



Mission Bois Energie 66

Chaufferie automatique au bois

Collège Jean Rous, PIA



★ Plateforme de stockage la plus proche
● Chaufferie

Présentation générale
Altitude: 10 m
Surface à chauffer: 5 900 m
Type de bâtiments : Le collège Jean Rous dont le bâtiment d'enseignement, le CDI, la cantine, et le gymnase.
Maître d'ouvrage: Conseil Général des Pyrénées Orientales

Une volonté politique du Conseil Général 66 de développer le bois énergie

Le collège Jean Rous de Pia a, dès sa mise en service, bénéficié d'une chaufferie automatique au bois déchiqueté assurant le chauffage des bâtiments. A travers de telles réalisations menées en faveur de plusieurs collèges du département, le Conseil Général des Pyrénées-Orientales contribue au dynamisme de la filière bois énergie locale.

Cette démarche répond à de véritables enjeux sociaux, environnementaux et économiques :

- l'enjeu social: création d'emploi dans le domaine de la production de bois déchiqueté et la conduite des chaudières ;
- l'enjeu environnemental: la combustion du bois est neutre par rapport à l'effet de serre, le CO2 relâché dans l'atmosphère est équivalent à celui qui a été fixé par les arbres au cours de leur croissance.
- les enjeux économiques se situent à 2 niveaux : les économies réalisables sur l'exploitation de la chaufferie et les retombées sur l'économie départementale. En effet les dépenses de chauffage bénéficient en moyenne 6 fois plus à l'économie locale lorsque le bois énergie est utilisé en substitution des énergies conventionnelles.

Caractéristiques de l'installation



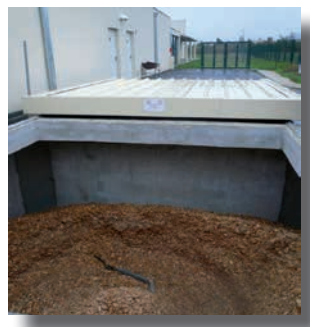
Chaudière Fröling LambdaMAT, 420 kW

Chaufferie et réseau

- Mise en service: Novembre 2007
- Chaudière: Fröling LambdaMAT
- Puissance: 500 kW
- Type de foyer: Gradins mobiles et voûte réfractaire
- Traitement des fumées: dépoussiéreur cyclonique
- Décairage: automatique voie sèche
- Temps passé pour l'entretien: 8 jours/mois

Stockage-convoyage

- Silo: enterré de 50 m³
- Autonomie en saison de chauffe: 7 à 10 jours
- Dessilage: Extracteur rotatif
- Convoyage: 3 Vis sans fin



Modalités de livraison

- Livraison: Camion polybenne de 30 m³
- Bennage gravitaire



Combustible

Bois

Nature : Plaquettes forestières et industrielles

Granulométrie moyenne : P 45

Humidité sur brut : inférieure ou égale à 35%

Approvisionnement

Lieu de stockage le plus proche :

Saint-Hippolyte

Distance : 5,8 km

Rythme d'approvisionnement : 1 fois par semaine (en saison de chauffe)



Dessileur à bras rotatifs

Consommation et prix

Consommation :

131 tonnes/an

Energie consommée :

458 249 kWh/an

Prix du kWh :

0,033 € TTC entrée chaufferie

Quantité de cendres produites : 1,5 t/an



Foyer de la chaudière

Résultats économiques

Investissement :

Chaufferie et réseau

203 658 € HT

Economie d'exploitation annuelle :

5 493 € TTC

Subventions :

Plan Bois Energie

50 910 €
25%

par rapport à une installation
au gaz naturel

Coût restant à charge du maître d'ouvrage :

152 748 € HT

Temps de retour sur investissement :

4,4 ans

Bénéfice environnemental et humain

Emissions gazeuses évitées :

86 tonnes de CO₂/an
0.5 kg de SO₂/an

Energie fossile substituée :

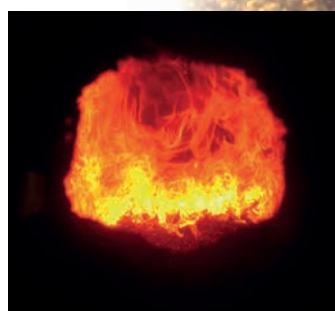
40 TEP/an (soit 45 000 litres de fioul)
entrée biomasse

Equivalent surface forestière travaillée/an (en éclaircie) :

2,5 hectares (en éclaircies)

Emploi permanent créé :

23 jours par an



Contacts et Renseignements

Bois Energie 66

Route du Col de Jau, 66500 Mosset
Tél: 04 68 05 05 51 fax: 09 77 46 23 29
Courriel : bois.energie66@wanadoo.fr

Collège Jean ROUS

Estanyols, 66380 PIA
Tél : 04 68 80 18 70 - Fax : 04 68 80 18 75

B.E.T. Clean Energy

Bât. E3 Naturopole - Bd de Clairfont,
66350 Toulouges
Tél : 04.68.85.56.60 - Fax : 04.68.85.53.15
Courriel : clean.energy@wanadoo.fr

