

ADEME

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

## Le chauffage biomasse pour le site Ariane Group aux Mureaux (78)

### Les besoins

La société Ariane Group est dédiée aux systèmes et services spatiaux.

Situé à 40 km à l'ouest de Paris, le site Ariane Group aux Mureaux est spécialisé dans la maîtrise d'œuvre des grands programmes spatiaux et stratégiques. Outre l'intégration des étages à liquides d'Ariane, ses moyens permettent la fabrication des grandes structures métalliques, des systèmes pyrotechniques et fluidiques, des structures composites drapées. Le site des Mureaux possède, par ailleurs, de puissants moyens de calcul, de simulation, d'essais et de contrôle.

Le site Ariane Group aux Mureaux s'étend sur une superficie de 90 hectares comportant une superficie couverte de 170 000 m<sup>2</sup>. Le chauffage de ces bâtiments était assuré en majeure partie par des chaudières gaz réparties en divers endroits du site.

Sensible au respect de l'environnement, le site aux Mureaux multiplie depuis des années des actions en faveur de la maîtrise de l'énergie et a engagé un vaste projet de réaménagement dont l'un des axes est d'optimiser la production de chaleur en substituant le gaz par la biomasse.

L'entreprise a souhaité faire preuve d'innovation en optant pour une installation moins émettrice de CO<sub>2</sub>.

Exemple en région  
**Île-de-France**

#### Acteurs

- Société Ariane Group
- CIEC, filiale de Cofely

#### Partenaire

- ADEME BCIAT 2011

#### Coût

- Montant des investissements : 2,5 M€
- Financement : 24 % des investissements éligibles

#### Bilan

##### Performance

- Production biomasse annuelle : 16 082 MWh
- 74 % des besoins thermiques du site assurés par la biomasse

##### Environnement

- 3 679 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées par an

##### Date de mise en œuvre

AVRIL 2013





Crédit photos: ARIANE GROUP

## La solution et les résultats

La chaufferie Biomasse construite sur le site Ariane Group aux Mureaux est composée de :

- une chaudière bois d'une puissance de 4,5 MW, associée à deux chaudières gaz de 4,5 MW et d'une chaudière gaz de 3 MW. La chaudière bois est équipée d'un multicyclone et d'un filtre à manches afin de respecter une valeur limite d'émission de poussières inférieure à 10 mg/Nm<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> (dans le respect du plan de protection de l'atmosphère de la région Ile de France);
- une zone de stockage bois (4 silos sur fond plat avec racleurs hydrauliques);
- un système de transfert du combustible par convoyeur à chaîne, d'un système d'alimentation du combustible par piston et d'un système de traitement des cendres.

### Production thermique à partir de la biomasse :

- 16 082 MWh/an, soit 74 % des besoins de chaleur du site fournis par la chaudière bois.

### Gestion des cendres :

- Valorisation des cendres sous foyer en filière agronomique (engrais).

### Approvisionnement :

- 6 000 t/an de plaquettes forestières, fournies par une plateforme proche du site (< à 30 km). Le bois provient des forêts voisines situées dans un rayon de 50 à 100 km.

Pour Ariane Group, la réalisation d'un tel projet sur le site des Mureaux permet de :

- réduire de 50 % les émissions carbone du site;
- diminuer de 75 % les émissions de CO<sub>2</sub> liées au chauffage;
- stimuler le développement de la filière locale d'approvisionnement en bois-énergie;
- limiter sa dépendance aux fluctuations des prix des énergies fossiles par l'utilisation de la biomasse.

Un second projet de biomasse sur le même site est en phase d'étude pour une livraison à l'été 2018. Ce projet illustre une réelle politique volontariste énergétique du site et participe aux efforts engagés dans le cadre de la certification ISO 5001.

### Pour en savoir plus

Le site Fonds Chaleur de l'ADEME :  
[www.ademe.fr/fondschaleur/](http://www.ademe.fr/fondschaleur/)

Le site de l'ADEME en région :  
[www.ile-de-france.ademe.fr](http://www.ile-de-france.ademe.fr)

Le site d'Ariane Group :  
[www.ariane.group/fr/](http://www.ariane.group/fr/)

### Contacts

ADEME Île-de-France  
Tél. : 01 49 01 45 47  
[ademe.ile-de-france@ademe.fr](mailto:ademe.ile-de-france@ademe.fr)

ADEME Service Forêt, Alimentation  
et Bioéconomie  
[boisenergie@ademe.fr](mailto:boisenergie@ademe.fr)



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

