat chaleur renouvelable TE63



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

En partenariat avec

