

> Réseau de chaleur au bois déchiqueté

Commune de Vendresse



Première chaufferie communale au bois déchiqueté de Champagne Ardenne

> L'origine du projet

La rénovation des 10 logements communaux de la Maison Caillet a été le facteur déclenchant pour envisager une solution globale de chauffage pour les bâtiments de la commune.

La mairie, l'école et la bibliothèque, avaient chacune leur chaudière au fioul. L'augmentation du cours des énergies fossiles a incité les élus à unifier le système de chauffage, en optant pour une solution bois automatique.

28 m² de panneaux solaires thermiques permettent d'arrêter la chaudière l'été. La production solaire couvrent en moyenne, sur l'année, 50 % des besoins en eau chaude sanitaire de la Maison Caillet, ce qui permet de diminuer encore les charges des locataires.

Les chaudières fioul auparavant installées dans la mairie et l'école, ont été conservées pour assurer un appoint lors des très grands froids.

> Caractéristiques de la commune

- Altitude : 162 m
- Population : 400 habitants
- DJU : environ 2 900

> Le réseau

- Longueur : 210 m

Il alimente :

- la mairie, • la maison Caillet,
- l'école, • la bibliothèque



> L'approvisionnement

Combustible :

Le bois déchiqueté est fourni par une scierie située en périphérie de la commune, ce qui limite d'autant les frais économiques et environnementaux liés au transport.

Stockage :

Le silo autorise une autonomie d'un mois environ. Un hangar de 300m² abrite la chaufferie et son silo, et permet le stockage et le séchage du combustible pour toute une saison de chauffe. Le silo lui-même autorise une autonomie d'un mois environ.



Caractéristiques de la chaufferie

- Puissance chaudière : 150 kW
- Marque : Fröling
- Consommation annuelle : environ 250 000 kWh, soit 77 t de bois sec ou 270 M.A.P.
- Environnement : 30 tonnes d'équivalent CO₂ rejetées, contre 80 tonnes avec une solution fioul.
- Date de mise en service : Octobre 2004



> Réseau de chaleur communal au bois déchiqueté de Vendresse



Vue extérieure de la chaufferie



Silo et dessileur

Aspect financier

Coût de l'installation : 270 000 € HT

67% de subventions réparties entre :

- Europe : 101 000 € (soit 37 %)
- ADEME et Région Champagne-Ardenne : 54 000 € (soit 20%)
- Conseil Général des Ardennes : 27 000 € (soit 10%)

Aide du Crédit Agricole (au titre du FADER) : 10 000 €



Schéma de principe de l'installation

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 Silo d'alimentation | 10 Extracteur de fumée |
| 2 Dessilage rotatif à bras | 11 Cheminée |
| 3 Vis de transfert | 12 Départ réseau de chaleur |
| 4 Vis d'alimentation | 13 Armoire de régulation |
| 5 Ventilateur d'air primaire | 14 Armoire de régulation |
| 6 Ventilateur d'air secondaire | 15 Vis de décentrage |
| 7 Chambre de combustion | 16 Conteneur à cendre |
| 8 Echangeur de chaleur | 17 Conteneur à poussières |
| 9 Dépoussiéreur multicyclone | |



La sous-station de la maison Caillet

> Coût de fonctionnement

Dépenses (€/an)

- Combustible BOIS : 3 193 €
- Combustible FIOUL : 1 100 €
- Électricité (chaufferie et autres) : 1 866 €

Recettes (sur 6 mois)

Charges Maison Caillet : 3 060 €

Pour information :

Les dépenses de chauffage en 2003 pour la Mairie et l'école seulement s'élevaient à 5000 € de fioul.

Les atouts d'une chaufferie Bois Energie pour la commune

- Réduction des charges pour les locataires et les usagers ;
- Confort du chauffage central ;
- Indépendance énergétique pour la commune ;
- Diversification et écoulement de proximité pour la scierie qui approvisionne la chaufferie ;
- Économie locale renforcée ;
- Ressource renouvelable et propre ;
- Réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre.

Ce projet répond aux enjeux du développement durable

Pour tout renseignement :
Mairie de Vendresse - Tél : 03 24 35 41 13
Agence Locale de l'Energie des Ardennes
 7 rue de Tivoli - 08000 Charleville-Mézières
 Tél : 03 24 32 12 29 - Fax : 03 24 54 68 27
 Web : www.ale08.org