

Réseau de chauffage au bois déchiqueté sur la commune de Piney

Une chaudière automatique au bois alimente le réseau de chaleur de Piney



L'origine du projet

Le collège de Piney, géré par le Conseil Général de l'Aube nécessitait une remise en état de son système de chauffage (plancher chauffant électrique présentant des circuits hors d'usage). L'installation de chauffage a été totalement modifiée (modification de la tuyauterie et installation de radiateurs). Le gymnase (SIVOS de la Région de Piney) et le groupe scolaire (commune de Piney) étaient quant à eux, chauffés respectivement par radiants propane et une chaudière fioul. Des travaux d'isolation ont été réalisés sur le gymnase

Le Conseil Général a souhaité mettre en place une chaudière bois pour réduire l'utilisation de l'électricité et du propane. L'occasion de raccorder le COSEC (Complexe Sportif Evolutif Couvert) et le groupe scolaire s'est alors présentée.

La maison de retraite privée, située à côté du collège a alors souhaité se raccorder au réseau de chaleur pour profiter de cette énergie verte.

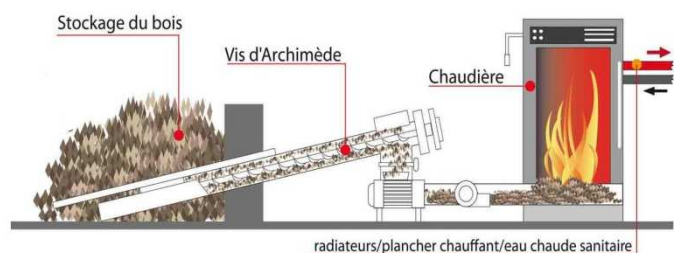
Avant mise en place de la chaufferie bois, le coût de l'énergie dépassait les 120 € TTC du MWh pour les 4 abonnés. L'objectif était ainsi d'atteindre le seuil maximum des 100 € TTC du MWh.



Chaufferie de Piney
(Crédit photo : Chambre d'agriculture de l'Aube)

La chaudière automatique à bois

Le combustible bois, stocké dans le silo, est amené automatiquement jusqu'au foyer de la chaudière grâce à une vis sans fin. La chaleur est transmise aux bâtiments sous la forme d'eau chaude.



Source : cg58

Un bâtiment chaufferie a été construit spécialement pour accueillir les deux chaudières (biomasse et complément gaz) et le silo de stockage tampon du combustible bois.

Caractéristiques de la chaudière

- **Puissance chaudière bois** : 500 kW
- **Consommation annuelle** : environ 380 t de bois déchiqueté par an
- **Environnement** : économie annuelle d'émission de gaz à effet de serre équivalente à 190 tonnes de CO₂
- **Date de mise en service** : octobre 2009
- **Longueur du réseau** : 335 m aller/retour
- **Abonnés du réseau de chaleur** :
 - ✓ Collège de Piney
 - ✓ Gymnase intercommunal
 - ✓ Groupe scolaire de Piney
 - ✓ Maison de retraite de Piney

Réseau de chauffage au bois déchiqueté sur la commune de Piney



L'approvisionnement en combustible

Le silo de stockage du bois déchiqueté est enterré (6x7x3,85m) et permet une autonomie de 6 jours. L'approvisionnement en plaquettes forestières est aujourd'hui assuré par l'exploitant de la chaufferie.



(Crédit photo : Chambre d'agriculture de l'Aube)

Les atouts d'une chaudière automatique au bois déchiqueté

• Coût de fonctionnement

Le combustible bois est très compétitif par rapport aux autres formes d'énergies : de 2 à 10 fois moins cher. De plus, de par leur haut rendement (plus de 85%), les chaudières automatiques optimisent la consommation de combustible.

• Utilisation d'une ressource locale et renouvelable

Propre et renouvelable, le recours au bois énergie contribue à l'entretien de l'espace et à notre indépendance énergétique

• Réduction des émissions de gaz à effet de serre

L'utilisation du bois est quasi neutre en matière de gaz à effet de serre. L'installation de Piney permet d'éviter le rejet de 190 tonnes équivalent CO₂ dans l'atmosphère.

Aspects financiers du projet

- **Coût de l'installation** : 828 245 €
- **Aides Fond Régional Energie Climat (ADEME – Conseil Régional)** : 117 500 €
- **Aides FEDER (Europe)** : 117 500 €
- **Approvisionnement** : bois fourni par le gérant de la chaufferie



Chaudière bois (à droite) et gaz (à gauche)

(Crédit photo :
Chambre
d'agriculture de
l'Aube)

L'exploitation de la chaufferie

Les maintenances (nettoyage, décentrage, changement de pièces...) sont assurées par le gestionnaire de l'installation pour un coût global de 29,5 € HT/MWh.

Initialement prévue avec un temps de retour de 8 ans, l'installation a vu son temps de retour baisser à 7 ans depuis son lancement.