

CHAUFFERIE BOIS ET RESEAU DE CHALEUR LA ROCHELLE - VILLENEUVE LES SALINES



Chrono

- 1972**
Mise en service du réseau de chaleur de Villeneuve les Salines
- 2000**
Lancement de la procédure de Délégation de Service Public pour renouveler l'affermage
- Juin 2000**
Demande de subvention auprès du Fonds Régional pour la Maîtrise de l'Énergie et des Déchets (FRMED : Fonds commun ADEME-Région)
- Septembre 2000**
Accord de subvention du FRMED
- Été 2001**
Inauguration de la chaufferie
- 2005**
Restructuration des équipements solaires et raccordement au réseau de chaleur
- Été 2010**
Travaux d'optimisation de la chaufferie pour augmenter le taux de couverture bois

Contexte et objectifs

Le réseau de chaleur de Villeneuve les Salines, créé en 1972, a d'abord fait l'objet d'un affermage de 30 ans accordé par la Ville de La Rochelle à une filiale du groupe désormais appelé Cofely.

En 2000, suite à une consultation menée dans le cadre d'une procédure de Délégation de Service Public (loi Sapin), la ville a de nouveau choisi cette société avec laquelle elle a signé un contrat de concession pour une durée de 21 ans. Dans le cadre de cette consultation, la Ville de la Rochelle avait pour objectifs de diminuer les charges des usagers, de diversifier l'approvisionnement énergétique et de limiter l'impact sur l'environnement en faisant appel aux énergies renouvelables.

C'est ainsi qu'ont été installés une chaudière automatique à bois déchiqueté, 2 chaudières gaz et fioul, une cogénération gaz ainsi que 1200 m² de capteurs solaires thermiques pour la production d'ECS. De plus le réseau est passé d'eau surchauffée en eau chaude afin de diminuer les pertes thermiques.

Envergure du projet

Le réseau de chaleur permet d'alimenter :



Descriptif technique

Puissance de la chaudière bois	_____	4 000 kW
Puissance des chaudières gaz/fioul	_____	15 000 kW + 7 800 kW
Puissance de cogénération gaz	_____	2 000 kW
Dessilage du combustible	_____	Échelles racleuses
Convoyage du combustible	_____	Convoyeur à chaîne à racler
Longueur de réseau	_____	11 200 mètres linéaires
Consommation de bois	_____	Environ 4 500 t/an
Taux de couverture bois	_____	54 %
Marque de la chaudière bois	_____	COMPTE R.

BIOMASSE



➤ Optimisation

Le taux de couverture initial par la chaudière bois était inférieur à 50% : ce taux ne permettait pas de profiter de la TVA à 5.5% sur le R1.

Afin d'optimiser l'installation, les améliorations techniques suivantes ont été réalisées :

- Installation d'un économiseur sur les fumées
- Amélioration de la disponibilité chaudière : convoyeur par tapis à bande
- Augmentation de la puissance de la chaudière : voûte refroidie par eau

Ces améliorations ont permis d'optimiser l'utilisation de la chaudière bois et d'atteindre un taux de couverture bois de 54% qui permet de profiter ainsi de la TVA à 5.5% sur le R1.

(R1 : élément proportionnel représentant le coût des combustibles ou autres sources d'énergie réputés nécessaires, en quantité et en qualité, pour assurer la fourniture d'un MWh de chaleur).

➤ Impacts Environnementaux



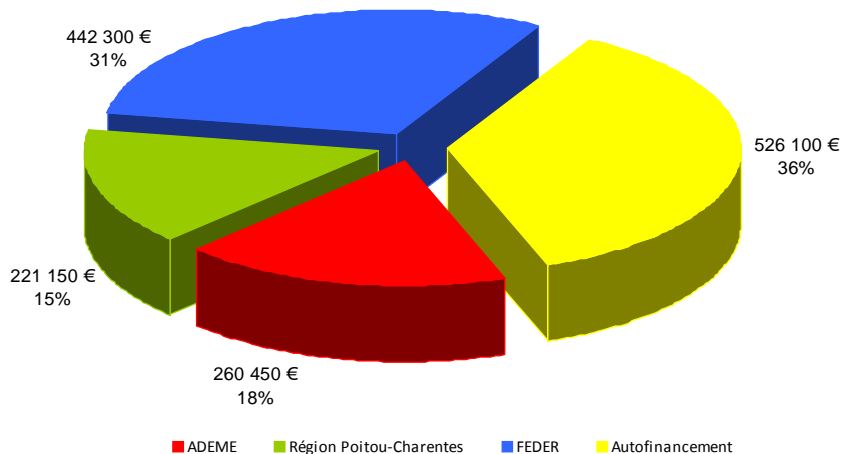
Chaque année,
3500 tonnes de CO₂ évitées



Chaque année, 2400 tonnes équivalent pétrole d'énergies fossiles en moins

➤ Données économiques

Coût total de la chaufferie bois : 1 450 000 € HT



➤ Points forts du projet

- > Une diminution des charges de chauffage pour tous les bâtiments reliés au réseau.
- > Une optimisation technique de l'utilisation de la chaufferie bois pour permettre de dépasser le taux de 50% de couverture bois et de diminuer ainsi le taux de TVA appliqué sur le R1.
- > Une diversification des ressources énergétiques utilisées pour alimenter le réseau .
- > Une performance des installations au-delà des exigences réglementaires en terme d'émissions de poussières (26 mg/Nm³ pour une réglementation à 100 mg/Nm³).
- > Une cohérence globale des ressources énergétiques utilisées sur le réseau avec notamment l'utilisation de l'énergie solaire pour la production d'eau chaude sanitaire.

EN SAVOIR PLUS...

www.poitou-charentes.ademe.fr

www.ademe.fr

www.crer.info

www.arecpc.com

www.cibe.fr

rubrique Bois-énergie

rubrique Énergie et matières renouvelables

rubrique Énergie et matières renouvelables

rubriques Énergie et gaz à effets de serre et Biomasse

Comité Interprofessionnel du Bois-Energie



Contact ADEME

Frankie ANGEBAULT - Énergie

6, rue de l'Ancienne Comédie

BP 452 – 86011 Poitiers Cedex

05 49 50 12 12

frankie.angebault@ademe.fr

