

BOIS ENERGIE

PROGRAMME ENERGIE CLIMAT BOURGOGNE



COMMUNE D'ANOST (SAONE-ET-LOIRE)

CHAUFFERIE BOIS AUTOMATIQUE ET RESEAU DE CHALEUR



Chaufferie et silo

La chaufferie centrale bois, gérée en régie par la commune d'Anost, assurera à terme le chauffage de **7 bâtiments publics**, raccordés en 2 phases : l'école, la mairie, la salle des fêtes et la Maison du Patrimoine Oral pour la phase 1, puis La Poste, le cinéma/oratoire et le cabinet médical e, phase 2.

Surface chauffée à terme : 2 640 m² - Volume : 8 900 m³

Réalisation des travaux : **septembre 2011 à septembre 2012**
Mise en service de l'installation : **octobre 2012**

La consommation d'énergie à terme est de **480 000 kWh/an**
soit **450 MAP/an** ou **131 tonnes/an**

MAP : mètre cube apparent de plaquettes

CARACTERISTIQUES DE LA CHAUFFERIE BOIS

- ⇒ Chaudière Hargassner modèle HSV200S WTH200 de **200 kW** pour un combustible à 30% d'humidité
- ⇒ Système de transfert de la plaquette forestière par **vis sans fin**, avec écluse rotative coupe-feu
- ⇒ **Allumage automatique** électrique par air chaud
- ⇒ **Décendrage** du foyer et **dépoussiérage** des gaz de combustion automatique dans un cendrier déporté
- ⇒ **Foyer volcan** et échangeur tubulaire vertical à turbulateurs
- ⇒ Cheminée en **tube inox** avec extracteur de fumées à vitesse variable (maintien de la chaudière en dépression)
- ⇒ Régulation par **sonde Lambda**
- ⇒ Chaudière fuel De Dietrich GT338 d'appoint secours de 230 kW avec cheminée inox indépendante



SILO ET RESEAU DE CHALEUR



- ⇒ Silo d'une capacité totale de 50 m³ (4,5 m de côté et 2,5 m de haut), soit environ **25 m³** utiles, permettant une **autonomie moyenne** sur la saison de chauffe de **20 jours** en phase 1 des raccordements, et 13 jours à terme ; livraisons réalisées en régie par la commune depuis le bâtiment de stockage communal en remorque agricole et tracteur.
- ⇒ Désilage du combustible bois par système de **désileur rotatif à lames** de ressort, et renvoi d'angle permettant la **marche arrière** des vis ; moteurs situés côté chaufferie.

← Silo avec capot coulissant

panoplie hydraulique en chaufferie

- ⇒ Fermeture du silo par **capot coulissant** en **3 éléments encastrables** permettant l'ouverture intégrale de la trappe
- ⇒ Réseau de chaleur permettant, à terme, d'alimenter les **7 sous-stations** des bâtiments raccordés à partir de la chaufferie centrale
- ⇒ Longueur de canalisations : **295 m** en tube double pré-isolé souple en polybutène (DN 32 et 50)



APPROVISIONNEMENT ET BATIMENT DE STOCKAGE

⇒ Souhait de la commune d'Anost de s'approvisionner en bois dans les **forêts locales**, en forêt domaniale toute proche en particulier.

⇒ Afin de **maîtriser l'approvisionnement** en direct, construction d'une **plateforme de stockage** spécialement conçue pour le séchage et le stockage des plaquettes forestières : **plateforme bétonnée et hangar** permettant le bennage direct de plaquettes nouvellement broyées en forêt, ou alors le broyage en poste fixe directement sous le hangar.

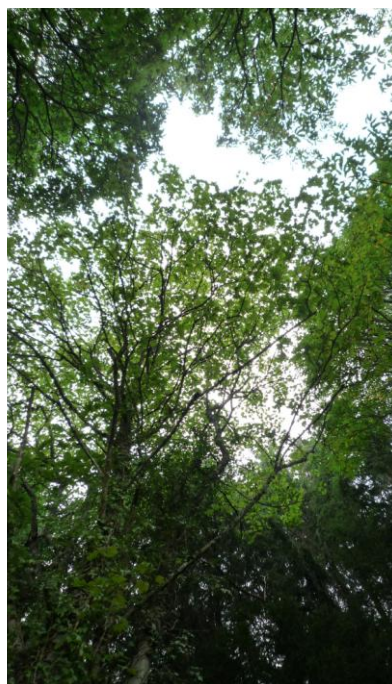
⇒ Les plaquettes fraîches mettent **entre 3 et 6 mois** à sécher naturellement en tas sous le bâtiment.

⇒ Compte tenu de la volonté de développement d'une filière très locale d'approvisionnement, choix d'une **implantation centrale** de la chaufferie au cœur du bourg et d'un **silo** de faible volume utile, la livraison de combustible au silo se faisant **par benne de 10 à 20 m³** depuis le bâtiment de stockage situé en bas du village



Plateforme de stockage :
aire goudronnée et bâtiment

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



Investissement chaufferie bois en 2012.....	406 000 €
- Terrassement.....	59 500 €
- Maçonnerie.....	61 100 €
- Charpente.....	28 250 €
- Serrurerie (portes et capot coulissant silo).....	17 550 €
- Plâtrerie/électricité.....	17 850 €
- Chauffage (chaudière, réseau de chaleur, hydraulique...).....	177 000 €
- Maîtrise d'œuvre et divers (étude de sol...).....	44 750 €
Investissement bâtiment de stockage 2012.....	127 500 €
- Terrassement, maçonnerie, charpente/couverture, électricité.....	127 500 €
Financement en 2012.....	533 500 €
- ADEME Bourgogne	38 000 €
- FEDER – Europe.....	274 350 €
- Conseil Régional de Bourgogne	76 600 €
- Conseil général de Saône-et-Loire	50 000 €
- Commune d'Anost	94 550 €
Economie d'exploitation annuelle attendue par rapport au fuel (P1, P'1, P2) - pour les bâtiments communaux uniquement.....	9 850 €
- Solution Bois (Combustible bois, électricité et maintenance).....	12 400 €
- Solution fuel (Combustible fuel et maintenance).....	22 250 €

REALISATION DES TRAVAUX

- **Maître d'ouvrage** : Commune d'Anost – 71 550 Anost – 03 85 82 73 26
- **Maîtrise d'œuvre** : Bureau d'études CSi – 21 000 Dijon – 03 80 66 33 12
- **Architecte** : Alain Gauthey-Bandonny – 21 000 Dijon – 03 80 30 21 03
- **Chaudière automatique** : Hargassner France Rhône-Savoie – 74 540 Saint-Félix – 0 456 492 230
- **Entreprise de chauffage** : Entreprise Massey – 71 400 Autun – 03 85 86 99 00

POUR PLUS D'INFORMATIONS

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

- Commune d'Anost – 71 550 Anost – 03 85 82 73 26
- Parc naturel régional du Morvan – Maison du Parc – 58 230 Saint-Brisson – 03 86 78 79 30/31
- ADEME Bourgogne – 1C, boulevard de Champagne – BP 51562 – 21015 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 00



Plaquette réalisée dans le cadre du Programme Energie Climat Bourgogne
Cofinancé par l'Union Européenne. L'Europe s'engage en Bourgogne avec les
fonds européens de développement régional