



Mission Bois Energie 66

Chauffage automatique au bois

Collège Pierre Fouché ILLE sur TÊT



- ★ Plateforme de stockage la plus proche
- Chaufferie

Présentation générale

Altitude: 150 m

Surface à chauffer : 5 765 m²

Type de bâtiments : Le collège Pierre Fouché, dont un bâtiment enseignement et son extension, un bâtiment logement et le gymnase.

Maître d'ouvrage: Conseil Général des Pyrénées-Orientales

Collège Pierre Fouché
Ille sur Têt - Pyrénées-Orientales

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

A l'occasion du changement d'une chaudière fioul, le collège Pierre Fouché de Ille sur Têt s'est équipé d'une chaufferie automatique au bois déchiqueté. A travers ces réalisations le CG66 souhaite dynamiser le développement du bois énergie sur le département.

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

- l'enjeu social est induit par les emplois nécessaires pour la production de bois déchiqueté et l'entretien des chaudières;
- l'enjeu environnemental, par la combustion du bois, neutre en rejet de CO₂ (le gaz carbonique émis lors de la combustion étant réabsorbé par la croissance forestière)
- Les enjeux économiques se situent à 2 niveaux: les économies réalisables sur l'exploitation de la chaufferie et les retombées sur l'économie départementale. Les dépenses nécessaires pour se chauffer sont en effet réinjectées dans l'économie locale à hauteur de 100% pour le bois, contre 16% pour les énergies fossiles.

Caractéristiques de l'installation

Chaudière

Mise en service : Décembre 2008

Chaudière : CEL - Lambdamat
GGM 320

Puissance : 320kW

Décendrage : Automatique par vis, voie sèche

Echangeur : Tubes de fumées horizontaux

Stockage-convoyage

Silo : 80 m³

Autonomie en saison de chauffe : 2 semaines



CHAUDIERE CEL Lambdamat
GGM 320 kW



Remplissage du Silo

Désillage : Echelle de racleurs

Convoyage : Vis sans fin

Introduction : Vis sans fin

Modalités de livraison

Livraison : Camion polybenne de 20 m³ ou 30 m³ suivant la distance d'approvisionnement.

Capot du silo coulissant sur rail, bennage gravitaire dans le silo.

Combustible

Bois

Nature : Plaquettes forestières
Granulométrie moyenne : P45
Humidité moyenne : 25%
PCI : 3780 kWh/tonne

Approvisionnement

Lieu de stockage le plus proche : Vinça
Distance : 8 km
Rythme d'approvisionnement : 1 fois par semaine
(en saison de chauffe)



Plateforme Vinça : stockage sous bâche

Consommation et prix

Consommation/an : En moyenne 130 tonnes / an
Energie consommée : 490 000 kWh / an
Prix du kWh : 0.032 € TTC (actualisé 2012)
Quantité de cendres produites / an : 2 t / an
utilisées en épandage agricole



Foyer chaudière à gradins mobiles

Résultats économiques

Investissement

Chaufferie Bois et réseau : 454 000 € HT

Subventions Plan Bois ENERGIE :

ADEME : 113 000 €

FEDER : 159 000 €

Coût restant à charge du maître d'ouvrage :

182 000 € HT

Economie d'exploitation

annuelle : 8 000 €

par rapport à une installation gaz naturel
(chiffre 2008)

Temps de retour brut sur investissement :

13 ans par rapport à une référence gaz naturel

Bénéfice environnemental et humain

Emissions gazeuses évitées : 120 t CO₂ / an

Energie fossile substituée : 43 TEP / an
entrée chaufferie biomasse

Surface forestière travaillée : 3,8 hectares

Emploi permanent créé : 1/10 ème ETP

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 - www.be66.fr

Collège Pierre Fouché

2 Rue du collège
66130 ILLE sur TÊT
Tél : 04 68 84.02.64. Fax : 04.68.84.21.22.
Courriel : ce.0660008a@ac-montpellier.fr

BET MONTAGUT

Bureau d'études thermiques
45 Avenue Emile Roudayre
66000 PERPIGNAN
Tel : 04.68.61.56.55. Fax : 04.68.61.56.56.
Courriel : amontagut@wanadoo.fr



Caractéristiques techniques et économiques