

En Bref

Maîtrise d'Ouvrage : SIEL

► **Chaudière bois :** Hargassner

Puissance chaudière bois : 40 kW

► **Chauffe-eau solaire :** Viessman

Surface de capteurs solaires : 10 m²

Usage (Bois et solaire) : chauffage et production d'eau chaude pour une auberge (3 chambres) et un logement.

Investissement total : 46 558 € HT

Subventions : 31 268 € HT

(ADEME, Région Rhône-Alpes, Conseil général de la Loire).

Bénéfices environnementaux

- 14,5 tonnes de bois se substituent à l'équivalent de 6 900 litres de fioul domestique par an.
- Comparé au fioul, cette chaudière bois évite le rejet de plus de 3,1 tonnes de CO₂ chaque année soit l'équivalent des émissions d'une voiture qui parcourt plus de 19 000 kilomètres par an.
- L'équipement solaire évite le rejet de 860 kg de CO₂ par an.

Avec le soutien financier de :



Rhône-Alpes Région



Avec le concours de :

Mairie de Saint-Sixte

Maîtrise d'ouvrage du SIEL

Le SIEL assure la maîtrise d'ouvrage (étude, investissement, maintenance) de chaufferies bois et de matériels solaires pour le compte de collectivités du département.

Ce principe permet à toutes les collectivités quelles que soient leurs ressources de profiter d'équipements performants, de réduire leurs charges énergétiques et d'agir pour l'environnement.



Syndicat Intercommunal d'Énergies du département de la Loire

5 rue Charles de Gaulle
42021 Saint-Etienne Cedex 1

Tél. 04 77 43 89 00

www.siel42.fr



**CHAUFFERIE AUTOMATIQUE
AUX GRANULES DE BOIS
& CHAUFFE-EAU SOLAIRE**

Saint-Sixte



Bois & solaire : le duo gagnant pour l'environnement !

Historique du projet

- Dans le cadre de la réhabilitation d'un bâtiment, afin d'aménager une auberge ainsi qu'un logement, la commune de Saint-Sixte a demandé au SIEL de réaliser une étude de choix d'énergie.
- Réalisée en 2006, cette étude a démontré la pertinence de l'installation d'une chaudière à granulés.
- En 2007, la commune a délibéré pour le transfert de la compétence «production et distribution de chaleur» au SIEL et pour la mise en place d'une chaufferie automatique aux granulés de bois.
- Grâce à ce transfert de compétence, le SIEL peut se porter maître d'ouvrage et investir pour le compte de la commune.
- Le SIEL reste propriétaire de l'équipement, en assure l'entretien et rembourse son investissement en le louant durant une période de 20 ans à la municipalité. A cet issue, la propriété de la chaudière est transférée à la commune.
- la chaudière bois assure le chauffage du bâtiment et la production de l'eau chaude de la cuisine et du logement de fonction.
- Un chauffe eau solaire assure la production d'eau chaude pour les chambres et les sanitaires de l'hôtel.



Le chauffe-eau solaire ▲

Que sont les granulés de bois ?

- Les granulés de bois appelés également «pellets» sont composés de sciure fortement compressée. Ils se composent à 100% de bois et ne contiennent aucun adjuvant chimique.



Pourquoi l'énergie solaire ?

- Un chauffe-eau solaire assure jusqu'à la moitié des besoins en eau chaude sur l'année par la seule énergie solaire.
- En été, l'utilisation d'un chauffe-eau solaire permet de ne pas utiliser la chaudière bois en sous régime et prolonge ainsi sa durée de vie tout en économisant du bois.



La Chaudière aux granulés de bois ▲

Approvisionnement

- Les granulés de bois utilisés pour le chauffage de l'auberge proviennent d'un fournisseur implanté dans la Loire.
- Ils sont livrés directement dans le silo grâce à un camion souffleur.

Fonctionnement d'une chaudière à granulés de bois

L'alimentation est entièrement automatique : Les granulés sont soufflés dans un silo de stockage souple (1) pour être conduit dans un silo intermédiaire (2) grâce à un système d'aspiration (3). Puis les granulés sont conduits dans le foyer de la chaudière (4) par une vis sans fin (5). La chaleur est transmise au circuit de chauffage.

La chaudière est réglée automatiquement en fonction des besoins de chaleur.

Les cendres sont évacuées automatiquement.

