

ADEME

Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

La chaufferie biomasse de la Malterie Boortmalt d'Issoudun (36)



Exemple en région
Centre-Val de Loire

Acteurs

- Utilisateur de la chaleur : Boortmalt, filiale d'Axéreal
- Maître d'ouvrage : Dalkia

Partenaire

- ADEME BCIAT 2009

Coût

- Montant des investissements : 4 M€
- Financement : 18 % des investissements éligibles

Bilan

Performance

- Production biomasse annuelle : 16 600 MWh
- 25 % des besoins thermiques du site assurés par la biomasse

Environnement

- 3 797 tonnes de CO₂ évitées par an

Date de mise en œuvre

FÉVRIER 2013

Les besoins

Filiale de la coopérative agricole Axéreal, la société Boortmalt possède une dizaine de malteries en Europe d'une capacité de production annuelle de 1,1 million de tonnes de malt.

Chaque année, la malterie d'Issoudun produit 160 000 tonnes de malt à partir d'orges cultivées dans le département de l'Indre. La transformation de l'orge en malt est très énergivore car elle demande une phase importante de séchage.

En 2009, la société Boortmalt, engagée dans une politique très active de protection de l'environnement, décide de réduire sa facture énergétique sur le site d'Issoudun. Elle reconduit pour 15 ans son partenariat avec Dalkia, dans le cadre de l'appel à projets BCIAT (biomasse chaleur industrielle agriculture tertiaire) lancé par l'ADEME.

Dalkia propose une solution sur mesure, innovante et économique en s'appuyant sur les compétences du constructeur de chaudières Vyncke. Le premier contrat de valorisation en chaudière biomasse des résidus de malt est ainsi signé.



PAROLE DE TERRAIN

Yvan Schaepman,
directeur général du groupe
Boortmalt

« Notre process de fabrication est très énergivore. À ce titre, nous souhaitons à la fois optimiser nos coûts énergétiques et réduire notre impact environnemental, en diminuant notre consommation de gaz. Grâce à la solution proposée par Dalkia d'un mix énergétique innovant, associant énergie biomasse et cogénération, la malterie d'Issoudun est aujourd'hui la plus performante du Groupe, tant en termes de productivité qu'en termes de consommation d'énergie et d'émission de CO₂. »



La solution et les résultats

Conçue et réalisée par Dalkia, la chaudière biomasse (4 MW thermiques) vient en complément d'une centrale de cogénération gaz entièrement rénovée. Elle couvre 25 % des besoins thermiques du site pour produire l'eau chaude utilisée pour le chauffage de l'air lors du séchage des grains d'orge germés. Le site d'Issoudun est la première malterie à utiliser in situ les coproduits issus de son process de fabrication (poussières d'orge, de malt et d'orquettes) pour alimenter sa chaudière biomasse. Chaque année, 5 000 tonnes de coproduits industriels sont ainsi valorisés. Au final, 3 797 tonnes d'émissions de CO₂ sont évitées.

En résumé, une première expérimentation très concluante :

- construction d'une chaudière biomasse de 4 MWth ;
- rénovation de la cogénération de 2 moteurs de 2 MWe ;
- chaufferie gaz de 18 MWth (3 chaudières gaz de secours de 6 MWth chacune) ;
- alimentation de l'installation en combustible issu du process de la malterie (poussières d'orge, de malt et d'orquettes) ;
- valorisation des coproduits pour alimenter les besoins thermiques de la malterie pour son process (séchage de ses produits).

Pour en savoir plus

Le site Fonds Chaleur de l'ADEME :
www.ademe.fr/fondschaleur/

Le site de l'ADEME en région :
www.centre.ademe.fr

Le site de Boortmalt :
www.boortmalt.com/fr

Contacts

ADEME Centre
Tél. : 02 38 24 00 00
ademe.centre@ademe.fr

ADEME Service Forêt, Alimentation
et Bioéconomie
boisenergie@ademe.fr



Exemples à suivre téléchargeables
sur les sites de l'ADEME
www.ademe.fr



Référence ADEME : 010606-F21 / septembre 2018

