

BOIS ENERGIE

PROGRAMME REGIONAL ENVIRONNEMENT, MAITRISE DE L'ENERGIE, DECHETS



ABBAYE DE LA PIERRE QUI VIRE (YONNE) CHAUFFERIE BOIS AUTOMATIQUE ET RESEAU DE CHALEUR



La chaufferie centrale bois assure le chauffage de 13 bâtiments composant l'ensemble de l'Abbaye,

Surface : 15 000 m²

Volume : 57 500 m³

Réalisation des travaux : de **mars à octobre 2005**

Mise en service de l'installation : **octobre 2005**

La consommation d'énergie est de **1 300 000 kWh/an**
soit **1 350 MAP/an** ou **590 tonnes/an**

MAP : mètre cube apparent de plaquettes

CARACTERISTIQUES DE LA CHAUFFERIE BOIS

- ⇒ Chaudière Schmid de **1 020 kW** avec un combustible bois à 50 % d'humidité
- ⇒ Système de transfert par chaîne
- ⇒ Décendrage et dépoussiérage des gaz de combustion automatique dans un container central
- ⇒ Foyer à grille pour combustible humide
- ⇒ Chaudière d'appoint fuel Guillot 900 kW
- ⇒ Surface de la chaufferie 110 m²
- ⇒ Cheminée de 12 m de haut



SILO ET RESEAUX DE CHALEUR



Le silo est d'une capacité de 315 m³ (15 m de long, 5 m de large et 4,2 m de haut), permettant une **autonomie moyenne sur la saison de chauffe de 44 jours**

Le déssilage du combustible bois est un système de trois échelles à vérins hydrauliques

Le réseau de chaleur permet, à partir de la chaufferie centrale bois, d'alimenter les chambres de régulation des 13 bâtiments de l'Abbaye

Longueur de tranchées : 300 m

Longueur canalisation : 650 m

Spécifications techniques : tube en acier noir avec isolant en mousse de polyuréthane rigide

Déperdition thermique au km : 1 %



APPROVISIONNEMENT



L'origine du combustible bois provient de gisements différents :

- Les propriétés forestières de l'Abbaye, les bois sont façonnés par les frères forestiers de l'Abbaye
- Les connexes, écorces et sciures de la scierie Brizard situé à 1,5 km de la chaufferie
- Les forêts domaniales et communales sous gestion de l'ONF

← Scierie Brizard

Ets Joos →



- Pour l'approvisionnement Abbaye, les bois ronds sont enstères, séchés, et déchetés à façon par l'entreprise Joos
- Pour l'approvisionnement Brizard, les connexes sont broyés sur poste fixe et ensilés directement avec le tracteur et la benne de la ferme de l'Abbaye
- Pour l'approvisionnement ONF, le combustible bois est stocké en zone tampon de proximité et couvert sous bâche Toptex

INVESTISSEMENT (€UROS HT) ET EXPLOITATION (€UROS TTC)



Investissement en 2005.....	787 003 €
- Génie civil chaufferie, silo et abords.....	214 000 €
- Chaudière biomasse, périphériques et régulation.....	195 000 €
- Chaudière d'appoint fuel et stockage.....	24 415 €
- Raccordements électriques, hydrauliques, cheminées, ventilation H/B	97 653 €
- Réseau de chaleur et sous stations.....	183 695 €
- Maîtrise d'œuvre.....	49 645 €
- Avant Projet.....	22 595 €
Financement en 2005.....	787 003 €
- ADEME Bourgogne.....	150 000 €
- Conseil Régional de Bourgogne.....	162 340 €
- FEDER.....	173 523 €
- Avant Projet (ADEME Bourgogne et Conseil Régional de Bourgogne)	18 076 €
- Fonds propres.....	283 063 €
Economie d'exploitation annuelle par rapport au fuel (P1, P'1, P2)...	32 743 €
- Solution Bois (Combustible bois/fuel, électricité et maintenance).....	30 640 €
- Solution fuel (Combustible fuel et maintenance).....	63 383 €

REALISATION DES TRAVAUX

- **Maître d'ouvrage** : Communauté des Bénédictins de l'Abbaye de la Pierre qui Vire – 89 630 Saint Léger Vauban
- **Maîtrise d'œuvre** : Bureau d'études G. Jeanty BP4 – 58 230 Montsauche-les-Settons – 03 86 84 50 41
- **Architecte** : Jean Cosse – 30, av des petits champs – Waterloo – B1410 – Belgique – 00 32 2 354 90 82
- **Chaudière et système d'alimentation automatique** : SCHMID France – 68 510 Sierentz – 03 89 28 50 82
- **Entreprise de chauffage** : Ets MICHON-MAURICE – 21 400 Sainte-Colombe-sur-Seine – 03 80 91 13 78
- **Maintenance annuelle de l'installation** : Ets MICHON-MAURICE et SCHMID France

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Conseils techniques, visites d'installations, documentations, adresses utiles....contacter :

- Communauté des Bénédictins de l'Abbaye de la Pierre qui Vire – 89 630 Saint Léger Vauban – 03 86 33 19 20
- ADEME Bourgogne – 10, Avenue foch – BP 51562 – 21 015 Dijon Cedex – 03 80 76 89 76
- Conseil Régional de Bourgogne – 17, bd de la Trémouille – BP 1602 – 21 035 Dijon Cedex – 03 80 44 33 06
- Parc naturel régional du Morvan – Maison du Parc – 58 230 Saint-Brisson – 03 86 78 79 30

Opération réalisée dans le cadre du Plan bois énergie et développement local de Bourgogne
Partenaire financiers et techniques : ADEME Bourgogne - Conseil Régional de Bourgogne – Union Européenne