

Photos Trifyl



CHAUFFERIE BOIS ET RESEAUX DE CHALEUR - GRAULHET - 81



Occitanie Graulhet (81)

Bénéficiaire

Trifyl : Syndicat mixte départemental pour la valorisation des déchets ménagers du Tarn. Régie de construction et exploitation des réseaux de chaleur

Partenaires

Direction régionale de l'ADEME Occitanie
FEDER
Conseil régional Occitanie
Pyrénées/Méditerranée

Coût (HT)

Coût global : 2,9 M€
Chaufferie bois : 1,8 M€
Réseaux de chaleur : 1,1 M€

Subventions :

ADEME : 913 700 € (Fonds chaleur)
FEDER : 676 000 €
Conseil régional : 225 207 €

Bilan en chiffres

- taux de couverture bois des 2 réseaux : 85 et 90-95 %
- 1130 t/an de CO₂ évitées
- 2300 t/an de bois
- 468 tep/an d'énergies fossiles économisées
- longueur réseaux : 2,3 km
- nombre d'emplois créés : 1 ETP

Date de mise en service

Octobre 2012

Pourquoi agir ?

Trifyl, est un syndicat mixte départemental de valorisation des déchets ménagers au positionnement original puisqu'il dispose de la compétence "réseaux de chaleur". En général, cette compétence est dans le champ des métropoles, des intercommunalités voire de quelques syndicats d'énergie. Le cas de Trifyl qui exerce sur le Tarn, une partie de la Haute-Garonne et de l'Hérault, soit 363 communes, est donc original mais il a une explication logique.

En effet, Trifyl reçoit dans ses déchetteries des déchets de bois, valorisables en chaufferies lorsqu'ils sont non traités. Afin de susciter la demande des collectivités et valoriser ainsi ce bois combustible, Trifyl s'est positionné comme animateur départemental de la filière bois-énergie à partir de 2009, avec le soutien de l'ADEME, de l'ex Région Midi-Pyrénées et de l'Europe (Feder), consistant en :

- la promotion du bois-énergie (visites de sites, interventions lors de journées thématiques, formations),
- l'information et l'accompagnement des maîtres d'ouvrage dans leurs projets de chaufferie à toutes les étapes de leur réalisation,
- la structuration de l'approvisionnement avec la mise en place de deux plateformes bois-énergie (à Labessière-Candeil et à Labruguière pour une capacité totale de 15 000 t),
- le suivi des installations.

En 2011, Trifyl s'est doté d'une régie-bois pour porter les projets de réseaux de chaleur des collectivités adhérentes et en assurer la maîtrise d'ouvrage dans toutes les étapes de réalisation. La régie-bois de Trifyl propose également d'assurer les investissements nécessaires et l'exploitation des réseaux de chaleur, en lieu et place des collectivités locales.

C'est dans ce cadre que la Communauté de communes Tarn & Dadou et la ville de Graulhet (Tarn) ont sollicité les compétences de Trifyl pour structurer un projet de réseau de chaleur sur le quartier de Crins (programme de rénovation urbaine). Avec le soutien de l'ADEME, de l'Europe et de l'ex Région Midi-Pyrénées, Trifyl a réalisé les études et construit 2 réseaux de chaleur de part et d'autre de la rivière qui traverse la commune. Il assure aussi l'approvisionnement en bois-énergie et l'exploitation des réseaux. Il s'agit de la plus importante installation de chauffage urbain à biomasse exploitée en régie dans le Tarn avec 2,4 MW de puissance bois installés, 15 bâtiments raccordés (équipements scolaires, sportifs, culturels, crèche, maison de retraite, HLM...) et 2,3 km de longueur de réseau.

Depuis, Trifyl a construit et exploite d'autres réseaux à Alban et à Gaillac.

Présentation et résultats

Chaufferie et réseau de chaleur de la rive droite :

La chaufferie en rive droite a été construite pour le projet de réseau de chaleur. Elle comprend une chaudière Compte-R de 2 MW avec un appoint par deux chaudières gaz de 2 MW. Elle consomme 2100 t/an de broyats de palette, plaquettes forestières et écorces. Le taux d'humidité est de 30 à 40 %. Le bois est stocké dans un silo enterré de 200 m³ et l'alimentation est assurée par des racleurs et tapis convoyeurs. Le traitement des fumées est assuré par un multicyclone et un électrofiltre. Un économiseur récupère la chaleur des fumées. Le réseau de 2 km fournit 6 GWh/an à 12 bâtiments

Chaufferie et réseau de chaleur en rive gauche :

La chaufferie en rive gauche existait déjà. Elle a été reprise et optimisée. La chaudière de 400 kW est une Köb avec un appoint par une chaudière gaz de 450 kW. Elle consomme 200 t/an de plaquettes forestières à 20-30 % d'humidité. Le bois est stocké dans un silo enterré de 80 m³ et l'alimentation est assurée par des racleurs et une vis sans fin. Le traitement des fumées est assuré par un multicyclone. Le réseau de 350 mètres fournit 670 MWh/an à 3 bâtiments.



Chaudière Compte-R de 2 MW

Facteurs de reproductibilité

Trifyl n'a pas été le premier syndicat à assurer la prise en charge intégrale des projets de chaufferies bois de ses communes adhérentes. Avant lui, le syndicat d'énergie de la Loire (Siel 42) et le syndicat multicompetences du Lot (Syded) ont ouvert la voie.

Depuis dix ans, le Siel 42 a financé 46 chaufferies bois alimentant des réseaux de chaleur ou des bâtiments dédiés. Elles représentent un total de 9,1 MW installés (fin 2016) et une consommation de 9000 t/an de bois.

Le Syded s'est intéressé aux réseaux de chaleur bois dès 2005. Il a construit ses deux premiers réseaux en 2007 puis en a installé en moyenne deux par an jusqu'en 2015. L'ensemble des chaufferies bois totalise une puissance installée de 15 MW pour une consommation de 15 000 tonnes de bois par an.



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

“



Claude Fita, maire de Graulhet

« Depuis 8 ans, j'aspire à faire de Graulhet "une ville verte". Nous avons démontré que l'on pouvait concilier développement durable et activité industrielle. La chaufferie bois en est un bel exemple car elle allie valorisation d'une friche industrielle et production d'énergie respectueuse de l'environnement. Nos efforts sont récompensés et j'en suis fier. En effet, le réseau de chaleur a décroché trois années consécutives le label "écoréseau de chaleur" délivré par l'association Amorce car la chaleur distribuée est fournie à plus de 85 % par une énergie renouvelable et la facture globale de chauffage pour l'utilisateur final est en moyenne 5% moins chère que la solution "de référence" du territoire. De plus, nous avons obtenu le label éco-quartier pour les Résidences du parc (Tarn Habitat) !" »

”

Focus

Trifyl a implanté deux plateformes bois-énergie, à Labessière-Candeil et à Labruguière pour une capacité annuelle de 15 000 tonnes : 25 % provenant des déchèteries Trifyl et 75 % se composant de produits connexes de scieries ou d'activités forestières. Le syndicat teste aussi la valorisation en chaufferies des bois issus de ses plateformes de compostage. Trifyl transforme le bois en plaquettes, les sèche plus ou moins, permettant ainsi d'alimenter tous types de chaufferies automatiques. Le syndicat utilise ce bois pour chauffer ses propres usines de tri de déchets, mais aussi pour alimenter les réseaux de chaleur et les chaufferies publiques du département.

La livraison du bois est assurée par un camion fonctionnant au biométhane issu du biogaz généré par le bioréacteur de son centre d'enfouissement de déchets de Labessière-Candeil.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Site internet de l'ADEME
www.ademe.fr
- Sites de Trifyl et de la commune de Graulhet
www.trifyl.com
www.ville-graulhet.fr
- Le site de l'ADEME en Région
www.occitanie.ademe.fr

CONTACTS

- Trifyl
Tél : 05 63 81 23 00 / secretariat@trifyl.fr
- ADEME Occitanie
Tél : 05 62 24 11 49 / ademe.occitanie@ademe.fr



@ademe

www.ademe.fr

Référence ADEME : XXXXXX / Mois et année

