



## Chaufferie biomasse du site de production de BEL à Cléry le Petit (55)

- Energies et matières renouvelables
- Lorraine

### Pourquoi agir ?

Le groupe BEL est un des leaders mondiaux du secteur de marques des fromages (La vache qui rit, Kiri, Mini Babybel, Leerdammer, Boursin ainsi qu'une vingtaine d'autres marques locales).

L'un des 27 sites de production de BEL, située à Cléry le Petit, au nord de Verdun produit annuellement 13 500 tonnes de fromage par an. A ce titre elle utilise plus de 80 000 tonnes de vapeur par an pour alimenter ses procédés de fabrications. Jusqu'en 2011, le site faisait appel à une centrale de production de vapeur fonctionnant au fioul lourd.

BEL favorise les énergies de substitution aux énergies non renouvelables chaque fois que du matériel doit être remplacé ou de nouvelles installations déployées. L'installation d'une chaudière biomasse s'inscrit également dans le cadre de la démarche d'amélioration continue que mène l'entreprise pour la réduction de ses consommations d'énergies.

En 2010, BEL et IDEX Energies qui gère la centrale au fioul, se sont engagés dans l'appel à projet BCIAT (Biomasse Chaleur Industrie Agriculture Tertiaire). Les porteurs du projet ont décidé que la modernisation du site devrait permettre de :

- Réduire les impacts industriels sur l'environnement en termes d'émissions de gaz à effet de serre ;
- Trouver une solution technique sur mesure pour répondre aux enjeux fonctionnels de la fromagerie (besoins en vapeur) ;
- Privilégier l'utilisation de ressources énergétiques locales ;
- Permettre la création d'emplois sur les territoires où il est implanté ;
- Limiter la dépendance de l'industriel aux fluctuations des prix des énergies fossiles par l'utilisation de biomasse.

L'ADEME a accompagné cette opération à travers le Fonds Chaleur, mesure mise en place en 2008 par le Grenelle de l'Environnement pour développer la production de chaleur renouvelable. Les projets de production de chaleur à partir de biomasse de plus de 1 000 tep/an du secteur industriel, agricole et tertiaire sont soutenus par l'intermédiaire d'un appel à projets annuel : le BCIAT.



#### Organisme

- IDEX Energies
- BEL

#### Partenaires

- ADEME : projet lauréat de l'appel à projets BCIAT 2010 (fonds chaleur)

Financement : 54% des investissements éligibles

#### Bilan « Développement Durable » en chiffres

- 9 400 tonnes de CO2 fossile évitées par an
- 70% des besoins thermiques
- Implication forte des entreprises locales dans la réalisation du projet (fournisseur de bois, compostage des cendres...)

#### Date de mise en service

Février 2012

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

### Témoignages :

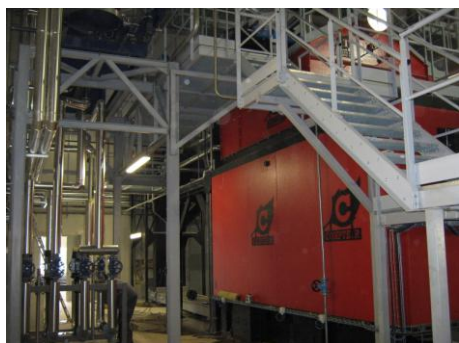
**Joël Guais**, Directeur du site Bel de Cléry-le-Petit :

« L'utilisation de la biomasse pour produire la vapeur dont nous avons besoin est un moyen efficace de réduire l'impact de nos activités en matière de consommation d'énergies non-renouvelables et d'émissions de gaz à effet de serre. »

**Francis Moussu**, Directeur Régional Centre Est d'IDEX Energies :

« Nous avons cherché à proposer la solution la plus adaptée pour BEL en prenant en compte les critères de production de l'usine mais aussi le combustible le plus approprié en fonction de la biodiversité locale.

Le bois s'est naturellement imposé à nous et nous nous approvisionnons aujourd'hui par l'intermédiaire d'une entreprise locale qui, elle-même, se fournit dans un rayon de 150 km. »



crédit photo : Groupe BEL

## Présentation et résultats

La chaudière biomasse vient en substitution de la centrale à vapeur pour une production annuelle de 58 000 tonnes de vapeur. L'installation au fioul lourd est conservée pour venir en appoint de la solution bois-énergie.

La chaudière bois offre une puissance de 7 tonnes par heure (vapeur 14 bars), soit 5 MWth. Son rendement est d'environ 90%, notamment grâce à un économiseur sur les fumées. Un multicyclone et un électrofiltre permettent de limiter les émissions de poussières en-deçà des 30 mg/Nm<sup>3</sup> à 11% d'O<sub>2</sub>.

La chaufferie est également composée d'un silo pour le stockage du bois d'un volume utile maximum de 900 m<sup>3</sup> permettant une autonomie de la chaudière de 72 heures.

### L'installation de cette nouvelle chaudière a permis d'atteindre les résultats suivants :

- Production de 2 692 tep/an répondant à 70% des besoins thermiques du site ;
- Réduction des émissions de CO<sub>2</sub> annuelles du site de 9 400 tonnes/an par rapport à la solution de référence au fioul ;
- Participation de 20 entreprises au chantier, avec en moyenne 8 personnes à temps plein sur le chantier pendant 6 mois.

## Focus

L'approvisionnement de la chaudière est fait à partir de 14 000 tonnes de plaquettes forestières chaque année. Cet approvisionnement permet de stimuler la filière approvisionnement en créant une dizaine d'emplois dans un rayon de 150 km.

## Facteurs de reproductibilité

Le secteur industriel, 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/fondschaleur](http://www.ademe.fr/fondschaleur)
- Le site IDEX Energies [www.idex-groupe.com](http://www.idex-groupe.com)
- Le site de BEL [www.groupe-bel.com](http://www.groupe-bel.com)

La vidéo diffusée sur internet  
[Chaufferie biomasse Bel - IDEX - YouTube](#)

### CONTACTS

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