



Mission Bois Energie 66

Chaufferie automatique au bois

Centrale électro-solaire de Thémis



- Chaufferie
- ★ Hangar de stockage

### Présentation générale

Altitude : 1 650 m

Surface à chauffer : 1700 m<sup>2</sup>

Type de bâtiments : Locaux administratifs, salles de conférence et d'expositions.

source: CD66

Champ d'héliostats - Thémis

## HISTORIQUE

Située sur la commune de Targassonne, au cœur du plateau de Cerdagne (1 650 mètres d'altitude), Thémis Solaire Innovation bénéficie de conditions optimales pour exploiter la ressource solaire. Lorsqu'à la fin des années 70, l'Etat lance un programme de diversification du mix énergétique national, pour répondre à la crise causée par les deux chocs pétroliers, le site est choisi pour y établir une centrale électro-solaire (1ère centrale thermodynamique à tour au monde).

Thémis naît ainsi en 1981, sous le parrainage d'EDF qui y lance un programme de recherche expérimentale en 1983, lequel est interrompu après trois années d'exploitation. Le site ainsi délaissé est utilisé dans un premier temps par des astrophysiciens du CNRS. Abandonné en 2004, il est voué à disparaître...

Alors que l'Etat envisage sa démolition, le Département des Pyrénées-Orientales, propriétaire du terrain, donne un second souffle à la centrale en lançant un programme de reconversion en vue de créer la plateforme R&D multi-technologique Thémis Solaire Innovation. C'est dans le cadre de ce renouveau qu'une chaufferie automatique à bois est installée, assurant le chauffage des locaux accueillant la plateforme collaborative, qui regroupe de nombreux acteurs à la pointe des énergies renouvelables. Un bel exemple de réhabilitation d'un site faisant partie du patrimoine historique de l'énergie, de nouveau au service de la recherche et de l'innovation.

FICHE - JUILLET 2014

## Caractéristiques de l'installation

### Chaufferie et réseau

**Mise en service :** Décembre 2013

**Chaudière :** FRÖLING T4 mixte granulés/ plaquettes forestières

**Puissance :** 100 kW

**Décendrage :** Automatique par voie sèche

**Temps passé pour l'entretien :**

1h par semaine (surveillance, nettoyage, évacuation bac à cendres, suivi administratif)



FRÖLING, 100 kW



source: CD66

Thémis - Targassonne

### Stockage-convoyage

**Silo :** Hors sol 64 m<sup>3</sup> (volume utile)

**Autonomie en période froide :** 60 jours (avec granulés)

**Désillage :** Double extracteur rotatif

**Convoyage :** vis sans fin

**Alimentation :** vis sans fin

### Modalités de livraison

**Livraison :** Camion souffleur



UNION EUROPEENNE



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie



OCCITANIE  
LA RÉGION  
Pyrénées  
Méditerranée



PYRÉNÉES  
ORIENTALES

# Combustible

## Bois

Nature : Granulés ou plaquettes forestières (PF)  
Granulométrie moyenne (granulés) : A1  
Humidité moyenne (granulés) : 10 % maximum  
PCI (granulés) : 4700 kWh / Tonne à 8% d'humidité  
Masse volumique (granulés) : 650 kg / m3 à 8% d'humidité

## Approvisionnement

Lieu de stockage le plus proche : Osséja  
Distance : 17 km

Rythme d'approvisionnement : 9 Tonnes toutes les 3 semaines en moyenne

## Consommation et prix

Consommation/an : 364 218 kWh  
Energie produite/an : 298 950 kWh  
Prix du kWh entrée chaufferie : PF: 3.5 € TTC  
Granulés: 6.5€ TTC  
Quantité de cendres produites / an :  
De l'ordre de 1 tonne / an



Accès



Camion souffleur

## Résultats économiques

Investissement		
Chaufferie Bois:	180 096 € HT	Economie d'exploitation annuelle
Subventions Plan Bois Energie:		16 989 € TTC
FEDER:	66 512 €	
Coût restant à charge du maître d'ouvrage:	113 584 € HT	Temps de retour brut sur investissement: 7 ans

## Bénéfice environnemental et humain

Emissions gazeuses évitées :	55 tonnes de CO <sub>2</sub> / an 105 kg de SO <sub>2</sub> / an
Energie fossile substituée :	26 TEP
Surface forestière travaillée / an:	2,8 ha
Emploi permanent créé :	1/14ème 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.fr

### Département des Pyrénées-Orientales

32 Rue Maréchal FOCH - 66906 PERPIGNAN CEDEX  
Tél : 04 68 85 82 13  
Courriel: david.aze@cg66.fr

### Thémis Solaire Innovation

Chemin du Mas Vilalte - 66120 TARGASSONNE  
Tél: 04 68 30 46 00  
Courriel: contact-TSI@cg66.fr

### GINGER BEFS

«Le Génésisé»  
97 rue Freyr - CS 36038  
34060 MONTPELLIER  
Tél: 04 67 40 90 00

### Roger Renard Entreprise

44 avenue du Vallespir  
66110 AMELIE LES BAINS  
Tél: 04 68 87 96 00