

**Le bois, énergie complémentaire du réseau de chauffage urbain de Bourg-en-Bresse**

## La chaufferie bois de Bourg-en-Bresse, pour une énergie locale et durable !

### FRANCE

Département de l'Ain



### Contexte

L'ASSURC (Association des utilisateurs du réseau de chauffage de Bourg-en-Bresse) a lancé en mars 2005 la construction d'une chaufferie bois avec pour objectif de réaliser un ouvrage exemplaire dans sa qualité environnementale (HQE). Sa création montre le désir de l'ASSURC de garantir à ses usagers une indépendance énergétique et des prix compétitifs, d'utiliser des ressources locales en bois et de préserver l'environnement.

La nouvelle chaufferie bois, située dans le secteur de la Reyssouze, dessert depuis décembre 2005 près de 3000 usagers (logements, foyers des aînés, centre social, complexes sportifs, groupes scolaires, église, bureaux, commerces, MJC, AGLCA, etc.). De plus, elle permet le raccordement du centre nautique et des vestiaires du stade de rugby.

Le bois-énergie est une solution innovante, économique pour ses utilisateurs respectant l'environnement actuel et futur.

ORGANOM, syndicat mixte de gestion des déchets (Bourg), AGRI SERVICES ENVIRONNEMENT (Ambronay) et les scieurs locaux regroupés par la FÉDÉRATION INTERPROFESSIONNELLE DU BOIS (Cormaranche-en-Bugey).

En pleine charge, la chaudière consomme 100 m<sup>3</sup> de bois déchiqueté par jour.

L'approvisionnement est assuré en moyenne journalière par un camion semi-remorque, la consommation est d'environ 8000 tonnes par an.

Cette chaufferie biomasse a été conçue pour recevoir exclusivement des déchets de bois non traités. Le bois est exempt de tout corps étranger, son humidité maximum est de 35%.

### La chaudière

La chaudière de marque WEISS, d'une puissance de 4 MW thermiques permet le chauffage de 230 000 m<sup>2</sup> de bâtiments. Jusque là, les combustibles utilisés étaient le gaz naturel et le fioul lourd. Le chauffage au bois est un mode complémentaire au réseau existant (gaz + fioul + co-génération soit 36 MW).

Le bois est stocké dans un bâtiment composé de 3 silos. Un grappin sur pont roulant régule le stock pour assurer la continuité de l'approvisionnement. Une trémie alimente en bois la chaudière au moyen d'un extracteur à échelles et d'un transporteur à chaîne. Le bois est alors consommé dans la chaudière, l'énergie ainsi récupérée réchauffe de l'eau à une température maximale de 105 °C (l'eau sous pression peut atteindre des températures supérieures à 100 °C) et alimente le réseau de chauffage desservant les immeubles.

Après combustion, les fumées sont traitées par un filtre retenant les poussières et évacuées dans l'atmosphère par un conduit de fumées dépassant la hauteur des bâtiments existants. Les cendres de combustion sont récupérées dans une benne de 10 m<sup>3</sup> et valorisées par le fournisseur de bois.

### Caractéristique du site

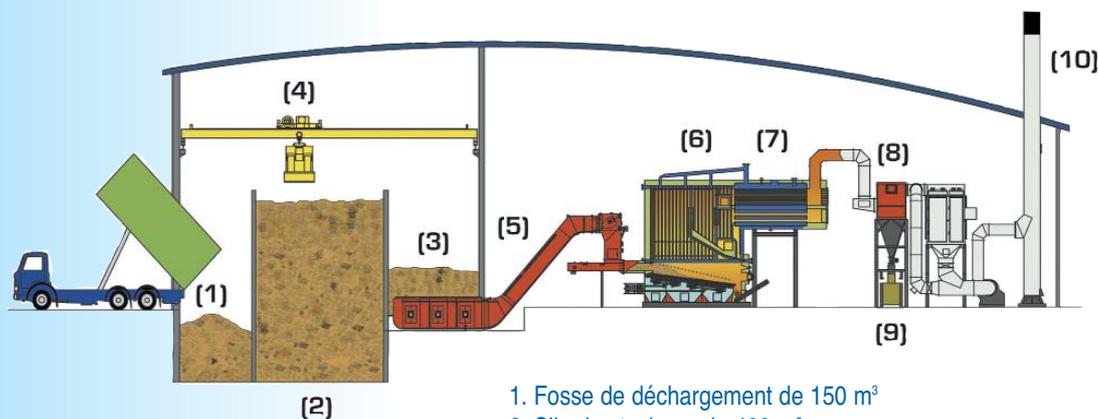
Altitude : 226 m  
Population de la ville : 43 000 habitants (recensement de 1999)  
Surface de la ville : 2 468 hectares

### L'approvisionnement en combustible

Le 21 décembre 2005, l'exploitant retenu s'est engagé, en signant avec des prestataires d'approvisionnement bois, à utiliser les ressources locales pour alimenter la chaufferie bois. Un logisticien ENERBOI-COOP assure la livraison et la collecte du bois auprès des approvisionneurs locaux :

La chaufferie bois de Bourg-en-Bresse.

[www.itebe.org/route](http://www.itebe.org/route)



1. Fosse de déchargement de 150 m<sup>3</sup>
2. Silo de stockage de 400 m<sup>3</sup>
3. Trémie d'alimentation de 90 m<sup>3</sup>
4. Grappin sur pont roulant
5. Extracteur à échelles et transporteur à chaînes
6. Foyer de la chaudière bois
7. Echangeur
8. Filtre retenant les poussières
9. Cendrier
10. Conduit d'évacuation des fumées



Filtre retenant les poussières.



Les 3 étapes de stockage : 640 m<sup>3</sup> au total.



Le grappin.



La chaufferie bois.

## Contacts

### Pour visiter :

**ASSURC** - Service Gestion du Patrimoine  
BOURG HABITAT  
16 avenue Maginot - BP 1001  
F-01009 Bourg-en-Bresse Cedex  
Tél. : +33 (0)4 74 22 32 88 - Fax : +33 (0)4 74 23 24 03  
info@bourg-habitat.com - www.bourg-habitat.com

### Conseils et informations aux usagers :

**Hélianthe**  
20 rue Littré  
F-01000 Bourg-en-Bresse  
Tel : +33 (0)4 74 45 16 46 - Fax : +33 (0)4 74 24 73 56  
info@helianthe.org - www.helianthe.org

### Rhonalpénergie Environnement

10 rue des Archers  
F-69002 Lyon  
Tel : +33 (0)4 78 37 29 14 - Fax : +33 (0)4 78 37 64 91  
raee@raee.org - www.raee.org

### Chaudière à bois : WEISS France

410 route de Thônes  
F-74210 Faverges  
Tél. : +33 (0)4 50 44 55 00 - Fax : +33 (0)4 50 44 49 18  
weiss.france@weiss-france.fr - www.weiss.france.fr

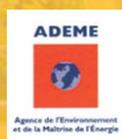
### Maître d'œuvre : CFERM

27, rue Paul Verlaine  
F-69100 Villeurbanne  
Tel : +33 (0)4 72 65 09 00 - Fax : +33 (0)4 78 84 37 37

### Conseils professionnels : ITEBE - institut des bioénergies

28, boulevard Gambetta - BP 30149  
F-39004 Lons-le-Saunier Cedex  
Tél. : +33 (0)3 84 47 81 00 - Fax : +33 (0)3 84 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.itebe.org/route](http://www.itebe.org/route)



© ITEBE - Avril 2006  
Fiche réalisée par Hélianthe et l'ITEBE.

## Informations économiques

- Investissement (construction, extension du réseau, maîtrise d'œuvre et frais divers) : 2 964 000 € HT.
- Aides financières :  
Conseil Régional Rhône-Alpes : 432 000 €  
ADEME : 432 000 €
- Contrat d'exploitation : Dalkia

## Informations techniques

- Puissance de la chaudière bois : 4 MW
- Date de mise en service : novembre 2005
- Marque : WEISS France
- Combustible : Bois
- Consommation annuelle de combustible : 8000 tonnes
- Stockage : 640 m<sup>3</sup>
- Autonomie du silo : 4 jours
- Longueur du réseau de chaleur : 7 km
- Surface chauffée : 230 000 m<sup>2</sup> pour près de 3000 usagers
- Autres productions d'énergie sur le réseau : co-génération gaz, gaz, fioul