



## Chaudière Biomasse Delipapier à Frouard (54)

- Energies et matières renouvelables
- Lorraine

### Pourquoi agir ?

Delipapier SAS est la première filiale étrangère du groupe familial italien SOFIDEL, spécialisé dans les produits papier à usage sanitaire et domestique, avec des marques comme **Le Trèfle®** ou **Sopalin®** en France.

Implanté sur un terrain de 25 hectares, Delipapier Frouard est un des plus gros sites intégrés français de production de ouate et de transformation en produits finis. Ses clients vont du Benelux au sud de la France en passant par l'Allemagne.

Troisième poste de coût après la cellulose, l'énergie est une ressource stratégique pour un producteur de papier. Delipapier a choisi de s'engager dans un projet de chaudière biomasse pour pouvoir fabriquer sa vapeur avec un autre combustible que le gaz et ainsi diversifier ses approvisionnements énergétiques en termes de disponibilité comme en termes de prix. En effet, à la différence du fioul ou du gaz, le bois est une ressource locale et par essence renouvelable.

Enfin, la chaudière biomasse présente une sécurité pour l'entreprise pour pallier les éventuelles défaillances de sa chaudière à gaz principale.

Cette chaudière s'inscrit par ailleurs dans l'action plus globale de Delipapier pour réduire l'impact carbone de son activité. L'entreprise a ainsi travaillé sur ses consommations d'eau, ses déchets, la conception de ses produits et bien sûr sa consommation énergétique. Dès 2009, SOFIDEL a adhéré au projet mondial WWF et s'est engagé à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 25% en 2020 par rapport à 2007. De 2007 à 2011, Delipapier a réduit sa consommation énergétique de 11%, il fallait un investissement de « rupture » pour atteindre les 15% d'émissions encore à gagner.

Enfin, cette nouvelle chaudière bois fait travailler des filières locales, lorraines.



#### Organisme

Delipapier SAS

#### Partenaires

- ADEME, BCIAT 2011
- COFELY, plan d'approvisionnement initial, assistance d'exploitation

#### Coût

6,7 M€ dont 2,3 d'aide ADEME

#### Bilan « Développement Durable » en chiffres

- Production : 53 400 MWh du 01/11/14 au 31/10/15
- 12 500 tonnes de CO<sub>2</sub> économisées

#### Date de mise en œuvre

Lancement : novembre 2014

Exemples à suivre téléchargeables sur le site de l'ADEME ([www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)).



Crédit photo : Jérôme Baudouin



Crédit photo : Jérôme Baudouin

## Présentation et résultats

Les besoins en vapeur du site, principalement pour sécher le papier, atteignent 22 tonnes/heure au cœur de l'hiver. Les deux chaudières à gaz (tubes de fumée) de 20 t/h et 10 t/h ont été complétées par une nouvelle chaufferie biomasse de 12 t/h (ou 7,2 MW).

Elle est associée à trois silos à échelles (couverts) et 3 000 m<sup>3</sup> en extérieur qui permettent de stocker jusqu'à 1 200 m<sup>3</sup> de bois. Les plaquettes sont transportées et distribuées sur grille par convoyeurs, trémies et tiroir.

La chaudière proprement dite est à grille et à tubes d'eau avec des économiseurs pour l'eau alimentaire comme pour l'air primaire.

Trois types de cendres sont prises en compte : sous grille (ou mâchefer), sous cyclone et les fines des 4 filtres à manche. Chacune a sa propre filière de traitement.

Enfin, les fumées sont mesurées en continu.

Cette année, à 88% de son nominal, cette installation implique :

22 000 tonnes de bois à 71% d'origine Lorraine, 22% Franche-Comté, 4% Champagne-Ardenne et 2% Alsace

53 400 MWh (objectif 60 000)

12 500 tonnes de CO<sub>2</sub> économisées

A plus long terme, SOFIDEL qui a déjà conduit des projets de cogénération (Italie, Pologne), d'hydraulique (turbine à eau en Italie et en Allemagne) et de photovoltaïque (Italie) compte s'appuyer sur cette expérience du bois en Suède et en Angleterre.

## Facteurs de reproductibilité

Le secteur industriel, troisième plus gros consommateur d'énergie en France après les secteurs du résidentiel tertiaire et des transports, constitue une cible prioritaire pour le développement des énergies renouvelables, et plus particulièrement du bois-énergie. Afin de susciter ce développement les industriels disposent via l'ADEME de dispositifs d'aide permettant d'assurer la rentabilité d'un projet biomasse énergie et ainsi répondre à plusieurs enjeux à la fois économiques et environnementaux : limiter leur dépendance à la hausse du coût des énergies fossiles, réduire leurs coûts de fonctionnement et réduire leurs impacts environnementaux.

### POUR EN SAVOIR PLUS

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

✓ Le site de l'ADEME en Lorraine  
[www.lorraine.ademe.fr](http://www.lorraine.ademe.fr)

✓ Le site de Delipapier :  
[www.sofidel.it/delipapierSas.php](http://www.sofidel.it/delipapierSas.php)

### CONTACTS

✓ ADEME région Lorraine  
Tél : 03 87 20 02 90  
✓ [ademe.lorraine@ademe.fr](mailto:ademe.lorraine@ademe.fr)