

RÉSEAU DE CHALEUR & CHAUFFERIE BOIS-ÉNERGIE

Un réseau de chaleur alimenté en plaquettes de bois pour chauffer plusieurs bâtiments publics

ALBAN, TARN - 2018

[Maîtrise d'ouvrage]

Syndicat TRIFYL

[Exploitant]

Syndicat TRIFYL

[Type de travaux]

Construction

[Mise en service]

Automne 2013

[Coût des travaux HT]

628 131 euros

[Financements]

341 168 euros

Union Européenne

ADEME

Région Midi-Pyrénées



1. Local chaufferie d'Alban (81)
2. Silo de stockage des plaquettes de bois déchiqueté, situé à l'arrière de la chaufferie
3. Détail de plaquettes forestières (bois déchiqueté)



[DÉMARCHE DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE]

La Communauté de Communes des Monts d'Alban et du Villefrancois est un territoire axé sur les préoccupations environnementales depuis de nombreuses années : après avoir mené un Agenda 21, puis plusieurs OPAH énergie, la question de l'approvisionnement en énergie renouvelable a également été posée.

La collectivité s'est très tôt interrogée sur la possibilité de réaliser un réseau de chaleur bois-énergie pour alimenter plusieurs bâtiments du centre-bourg d'Alban.

La Communauté de Communes des Monts d'Alban et du Villefrancois a donc confié à TRIFYL la réalisation d'une pré-étude afin de s'assurer de l'opportunité d'un tel projet. Suite au résultat positif de cette pré-étude, une étude de faisabilité a été menée par un bureau d'études spécialisé afin d'affiner la faisabilité technique et économique de ce projet, tout en validant son intérêt environnemental.

Le réseau de chaleur est en service depuis novembre 2013, il permet d'alimenter des bâtiments communaux (mairie, poste), intercommunaux (crèche, gymnase, salle omnisports) et le collège (Département).

[IMPLANTATION ET CONCEPTION]

La puissance totale de l'installation est de 860 kW, la chaudière fonctionnant au bois est d'une puissance de 300 kW, et une chaudière fioul de 560 kW assure le complément.

La **chaudière à bois** est alimentée par des plaquettes forestières, issues à 100% de la plateforme bois-énergie de Labessière-Candeil, située à une cinquantaine de kilomètres d'Alban (bois issu de la forêt).

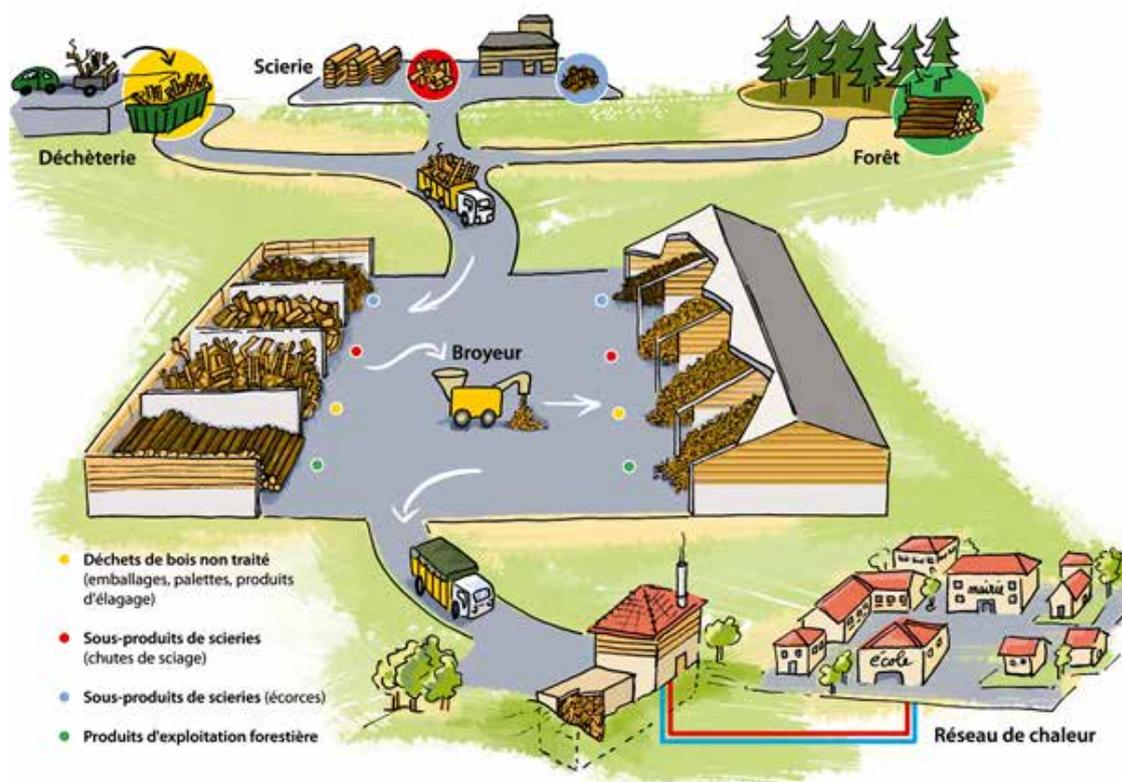
Ces plaquettes sont ensuite stockées sur place, dans un silo semi-enterré de 50 m³. Un système de vis sans fin permet d'alimenter la chaudière en continu. La consommation de plaquettes forestières est d'environ 250 tonnes par an.

Le **réseau de chaleur**, long de 440 m, permet de desservir 7 bâtiments publics, de propriété communale, intercommunale et départementale.

Il est prévu que la chaudière fonctionnant au bois puisse couvrir 90% des besoins énergétiques., et les 10% restant sont fournis par une **chaudière alimentée au fioul**.

Depuis novembre 2013, la Régie-bois de Trifyl assure l'exploitation de la chaufferie centrale bois-énergie d'Alban et de son réseau de chaleur, investissements portés avec la Communauté de Communes des Monts d'Alban, la Commune d'Alban, et le soutien financier de l'Europe, de l'ADEME et de la Région Midi-Pyrénées.

1. Schéma d'alimentation d'un réseau de chaleur (source : TRIFYL)



TRIFYL

TRIFYL, établissement public départemental pour la valorisation des déchets ménagers et assimilés, participe au développement et à la structuration de la filière départementale bois-énergie, de la préparation du combustible bois à l'implantation de réseaux de chaleur publics.



• TRIFYL a créé deux **plateformes bois-énergie** pour transformer les déchets bois en énergie.

• Depuis 2011, TRIFYL s'est doté d'une régie bois afin d'assurer la maîtrise d'ouvrage et l'exploitation de **réseaux de chaleur** pour le compte de ses adhérents.

Comme à Alban, trois autres réseaux de chaleur ont été implantés sur le Tarn, à Gaillac, à Graulhet et à Lacane.

TRIFYL assure également la mission d'animation départementale de la filière bois-énergie, avec le soutien de l'ADEME, du Département du Tarn, de la Région Occitanie et de l'Europe dans le cadre du Fonds européen de développement régional.

Chargé de la mise en œuvre du plan départemental d'élimination des déchets, TRIFYL assure la maîtrise d'ouvrage et l'exploitation des équipements de valorisation des déchets du territoire.

• Un réseau de déchèteries a été implanté sur l'ensemble du territoire.

• Deux usines de tri accueillent les collectes sélectives afin de les préparer en vue de leur recyclage.

• Un bioréacteur permet la valorisation des déchets résiduels. Cette valorisation permet à encore de produire de l'énergie : cogénération, biométhane carburant, hydrogène.

TRIFYL a également développé un **circuit pédagogique** d'envergure départementale afin d'informer et de sensibiliser tous les habitants du territoire à la gestion responsable des déchets et aux énergies renouvelables.

<http://www.trifyl.com/>

[APPROCHE DÉVELOPPEMENT DURABLE]

Le réseau de chaleur bois-énergie d'Alban s'inscrit dans une démarche de développement durable, contribuant à **valoriser une ressource locale** et renouvelable, le bois, issu des résidus d'entretien des bords de route et des débardages forestiers.

Ce réseau de chaleur alimente tous types de **bâtiments collectifs, utilisés par l'ensemble de la population** : des équipements éducatifs, sportifs, et des services de la vie quotidienne.

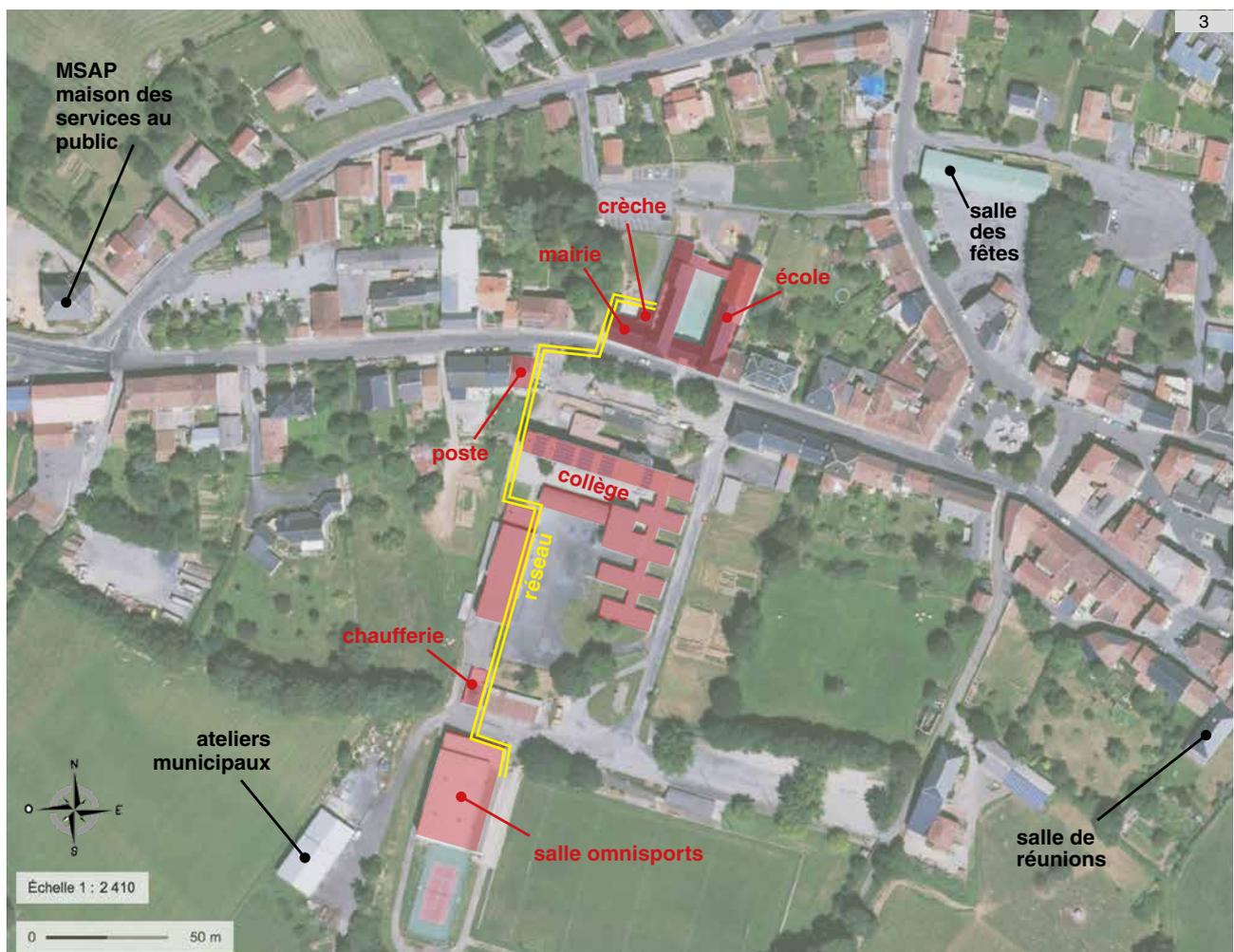
Comme pour tous ses réseaux de chaleur, TRIFYL garantit des **économies** aux usagers raccordés, qu'ils soient particuliers ou collectivités. Pour Alban, il n'y a aucun particulier raccordé au réseau de chaleur, le réseau n'étant pas situé à proximité d'habitations individuelles; pour les autres usagers raccordés (commune, communauté de communes, département), ce sont en moyenne 4% d'économie par rapport à l'ancien mode de chauffage (fioul la plupart du temps).

Dans un souci de **préservation de l'environnement**, la chaudière bénéficie d'un système performant de traitement des fumées : après combustion, les émissions de poussières sont trois fois moins importantes que le seuil fixé par la réglementation en vigueur.

Dans un souci de **valorisation** optimale, les cendres issues de la combustion du bois servent à l'amendement des sols d'une exploitation agricole située à proximité.



1. Vue intérieure de la chaufferie
2. Détail
3. Vue aérienne du réseau de chaleur et des bâtiments alimentés (source : géoportail)





1



2



3



4

Quelques bâtiments alimentés par le réseau de chaleur :

1. La mairie
2. l'école
3. la poste
4. le collège

EN SAVOIR +

CONTACTS

- » **Communauté de Communes Monts d'Alban et Villefrancois**
Maison des Services d'Alban
1 Rue du sénateur Boularan 81250 ALBAN
Tel. : 05 63 79 26 70
<http://www.montsalban-villefrancois.fr>
- » **TRIFYL – Syndicat mixte départemental pour la valorisation des déchets ménagers et assimilés**
05 63 81 23 00
<http://www.trifyl.com/>
- » **CAUE du Tarn**
05 63 60 16 70
caue-81@caue-mp.fr
www.caue-mp.fr
- » **Espace Info Energie du Tarn**
05 63 60 16 80
infoenergie@tarn.fr
www.caue-mp.fr

BIBLIOGRAPHIE

- » Télécharger le guide "Bois-énergie pour les élus" :
<http://www.boisenergie-occitanie.org/documents/Projet/2017-guideBE.pdf>
- » Dossier thématique "Équipements économes - exemples de démarches et de réalisations" :
<http://www.caue-mp.fr/dossiers-thematiques/equipements-economes/itemid-12.html>
- » Dossier thématique "l'écoconstruction par l'exemple dans le Tarn" :
<http://www.caue-mp.fr/dossiers-thematiques/lecoconstruction-par-l'exemple/itemid-12.html>
- » Consulter d'autres exemples de réalisations d'équipements publics dans le Tarn

LIENS UTILES

- » Elus et techniciens des collectivités, **TRIFYL** vous accompagne dans vos projets de chaufferie bois énergie : <http://www.trifyl.com/>
- » Elus et techniciens, le **CAUE du Tarn** vous accompagne dans vos projets d'aménagements urbains, bâtiments et espaces publics : <http://www.caue-mp.fr/>
- » Réseau régional **Bois-énergie en Occitanie** :
<http://www.boisenergie-occitanie.org/>
- » L'**Espace Info Energie du Tarn** vous accompagne pour des conseils en économies d'énergie et énergies renouvelables :
<http://www.caue-mp.fr/81-tarn-pages-statiques/espace-info-energie/itemid-263.html>

L'ESPACE INFO ENERGIE DU CAUE DU TARN



FAIRE, c'est le nouveau service, mis en place par le gouvernement pour vous guider dans l'amélioration du confort de votre logement.

Nos conseillers vous proposent gratuitement des conseils adaptés pour les travaux de rénovation énergétique, des explications sur les aides financières, mais également des conseils pour les projets de construction neuve, réglementation thermique, matériaux, chauffage, etc.

Ce service repose sur les structures existantes dont les 250 Espaces INFO ÉNERGIE français. La Région Occitanie compte 24 structures avec 50 experts qui ont répondu à plus de 22 400 demandes en 2017.

L'Espace INFO>ÉNERGIE du CAUE du Tarn répond aux demandes :

> par téléphone : **05 63 60 16 80**, du lundi au vendredi de 9h à 12h

> par courriel : infoenergie@tarn.fr

> permanences sur rendez-vous, dans plusieurs villes du département

> Portail des Espaces Info Energie d'Occitanie :
www.infoenergie-occitanie.org/

avec le soutien financier de :

