



Chaufferies bois et réseau de chaleur à Graulhet (81)



- Énergie et matières renouvelables
- Midi-Pyrénées

Pourquoi agir ?



Organisme

Syndicat mixte TRIFYL

Partenaires

- ADEME Direction régionale Midi-Pyrénées
- Conseil régional Midi-Pyrénées
- Union européenne

Coût (HT)

Investissement : 3 millions €

Financement :

- ADEME (Fonds Chaleur) : 750 k€
- Conseil régional Midi-Pyrénées : 450 k€
- Union européenne (FEDER) : 450 k€

Bilan en chiffres

- 1 131 tonnes de CO₂ évitées par an
- 2 300 tonnes de bois consommées par an
- économie de 14% sur la facture de chauffage pour les utilisateurs par rapport à une solution au gaz
- 87% de taux de valorisation d'énergie renouvelable

Date de lancement

2010

Le syndicat mixte départemental pour la valorisation des déchets ménagers et assimilés (TRIFYL) regroupe le Conseil général du Tarn, la majorité des communes du Tarn et quelques communes de Haute-Garonne et de l'Hérault pour un ensemble de 331 communes et 305 000 habitants. TRIFYL construit et exploite des déchèteries, des quais de transfert, deux centres de tri, deux plateformes de compostage et un bioréacteur. En 2010, pour valoriser les déchets de bois, il décide de créer à Graulhet une installation de chauffage urbain comprenant une chaufferie bois et un réseau de chaleur. L'installation a été mise en service en octobre 2012.

Cette réalisation s'inscrit dans le cadre du vaste projet de réhabilitation du centre-ville de Graulhet (dépollution des sols et rénovation urbaine) initié par la ville depuis 2008 en partenariat notamment avec l'ADEME.

Issu de forêts locales, le bois est un combustible nettement moins cher que le fioul ou que le gaz. L'enjeu est ainsi très important pour la région Midi-Pyrénées dont 25% de la surface totale est constituée de massifs forestiers. En équipant le territoire de chaudières à bois couplées à des réseaux de chaleur, les pouvoirs publics créent de véritables filières économiques qui utilisent des ressources locales, développent l'emploi et contribuent aux objectifs énergétiques et climatiques nationaux.

L'installation de chauffage urbain à biomasse construite par le TRIFYL est la plus importante de toutes celles exploitées en Midi-Pyrénées en régie. La direction régionale de l'ADEME est intervenue aux côtés du Conseil régional et de l'Union européenne pour soutenir techniquement et financièrement le projet de TRIFYL.

Exemples à suivre téléchargeables sur le site de l'ADEME (www.ademe.fr).

Enseignements :

M. Jean-Marc Pastor, président de TRIFYL :

« Avec ce système, le déchet bois est aujourd'hui utilisé comme un matériau à part entière pour produire de la chaleur et du chauffage urbain. Pour exploiter cette installation, nous avons créé une régie bois-énergie qui permet de capitaliser les compétences acquises lors du montage du projet puis dans sa mise en œuvre, de suivre les partenariats engagés avec les fournisseurs de bois et de garantir une parfaite qualité du service public rendu à la collectivité. Les appuis techniques et financiers de l'ADEME, de la Région et de l'Union européenne ont été décisifs pour mener à bien l'investissement ».



Vue d'une chaudière bois
Crédit photo : TRIFYL

POUR EN SAVOIR PLUS

- Sur le site internet de l'ADEME : www.ademe.fr/emr
- Sur le site de l'ADEME en Midi-Pyrénées <http://midi-pyrenees.ademe.fr>
- Sur le site de TRIFYL www.trifyl.com

CONTACTS

- TRIFYL
Tél : 05 63 81 23 00
secretariat@trifyl.fr
- ADEME Direction régionale Midi-Pyrénées :
Tél : 05 62 24 35 36
ademe.midi-pyrenees@ademe.fr

Présentation et résultats

L'installation comprend deux chaudières à bois localisées de part et d'autre de la rivière qui traverse la commune. La première, sur la rive gauche, existait déjà. Reprise et optimisée, elle affiche désormais une puissance de 400 kW et consomme 200 tonnes de plaquettes forestières par an. La seconde, située sur la rive droite, a été créée spécialement pour le projet. Elle affiche une puissance de 2 MW et consomme 2 100 tonnes par an de broyats de plaquettes, de plaquettes et d'écorces. Dans les 2 cas, l'appoint est assuré par un système fonctionnant au gaz.

En complément, deux réseaux de chaleur ont été construits de chaque côté de la rivière : un réseau de 350 mètres sur la rive gauche et un réseau de 2 000 mètres sur la rive droite. L'eau chauffée par les chaudières est ainsi acheminée via un réseau de 2 300 mètres de canalisation spécialement aménagées pour assurer le chauffage de plusieurs bâtiments publics de Graulhet (lycée, médiathèque, piscine, gymnase, crèche, maison de retraite, La Poste, foyer Léo Lagrange, etc.) et 250 logements sociaux situés dans le quartier des Crins. Pour les utilisateurs, le raccordement au réseau de chaleur se traduit par une économie financière de 14% sur la facture de chauffage par rapport à une solution au gaz.

Au final, l'installation permet d'éviter 1 131 tonnes de CO₂ par an. Selon la réglementation, un réseau de chaleur vertueux doit valoriser au moins 50% d'énergie renouvelable ou de récupération. Dans le cas du réseau de chaleur de Graulhet, ce taux est de 87% ! En mars 2014, l'installation a ainsi reçu le label écoréseau de chaleur décerné par l'association Amorce, une distinction accordée seulement à une vingtaine de sites en France.

Focus

TRIFYL exploite deux plateformes à Labessière-Candeil et à Labruguière pour stocker et transformer les déchets bois en broyat ou en plaquettes. Le bois utilisé par le réseau de chaleur de Graulhet provient de la plateforme de Labessière-Candeil située à 5 kilomètres. Les chaudières sont ainsi approvisionnées par du bois local provenant :

- à 50% de broyat de plaquettes non traitées, collectées dans les déchèteries exploitées par TRIFYL ;
- à 30% de coupes forestières opérées par une coopérative réunissant des propriétaires de forêts privées du Tarn ;
- à 20% d'écorces fournies par les scieurs du département.

Le transport du bois, entre la plateforme et les chaudières, est effectué par un camion fonctionnant au biométhane carburant issu de la valorisation des déchets ménagers au sein du bioréacteur.

Facteurs de reproductibilité

La proximité d'une ressource en bois-énergie pour alimenter la chaudière et la concentration géographique des bâtiments et des logements chauffés par le réseau de chaleur constituent deux éléments clés pour la réussite d'un projet tel que celui porté par le TRIFYL.

Pour sa part, l'ADEME accompagne la création et le développement des réseaux de chaleur, notamment grâce à des appuis techniques et des soutiens financiers qu'elle peut apporter via le Fonds Chaleur qu'elle gère.