

CHAUDIÈRE automatique au bois déchiqueté dans la manche



L'EHPAD « Bonnes Gens » à Saint-Sauveur-Lendelin se chauffe au bois déchiqueté depuis 2010 !

Suite à la reconstruction de l'EHPAD de Vaudrimesnil, il a été choisi d'installer une chaudière à bois déchiqueté pour chauffer la maison de retraite (60 lits)

**Mise en route
Juin 2010**

**Localisation
St-Sauveur-Lendelin (50)**

Caractéristiques

**Chaufferie collective avec
réseau de chaleur**

Bâtiments récents

Haut de gamme

Approvisionnement local

La chaudière

Puissance : 250 kW

Marque : Compte R

Taux de couverture bois à 85 %, arrêt en été.

Bâtiments : chauffage de l'EHPAD (4000m², 60 lits), diffusion du chauffage dans les parties communes et les espaces de circulation, par un plancher basse température. Les besoins : **760000 kWh/ an**

Les bâtiments de l'ancien EHPAD étaient chauffés au gaz et la facture s'élevait à 50000€ /an.

Silo enterré de 125m³, livraison par benne agricole de 25 m³

Entretien : entretien quotidien par l'agent technique, contrat avec le chauffagiste pour la maintenance

La démarche de l'EHPAD

Le projet de reconstruction a été pensé avec une attention particulière sur les aspects environnementaux et développement durable (énergies renouvelables pour les combustibles et matériaux naturels). En dehors du bois, d'autres énergies renouvelables sont utilisées : 2 panneaux solaires de 30m² chauffent 4 ballons de 1500l et un puits canadien rafraîchit la salle de vie l'été.

Le combustible bois-déchiqueté

Type : plaquettes bocagères, granulométrie moyenne de 50 x 30 x 10, 3800kWh/T.

Consommation annuelle : 600 m³ soit 150 tonnes de bois sec provenant d'environ 2400 ml de haies recepées par an, soit 36km de haies en rotation sur 15 ans.

Origine : association Haiecoboïs, plateforme de St-Sauveur-Lendelin approvisionnée par une quinzaine d'agriculteurs et gérée par la Cuma de la Vallée de la Taute.



L'utilisation du bois issu de haies permet de leurs redonner un intérêt économique et de préserver la biodiversité qu'elle comporte.

Le bilan carbone est neutre : en brûlant, le bois rejette autant de carbone qu'il en a utilisé pour pousser.

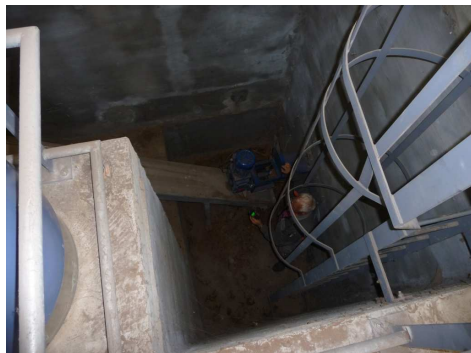
Le bilan financier

Investissements : 230 184 €	Subventions : 92 952 €	
- Gros œuvre, charpente, couverture, réseau de chaleur - Chaudière et pose - Installation hydraulique, électrique, fumisterie - Génie civil (silo) - Etude et AMO	Conseil Régional de Basse-Normandie + ADEME	31 500€
	FEDER	61 452 €
Coût : 137 232€		

- **Retour sur investissement** : gain de 11000€/an TTC (investissement ci-dessus inclus) par rapport au fioul (9 c€ TTC/kWh PCI) et 3000€/an par rapport au gaz (7,4 c€TTC/kWh PCI) en comparant avec une consommation des combustibles fossiles sans leurs investissements
- Coût équivalent si le fioul ou le gaz est à 6,8 c€TTC/kWh PCI



La chaudière Compte R (puissance 250 KW) et une chaudière fioul d'appoint (750L/an)



Le bois est convoyé grâce à une vis sans fin jusqu'au foyer de la chaudière



L'hiver, 1 livraison tous les 10 jours

Rappel sur les conversions

Bois déchiqueté

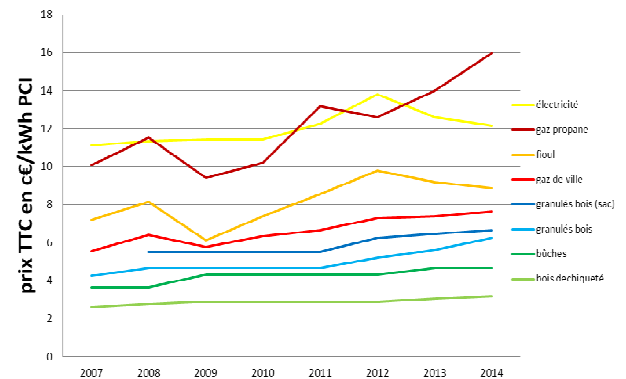
1 Tonne sèche = 4 m³

1 Tonne vert = 2,86 m³

1 m³ sec = 900 KWh

= 90 L de fioul

Comparaison des prix des énergies pour l'utilisation domestique (sources : Energie plus, CEEB, Aile)



Lutte contre l'effet de serre

Avec une consommation de **76000 kWh** par an sur cette installation, l'utilisation de bois-déchiqueté permet d'éviter l'émission de **142 Tonnes de gaz à effet de serre (CO₂)** dans l'atmosphère par rapport à un chauffage au fioul (soit 46 Tonnes Équivalent Pétrole).

Le choix d'une ressource d'énergie durable locale tel que le bois déchiqueté contribue à participer au développement de la filière bois de bocage et au maintien des haies sur ce territoire.

Version juin 2015



Les partenaires de l'opération

Maître d'ouvrage : EHPAD de Vaudrimesnil

Installateur : Ets FOUCHARD

Etude : Bureau d'études thermiques- Génie climatique, SARL SAISON-PARAGOT

Distributeur chaudière : Compte R

Déchiquetage : Cuma ECOVALORIS

Fournisseur bois : Haiecobois

Contact

Fédération des cuma de Basse-Normandie-Comité Manche
au 02.33.06.45.26

