



Mission Bois Energie 66

Chaufferie automatique au bois



## Collège Pierre Moreto, Thuir

Conseil départemental des Pyrénées-Orientales



Collège Pierre Moreto  
Thuir, Pyrénées-Orientales



● Chaufferie  
★ Hangar de stockage

### Présentation générale

Altitude: 94 m

Surface à chauffer : 11 500 m<sup>2</sup>

Type de bâtiments : Enseignement, restauration et sport.

Maître d'ouvrage : Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales

## HISTORIQUE

Le collège Pierre Moreto à Thuir fait partie des nombreux collèges équipés d'une chaufferie automatique au bois déchiqueté.

A travers ces réalisations, le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales souhaite dynamiser le développement du bois énergie sur le territoire.

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 CO<sub>2</sub> (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 en majorité dans l'économie locale, à la différence des énergies fossiles.

## Caractéristiques de l'installation

### Chaufferie et réseau

Mise en service : Février 2014

Chaudière : HEIZOMAT

Puissance : 400 kW

Décentrage : Automatique par voie sèche

Temps passé pour l'entretien :

2h par semaine (surveillance, nettoyage, évacuation bac à cendres, suivi administratif)



HEIZOMAT, 400 kW



Silo enterré avec trappe coulissante

### Stockage-convoyage

Silo: enterré avec trappe coulissante

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

Autonomie en période froide : 6 jours

Désillage : extracteur rotatif

Convoyage : vis sans fin

### Modalités de livraison

Livraison : Bennage gravitaire



Document cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional

## Combustible

### Bois

*Nature* : Plaquettes forestières résineuses

*Granulométrie moyenne* : P31S 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 10 jours en moyenne

### Consommation et prix

*Consommation/an* : 120 tonnes (moyenne sur 7 saisons de fonctionnement)

*Energie consommée/an* : 453 240 kWh à 25% d'humidité

*Prix du kWh entrée chaufferie* : 3,2 ct€ TTC

Le kWh entrée chaufferie (moyenne sur 7 saisons de fonctionnement)

### Approvisionnement

*Lieu de stockage* : Celra (Espagne)

*Distance* : 90 km

*Fournisseur* : Sala Biomassa (depuis 2021-2022)



Accès livraison



Dessilage à bras rotatifs

## Résultats économiques

#### Investissement

*Chaufferie Bois*: 332 738 € HT

#### Subventions Plan Bois Energie:

*Europe (FEDER)*: 85 000 €

*ADEME* : 80 199 €

*Coût restant à charge du maître d'ouvrage*:

167 539 € HT

## Bénéfice environnemental et humain

*Emissions gazeuses évitées* : 95 tonnes de CO<sub>2</sub>/ an  
0,47 kg de SO<sub>2</sub>/ an

*Energie fossile substituée* : 41 TEP

*Surface forestière travaillée / an*: 4,6 ha (en éclaircie)

*Emploi permanent créé* : 1/11 ème par an



## Contacts et Renseignements



#### Bois Energie 66

Route du Col de Jau, 66500 Mosset  
Tél: 04 68 05 05 51 Site : [www.bois-energie66.fr](http://www.bois-energie66.fr)  
Courriel : [bois.energie66@wanadoo.fr](mailto:bois.energie66@wanadoo.fr)

#### Collège Pierre Moreto

6 Allée Hector Capdellayre, 66300 Thuir.  
Tel. 04 68 53 04 85. Fax. 04 68 53 34 88

#### CLEAN ENERGY

Naturopôle Bâtiment E3  
Boulevard de Clairfont  
66350 TOULOUGES  
Tél: 04 68 85 56 60  
courriel: [clean.energy@wanadoo.fr](mailto:clean.energy@wanadoo.fr)

#### SAELEN Energie

Parc Alpespace - Bâtiment Cleanspace  
354 voie Magellan  
73800 Ste Hélène du lac  
Téléphone : 04 79 60 54 10  
<http://www.saelen-energie.fr>