

Valorisation de bois de scierie

FRANCE
Ain



Mantenay-Montlin

www.routeduboisenergie.net

Bâtiments communaux chauffés au bois : Mantenay-Montlin

une scierie sur la commune, du chauffage pour la commune

En 2003, la commune de Mantenay-Montlin a décidé de changer de mode de chauffage. Elle a opté pour une chaufferie automatique au bois déchiqueté pour les bâtiments communaux. Ce choix s'explique par la volonté de la commune de s'équiper d'un mode de chauffage économique et respectueux de l'environnement. De plus, la présence d'une scierie sur le territoire de la commune a fortement favorisé la concrétisation du projet.

La chaudière d'une puissance de 50 kW alimente en chaleur l'école, la mairie et son logement (220 m² chauffés). L'école et la mairie étant attenantes, il n'a pas été nécessaire de réaliser un réseau de chaleur. Le passage au bois déchiqueté a néanmoins nécessité la construction d'un silo de stockage derrière l'école.

L'approvisionnement en combustible

Le combustible utilisé est de la plaquette de scierie, fournie par une entreprise implantée sur la commune de Mantenay-Montlin. La plaquette est livrée verte (55 % d'humidité) au mois de mai dans le silo tampon de 90 m³ attenant à celui de 20 m³ de la chaudière. Ainsi, au démarrage de la saison de chauffe, le combustible est à 25 % d'humidité. Le silo de plein pied est chargé à partir du stock tampon à l'aide d'un godet par l'employé communal. La consommation annuelle en bois déchiqueté s'élève à 85 m³. La plaquette de scierie utilisée a les caractéristiques suivantes : 80 % de chêne et 20 % de hêtre avec une granulométrie moyenne de 30x20x5.

Le silo est équipé d'un fond rotatif de quatre mètres de diamètre à lames souples pour le désilage. Ensuite, une vis sans fin assure le transport du combustible vers le foyer de la chaudière.

La chaudière

La chaudière automatique Hargassner choisie, d'une puissance de 50 kW, est équipée d'un foyer volcan entièrement réfractaire. La régulation de la chaudière contrôle : l'amenée du combustible, l'allumage, la combustion, le décendrage et la gestion du chauffage. Pour une parfaite combustion du bois, la chaudière dispose d'un ventilateur d'air primaire soufflant sur la grille de décendrage ainsi qu'un ventilateur d'air secondaire qui refroidit le réfractaire en le traversant avant de se mélanger aux gaz inflammables. L'allumage automatique de la chaudière est assuré par un système qui insuffle de l'air très chaud sur le bois. Le décendrage est entièrement automatique. A intervalles réguliers, fixés par la régulation, et en fonction des conditions d'utilisation de la chaudière, les cendres de combustion sont évacuées de la grille mobile vers le cendrier grâce à une vis d'extraction.



Bâtiment école - mairie.

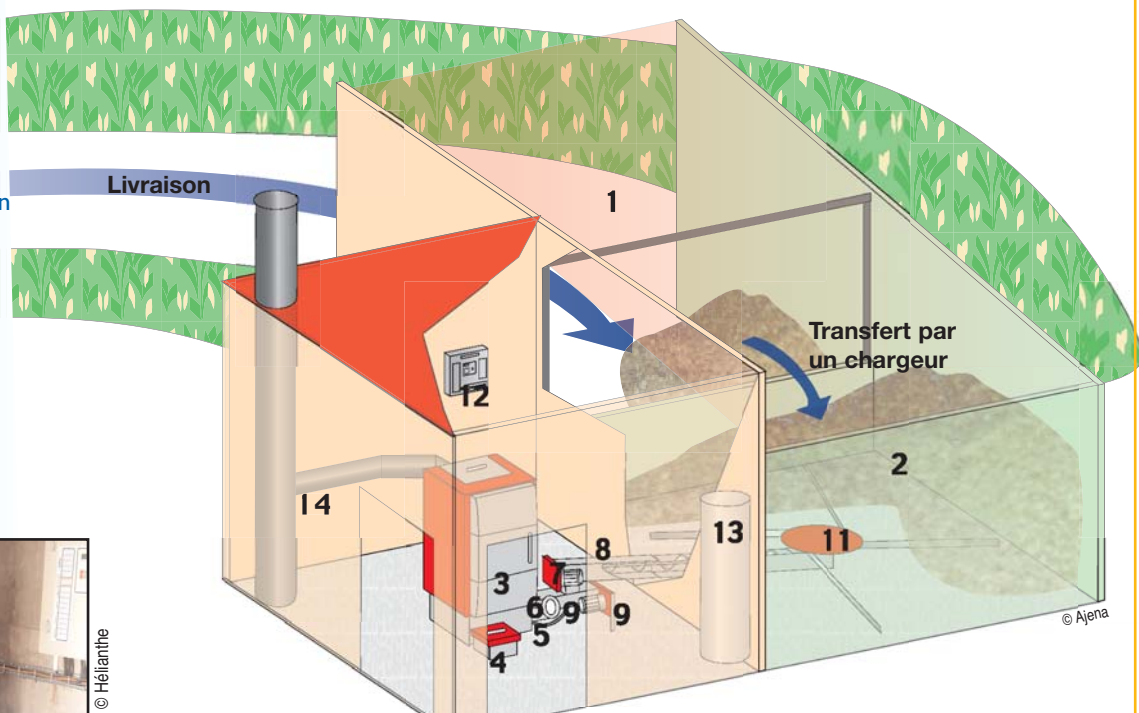
© Hélanthe

Les caractéristiques de la commune

Altitude : 200 m
Population : 250 habitants
Activités : une scierie



1. Halle de stockage
2. Silo d'alimentation
3. Chaudière
4. Cendrier
5. Allumeur automatique
6. Ventilateur d'air
7. Moteur de vis d'extraction
8. Vis d'extraction du silo
9. Moteur de vis d'entrée
10. Vis d'entrée chaudière
11. Extracteur à lames
12. Armoire de commande
13. Ballon d'accumulation
14. Cheminée



Local chaufferie.



Silo de stockage.

Schéma d'installation

Contacts

Pour visiter : (personne à contacter pour visiter la chaufferie)
Mairie de Mantenay Montlin
 Le village
 01560 Mantenay Montlin
 Tel : 04 74 52 61 72

Association :
Hélianthe
 20 rue Littré
 01000 Bourg en Bresse
 Tel : 04 74 45 16 46
 Fax : 04 74 24 73 56

Constructeurs de la chaudière :
Hargassner France
Systemer
 ZI Sausse
 07580 Saint-Jean-le-Centenier
 Tel : 04 75 52 45 55
 Fax : 04 75 52 45 60

Installateur :
Entreprise COMTET Jacques
 Le village
 01560 Saint-Julien-sur-Reyssouze
 Tel : 04 74 52 69 29

ITEBE – première association internationale des professionnels de la bioénergie
 28 boulevard Gambetta – BP 149
 F-39004 LONS LE SAUNIER CEDEX
 Tél. +33 384 47 81 00 - Fax. +33 384 47 81 19
 info@itebe.org - www.itebe.org

Pour plus d'information sur la route du bois-énergie, contactez l'ITEBE ou rendez-vous sur :
www.routeduboisenergie.net



Informations financières

Maître d'ouvrage :
 Mairie de Mantenay-Montlin

Investissements (matériel chaufferie, bâtiment, génie civil) : 65 339 € HT
 Taux de subvention : 61 %
 Financement Plan bois-énergie :
 Ademe : 24 918 €
 Région Rhône-Alpes : 15 000 €

La chaufferie

- Puissance de la chaudière bois : 50 kW
- Date de mise en service : octobre 2003
- Marque : Hargassner
- Combustible : plaquettes de sciage
- Consommation annuelle de combustible : 85 m³
- Stockage : 90 m³
- Autonomie des silos :
 - halle de stockage : 1 an,
 - silo d'alimentation : 1 mois
- Surface chauffée : 220 m²
- Couverture énergétique par le bois : 100%

Projet réalisé avec le concours de :



© ITEBE - Novembre 2004
 Fiche réalisée par l'ITEBE.