



Mise en place d'une chaudière au bois dans une laiterie



Mots clés

- Chaudière
- Vapeur
- Biomasse

INGREDIA

Activité :

Agro-alimentaire : lait séché en poudre pour les chocolateries, les aliments de la nutrition dits "de santé" compléments - Fabrication d'autres produits laitiers

Code NAF : 1051D

Production de l'entreprise :

70 000 tonnes de produits secs par an

Effectif : 311 personnes

Chiffre d'affaires : 333 M€

Région :

Nord-Pas-de-Calais



Adresse :

51-53, Avenue Fernand Lobbedez - B.P. 60946
62033 Arras



Chaudière à vapeur au bois énergie

Contexte & enjeux

Pour faire face aux augmentations récurrentes du prix des énergies (gaz notamment), Ingrédia a étudié dans le détail une solution de fourniture d'énergie à partir du bois, énergie issue de trois sources : bois d'emballages propre, bois issus des industries du bois, rémanents forestiers.

Cette source d'énergie, dont les prix sont plus stables au cours du temps, apporte à Ingrédia une visibilité économique à plus long terme tout en offrant au tissu socio-économique régional l'opportunité de structurer et dynamiser la filière bois.

Bilan de l'opération

Gains énergétiques :

| | |
|----------------------|--|
| Le bilan énergétique | Avant : 130 000 MWh/an de gaz Après : 19 500 MWh/an de gaz |
| Économie d'énergie | 110 500 MWh/an de gaz substitués par autant de kWh de bois énergie |

Gains financiers :

- Avec un coût du MWh gaz de 26 € et celui du bois de 14 €, on obtient un gain brut annuel de facturation d'énergie de 1 216 000 €/an.

Temps de retour brut sur investissement : entre 5 et 7 ans

Gains environnementaux :

| | |
|--------------------------------|----------|
| Tonnes CO ₂ évitées | 22 200 t |
|--------------------------------|----------|



TÉMOIGNAGE

« Je souhaite mettre en place une vraie filière bois dans la région. »

Benoît Demagny,
Directeur industriel

Enseignement

Avant de dimensionner la chaudière biomasse, il est important de faire d'abord un diagnostic énergétique pour optimiser la demande en chaleur.

Présentation de la démarche

Le projet consiste à substituer aux chaudières gaz actuelles une chaudière à vapeur de 25 t/h à 30 bars soit 16,35 MW fonctionnant au bois énergie (la plus importante centrale biomasse dans l'agro-alimentaire en France : 15 m de long, 15 m de haut et 10 m de large). Cette nouvelle chaudière assurera les besoins de vapeur existants dans les ateliers de traitement du lait et, grâce à des échangeurs, préchauffe l'air des 2 tours d'atomisation de lait.

Afin de diminuer la consommation énergétique de gaz de 85 %, 45 000 tonnes de bois par an alimentent la chaudière, installée.

Bilan économique

| | |
|------------------------|--|
| Coûts d'investissement | 6 512 000 € |
| Participation ADEME | 325 600 € dans le cadre du FRAMEE (Fond Régional d'Aide à la Maîtrise de l'Énergie et de l'Environnement). |
| Participation Région | |

Reproductibilité

Le secteur industriel, 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.

Autres retombées

Pour les exploitants forestiers, le fait de travailler pour Ingredia est une opportunité puisque ceci assure une pérennité pour la filière bois dans la région.

EN SAVOIR +

Contacts :

Contact entreprise :

INGREDIA
Jean-Noël DELFORGE
jn.delforge@ingredia.com
Tél : 03 21 47 46 46

Autre contact :

ADEME
Nord-Pas-de-Calais
Jean-Luc BRULIN
jean-luc.brulin@ademe.fr