



Economies d'énergie à la semoulerie Kalizea à Pringy (51)



- Economies d'énergie
- Champagne-Ardenne

Pourquoi agir ?

Membre de la coopérative agri-industrielle Vivescia, Kalizea est une semoulerie spécialisée dans l'écrasement et la transformation du maïs en produits destinés à l'alimentation humaine (céréales de petit-déjeuner, snacks apéritifs, farines pour boulangerie, etc.) et animale (germes de maïs et farines). Elle commercialise également des huiles brutes de maïs. Son process industriel nécessite beaucoup d'énergie, que ce soit de l'électricité pour alimenter par exemple des ventilateurs de dépoussiérage, ou de la chaleur pour sécher les grains de maïs et produire les huiles. Jusqu'à présent, la chaleur utilisée était ensuite rejetée vers l'extérieur, donc perdue. Soucieuse de maîtriser ses consommations, elle décide en 2009 d'équiper son unité de production située à Pringy d'un système de recyclage de l'air chaud pour le séchage des grains. Celui-ci est installé en 2012.

L'efficacité énergétique est au cœur de la problématique visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à lutter contre le changement climatique, en particulier pour les industries agro-alimentaires. L'enjeu est important pour Kalizea, qui doit garantir la qualité de ses produits, réduire au maximum ses impacts sur l'environnement et maîtriser ses coûts énergétiques dans un contexte de grande volatilité des prix. L'installation d'un système de recyclage de l'air chaud répond à ce triple objectif.

C'est pourquoi, en partenariat avec le Conseil régional, la direction régionale de l'ADEME en Champagne-Ardenne a accompagné financièrement la SAS Kalizea dans la mise en place de cet équipement.



Organisme SAS Kalizea

Partenaires

- ADEME Direction régionale Champagne-Ardenne
- Conseil régional de Champagne-Ardenne

Coût et financement (HT)

Coût global : 310 k€

Financement :

- ADEME/Conseil régional : 62 k€ dans le cadre du FREC

Bilan en chiffres

- 195 teq pétrole économisées par an
- 467 teq CO₂ évitées par an
- 20% de consommations d'énergie en moins
- 39 k€ économisés dès la première année

Date de lancement

2009

Présentation et résultats

Exemples à suivre téléchargeables sur le site de l'ADEME (www.ademe.fr).

Enseignements :

M. Xavier Denet, directeur général de Kalizea :

« Notre volonté d'économiser l'énergie répond à la fois à un impératif économique et à un objectif environnemental de réduction de nos émissions de gaz à effet de serre. Outre le système de recyclage de l'air chaud, nous avons ainsi décidé de limiter nos approvisionnements en matière première à une zone de 70 kilomètres autour de nos sites de production, de réduire nos consommations d'eau, de ne plus utiliser d'additif et de supprimer nos rejets dans l'environnement. ».

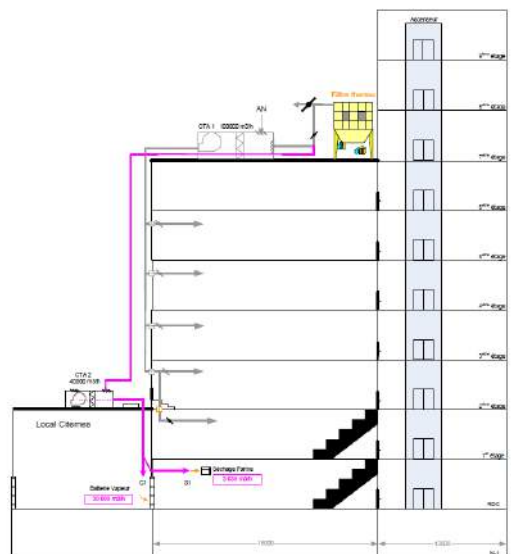


Le site de Pringy
Source : Kalizea France

L'unité de Kalizea à Pringy comprend un bâtiment en béton armé de neuf niveaux dans lesquels les grains sont stockés, séchés puis transformés. Les deux opérations qui nécessitent le plus de chaleur sont le séchage des grains et la production d'huiles. En 2009, Kalizea lance le projet et constitue le cahier des charges d'une étude de faisabilité sur la possibilité de récupérer cette chaleur. Les études se déroulent en 2010 et le projet technique est finalisé en 2011. Après bouclage du financement, les travaux commencent en octobre 2012 et l'installation est livrée en décembre 2012.

Le process de séchage des grains et des farines utilise de l'air neuf extérieur aspiré par une batterie vapeur située au rez-de-chaussée. La batterie chauffe l'air et le transforme en vapeur qui est ensuite propulsée dans les étages avant d'être filtrée et expulsée vers l'extérieur (au niveau 7). La batterie absorbe 40 000 m³ d'air neuf par heure pour un débit vapeur de 1,5 tonne par heure. Avec le nouveau dispositif, l'air chaud n'est plus expulsé au niveau 7, mais recyclé pour compenser les éventuels manques d'air dans les étages et pour préchauffer l'air neuf qui continue à être aspiré au rez-de-chaussée.

Ce dispositif a permis de diminuer les consommations d'énergie d'environ 20 % et de générer une économie financière de 39 k€ dès la première année. Le retour sur investissement est ainsi estimé à 8 ans. En outre, 195 teq pétrole et 467 teq CO₂ sont évitées chaque année.



Focus

Le taux d'air recyclé pour le préchauffage de l'air varie selon la saison et les températures extérieures. Ainsi, ce taux est plutôt réduit pendant les périodes froides et hivernales (entre 35% et 60%), et très élevé pendant les périodes chaudes et estivales (jusqu'à 100%).

Facteurs de reproductibilité

En Champagne-Ardenne, le Conseil régional et la direction régionale de l'ADEME ont consacré un volet du Fonds Régional Environnement Climat (FREC) pour encourager et accompagner les efforts durables de maîtrise de l'énergie des entreprises. Dans ce cadre, les investissements tels que ceux de la société Kalizea peuvent être soutenus sur le plan technique et financier.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Sur le site internet de l'ADEME : (rubrique Economies d'énergie) www.ademe.fr
- Le site de l'ADEME en Champagne-Ardenne : www.champagne-ardenne.ademe.fr
- Sur le site de la SAS Kalizea www.kalizea.com

CONTACTS

- SAS Kalizea
Tél : 03 26 78 63 02
saraporn.munier@kalizea.com
- ADEME Direction régionale Champagne-Ardenne :
Tél : 03 26 69 20 96
champagne-ardenne@ademe.fr