

# SYTRAIVAL, la chaufferie bois



## Des impacts environnementaux positifs

**Chaufferie bois** : économie d'énergie fossile de 450 tep (tonne équivalent pétrole) par an, soit la consommation électrique hors chauffage de 6 500 habitants et 1 070 tonnes par an de CO<sub>2</sub> évitées.

Les poussières issues de la combustion du bois sont captées par un multi cyclone et un filtre à manches permettant de rejeter moins de 20 mg/Nm<sup>3</sup> de poussières.

**Photovoltaïque** : réduction d'émission de CO<sub>2</sub> de 992 kg par an, soit l'équivalent de 1 340 m<sup>2</sup> de forêts plantées.

## Repères

Cet investissement total de 2,6 M d'€ a été soutenu financièrement à hauteur de 20% par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), la Région Rhône-Alpes et le Département du Rhône.



# SYTRAIVAL, la chaufferie bois



Afin de compléter la chaleur produite par la combustion des déchets ménagers et de proposer une fourniture totale des besoins énergétiques du réseau de chaleur de la ville de Villefranche-sur-Saône, le SYTRAIVAL a mis en service à l'automne 2010 une chaufferie bois de 2 MW complétée de deux chaudières gaz de secours de 5 MW.

## Des sources d'énergie durable

**Une énergie renouvelable à plus de 85%** : cette énergie provient à 65% de la combustion des déchets ménagers et à 20 % du bois énergie.

**Une ressource locale** : la chaufferie permet la valorisation des sous-produits de l'industrie du bois de la région du Beaujolais Vert (Lamure-sur-Azergues) et offre un débouché au bois d'élagages collecté en déchèteries.

L'approvisionnement en bois est de **2 000 tonnes par an**. Déchiqueté en copeaux à l'aide d'un broyeur, il est livré directement sans séchage intermédiaire. Il est composé de 50% de plaquettes de bois et de 50% de plaquettes de première transformation (déchets de scierie) à 40% d'humidité.

Le bois est une énergie renouvelable qui **ne contribue pas à l'émission de gaz à effet de serre**.





## Le fonctionnement

Le bois est stocké dans une fosse permettant une autonomie de fonctionnement de trois jours. L'alimentation est entièrement automatique : un système d'échelles fait avancer le bois vers un convoyeur qui alimente le foyer de la chaudière.

**La chaudière est régulée automatiquement en fonction des besoins en chaleur,** la chaleur provenant de la combustion des déchets étant prioritaire.

Les cendres sont évacuées automatiquement vers un conteneur de récupération et les fumées sont dépoussiérées avant rejet dans l'atmosphère.

Les chaudières gaz de secours de 5 MW assurent le complément en cas de très grand froid et lors des opérations de maintenance sur la chaufferie bois ou sur l'unité de valorisation énergétique des déchets (UVED).

**L'exploitation de cette installation a été confiée à CIDEME - TIRU** afin d'optimiser la répartition des énergies pour une meilleure valorisation de la chaleur renouvelable.

## Caractéristiques

**Chaufferie bois :** 2 MW

**Stockage :** 300 m<sup>3</sup>

**Alimentation :** Echelles de racleurs + tapis de convoyage + piston poussoir

**Consommation :** 2 000 tonnes par an

**Production de chaleur :** 5 400 MWh par an

**Emission de poussières :** < 20 mg/Nm<sup>3</sup>

**Panneaux photovoltaïques sur une surface de 250 m<sup>2</sup> en toiture :** 12,4 MWh par an

**Chaufferie d'appoint ou de secours par gaz :** 2 x 5 MW

**Date de mise en service :** novembre 2010



# La chaîne de fonctionnement de la chaufferie bois

