



Mission Bois Energie 66

Chaufferie automatique au bois

**Collège Christian Bourquin, Millas**

**Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales**



Collège Christian Bourquin,  
Pyrénées-Orientales



● Chaufferie  
★ Hangar de stockage

### Présentation générale

Altitude: 104 m

Surface à chauffer : 8 055 m<sup>2</sup>

Type de bâtiments : Enseignement, restauration et sport.

Maître d'ouvrage : Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales

## HISTORIQUE

Le collège Christian Bourquin à Millas s'inscrit dans une démarche de développement durable portée depuis plusieurs années par le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales.

En effet, ce bâtiment labellisé HQE (Haute Qualité Environnementale) bénéficie notamment d'une chaufferie automatique au bois.

Cette énergie renouvelable, économique, créatrice d'emplois locaux et favorisant les améliorations sylvicoles, est ainsi largement valorisée sur le patrimoine départemental, avec plusieurs collèges équipés (en chaufferie dédiée ou par le biais de réseaux de chaleur) et de nombreux autres bâtiments (administratifs, touristiques...).

Le collège Christian Bourquin (9<sup>ème</sup> chauffé au bois énergie dans les Pyrénées-Orientales) symbolise l'engagement fort du Département en faveur de cette filière d'avenir.

## Caractéristiques de l'installation

### Chaufferie et réseau

Mise en service : Septembre 2015

Chaudière : FRÖLING TX

Puissance : 250 kW

Décendrage : Automatique par voie sèche

Temps passé pour l'entretien : 1h30 par semaine (surveillance, nettoyage, évacuation bac à cendres, suivi administratif)



FRÖLING TX, 250 kW



Silo enterré avec trappe basculante

### Stockage-convoyage

Silo: enterré avec trappe basculante

Volume utile: 40 m<sup>3</sup>

Autonomie en période froide : 10 jours

Désillage : extracteur rotatif

Convoyage : vis sans fin

### Modalités de livraison

Livraison : Bennage gravitaire



# Combustible

## Bois

Nature : Plaquettes forestières résineuses

Granulométrie moyenne : P31F05 selon la norme ISO 17-225

Humidité moyenne : entre 20 et 30 %

PCI : 3 777 kWh / tonne à 25% d'humidité

Masse volumique : 235 kg /MAP à 25% d'humidité

Rythme d'approvisionnement : 30 MAP tous les 18 jours en moyenne

## Consommation et prix

Consommation/an : 87 tonnes à 30% d'humidité

Energie consommée/an : 290 000 kWh

Prix du kWh entrée chaufferie : 3 ct€ TTC

## Approvisionnement

Lieu de stockage : Elné

Distance : 33 km

Fournisseur : Biomasse Sud Energie



Panoplie hydraulique



Dessilage à bras rotatifs

## Résultats économiques

### Investissement

Chaufferie Bois: 304 857 € HT  
(hors réseaux enterrés et sous-stations)

### Subventions Plan Bois Energie:

Europe (FEDER): 178 105 €

Coût restant à charge du maître d'ouvrage:

126 752 € HT

## Bénéfice environnemental et humain

Emissions gazeuses évitées : 56 tonnes de CO<sub>2</sub>/ an  
0,24 kg de SO<sub>2</sub>/ an

Energie fossile substituée : 21 TEP

Surface forestière travaillée / an: 2,8 ha (en éclaircie)

Emploi permanent créé : 1/20 ème 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 - www.be66.

### Conseil Départemental P-O

24 Quai Sadi Carnot, 66009 Perpignan.  
Tel. 04 68 85 85 85.

### Collège Christian Bourquin

Zone le Capitoul, 66170 Millas.  
Tel. 04 68 84 63 70. Fax. 04 68 84 63 89

### Roussillon Aménagement

Allée de Barcelone, Bâtiment C  
Les bureaux de Parc, 66350 Toulouges.  
Tel. 04 68 50 67 67. Fax. 04 68 50 67 68

### B.E.T. EnR Conseil

37 avenue G. Brutus  
66000 PERPIGNAN  
Tél: 04 68 51 13 05  
courriel: dvila.enrconseil@free.fr

### CEGELEC

335 rue Louis Delaunay  
ZI Nord  
66000 PERPIGNAN  
Téléphone : 04 68 61 43 61  
courriel: pierre.fressignac@cegelec.com

Caractéristiques techniques et économiques