



## CHAUFFERIE BOIS – PISCINE DE CONCARNEAU



### **Bénéficiaire**

Concarneau Cornouaille Agglomération

### **Partenaires**

- Direction régionale de l'ADEME Bretagne
- Engie Axima (exploitation)

### **Coût (HT)**

**Coût global** : 552 366 € HT

### **Financement :**

- Concarneau Cornouaille Agglomération : 552 360 €
- ADEME Fonds Chaleur : 190 649 € (hors aides aux études et AMO)

### **Bilan en chiffres**

- 109 tep en entrée de chaufferie
- 290 teq CO2 évitées par an
- 500 tonnes de bois à terme
- Taux couverture ENR et mix énergétique : 92 %

### **Date de mise en service**

Janvier 2015

### Pourquoi agir ?

Au sud du Finistère, l'agglomération de Concarneau s'est investie pleinement dans la transition écologique. Elle a mis au point son plan énergie climat territorial. Les ambitions sont importantes :

- Réduire de 12 % les consommations énergétiques du territoire d'ici à 2020.
- Produire 20 % de la consommation d'énergie du territoire sous forme d'énergies renouvelables d'ici à 2020
- Réduire de 8 % les émissions de gaz à effet de serre du territoire d'ici 2020.

Pour mener à bien son projet, Concarneau Cornouaille Agglomération se rapproche de Quimperlé communauté, l'intercommunalité voisine. Ensemble, elles mettent en place, en 2010, une filière bois énergie destinée à alimenter les équipements publics du territoire dotés de chaudières à bois-plaquette.

Cette filière a été consolidée en 2012 par la création d'une société coopérative (Énergies Bois Sud Cornouaille) unissant les intercommunalités et les producteurs de plaquettes, agriculteurs comme forestiers.

La filière permet d'alimenter en énergie locale et renouvelable les équipements communautaires et communaux, limitant ainsi la dépendance énergétique du territoire. Le caractère local de la ressource limite le recours au transport, améliore significativement le bilan global des émissions de gaz à effet de serre de la filière et permet de redonner un intérêt économique au bocage.

Lorsqu'en 2014, la construction d'une piscine voit le jour à Concarneau, la filière locale bois énergie est déjà mature et approvisionne d'autres centres aquatiques. L'agglomération fait rapidement le choix du bois énergie pour ce nouvel équipement. L'exploitation de l'Atlantide se fait en régie, mais est confiée à un prestataire, Engie Axima.



## Présentation et résultats

### La chaufferie :

Elle comprend une chaudière bois de 500 kW, (marque Compte R) et un appoint composé de deux chaudières gaz de 400 kW. L'hydro-accumulation via un ballon tampon de 10 000 litres permet de lisser les appels de puissance et ainsi de faire fonctionner la chaudière le maximum à plein régime.

### Le combustible bois :

Les 500 tonnes/an de bois consommées par la chaufferie sont constituées de plaquettes de bois pouvant provenir d'origines différentes, en respectant la proportion suivante : bois issu d'une gestion durable de bocage (au minimum 30 %), sous-produits issus de forêts durablement gérées et produits de travaux d'élagage ou d'abattage (dans la limite de 70%), connexes de scierie et TTCR (taillis saule à très courte rotation) dans la limite de 10 %.

### Le silo :

Le silo enterré possède une capacité de 200 m<sup>3</sup>. L'installation est approvisionnée tous les trois à quatre jours. Les plaquettes sont acheminées par tapis racleur jusqu'à la chaudière.

### Traitement des fumées :

Le traitement des fumées s'effectue à l'aide d'un électro filtre permettant un taux de poussières inférieure à 30 mg/Nm<sup>3</sup> à 6 % d'O<sub>2</sub>.

### Cendres

1,5 tonne de cendres est récupérée chaque année et épandue sur des terres agricoles. /an pour épandage

### Bilan chiffré :

- Rendement de la chaudière à pleine charge : 90 %
- Taux de couverture des besoins par la biomasse : 67 %

## Facteurs de reproductibilité

Les piscines chauffées ont une demande en chaleur stable sur 10 à 11 mois par an. Ces bâtiments sont fortement consommateurs et constituent souvent le second poste de consommation le plus important des communes, derrière les établissements scolaires.

“

## Participer au développement de la filière bois-énergie

### Béatrice Roy – directrice générale adjointe de Concarneau Cornouaille Agglomération

« Depuis 2012, nous avons créé une filière bois-énergie. La construction d'une nouvelle piscine entraine pleinement dans la réflexion d'approvisionner les établissements publics avec de la biomasse locale. Nous avons travaillé en parallèle ces deux chantiers. En 2013, la Scic Energies Bois Sud Cornouaille est née.

Dorénavant, on se pose la question des énergies renouvelables, du bois en particulier, pour chaque nouveau chantier, comme pour les salles multisports.

En plus d'être disponible localement à un coût maîtrisé, le bois énergie nous permet de conforter le tissu économique du territoire et l'activité des agriculteurs et des forestiers. Le statut de Scic (société coopérative d'intérêt collectif) est l'outil adéquat pour faire le lien entre les ressources et les débouchés. » ”

## Focus

Un système de tapis convoyeur a été préféré à une visse sans fin, entre le silo de stockage des plaquettes et la chaudière. En effet, dans une autre chaufferie de l'agglomération, une visse sans fin avait provoqué des dégradations sur la chaudière à cause de cailloux dans le bois.

La SCIC Energie Bois Sud Cornouaille a également revu sa plateforme de stockage.

### POUR EN SAVOIR PLUS

Sur le site internet de l'ADEME :  
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Le site du bénéficiaire  
[www.concarneau-cornouaille.fr/](http://www.concarneau-cornouaille.fr/)

Le site de l'ADEME Bretagne  
[www.bretagne.ademe.fr](http://www.bretagne.ademe.fr)

### CONTACTS

Cyril Colin, responsable bâtiments et équipements de Concarneau Cornouaille Agglomération  
[cyril.colin@cca.bzh](mailto:cyril.colin@cca.bzh)

ADEME Direction régionale Bretagne  
Tél : 02 99 85 89 23  
[ademe.bretagne@ademe.fr](mailto:ademe.bretagne@ademe.fr)



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.



[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Référence ADEME : XXXXXX / Mois et année

