



Plateforme de biomasse énergie Vert Compost à Epiais-Rhus (95)



- Energies et Matières Renouvelables
- Île-de-France

Pourquoi agir ?

Initialement spécialisée dans le compostage de déchets végétaux, la société Vert Compost a développé depuis 1993 une activité de biomasse énergie. Elle exploite notamment une plateforme à Epiais-Rhus, en limite du Vexin français, à proximité immédiate des massifs forestiers du Val d'Oise, de l'Oise et de l'Eure. Ces massifs constituent des sources d'approvisionnement en plaquettes forestières à moins de 50 kilomètres des grandes agglomérations de l'est du Val d'Oise (Cergy, Franconville), du nord des Yvelines (Achères, Les Mureaux, Mantes-la-Jolie), du nord des Hauts de Seine (Gennevilliers, Clichy), et de l'ouest de la Seine-Saint-Denis (Stains, Bondy). Or toutes ces villes sont équipées de chaufferies à bois d'une puissance allant de 2,4 à 25 MW.

La plate-forme constitue ainsi un emplacement idéal de stockage et de préparation du combustible biomasse pour alimenter les chaufferies en plaquettes forestières, permettre l'optimisation des transports et garantir la régularité des livraisons. Avec l'ouverture de plusieurs chaufferies biomasse dans les proches environs, l'activité de Vert Compost est en constante progression. C'est pourquoi la société a répondu en 2013 à l'appel à projets lancé par la préfecture de Région, le Conseil régional Île-de-France et la direction régionale de l'ADEME concernant les plateformes multimodales d'approvisionnement biomasse.

Grâce au soutien de ces financeurs, Vert Compost a pu développer ses capacités pour stocker et produire de la biomasse énergie conformément aux cahiers des charges édictés par les exploitants de chaufferies.



Organisme

SARL Vert Compost

Partenaires

- Direction régionale Île-de-France de l'ADEME
- Conseil régional Île-de-France
- Union européenne

Coût (HT)

Montant total : 423 k€

Financement

- ADEME : 40 k€
- Conseil régional Île-de-France : 70 k€
- Union européenne : 75 k€

Chiffres clés

- 33 600 MWh d'énergie renouvelable produits
- 2 760 tep/an de combustible bois

Date de lancement

2013

Bonnes pratiques téléchargeables sur notre site : <http://bonnes-pratiques-idf.ademe.fr>

Enseignements :

M. Pierre-Laurent Pichon, responsable plate-forme biomasse Île-de-France chez Valobois :

« Depuis plusieurs années, les sociétés Soven et Valobois (Cofely Service, groupe Engie) travaillent en étroite collaboration avec la société Vert Compost. Son site est idéalement implanté, à proximité immédiate de plusieurs projets de chaufferies au nord de la région Île-de-France. A court terme, sa capacité de production devra augmenter pour répondre au besoin d'approvisionnement de ces futures installations. »



Stockage de grumes, de gros bois et de plaquette

Source : Vert Compost

Présentation et résultats

Vert Compost réceptionne pour son propre compte les souches, le gros bois et les grumes qui sont ensuite traités dans le cadre de son activité de traitement de déchets végétaux. Pour le compte de la société Valobois, une filiale de Cofely Engie, elle réceptionne des grumes et des plaquettes forestières sur une plate-forme dédiée. Les souches, le gros bois et les grumes sont séparés et stockés à part pour subir des traitements spécifiques. Les souches, généralement de grande dimension, ont une densité élevée et contiennent dans leurs racines une forte quantité de terre et de cailloux. Vert Compost a acquis en 2013 un crible à trommel pour les transformer en combustible biomasse broyé affiné. Le processus de transformation nécessite trois opérations successives :

- le broyage dans un broyeur lent ;
- le criblage du bois pré-broyé pour séparer les éléments les plus fins (terre) des éléments grossiers (bois) ;
- le broyage du bois pré-broyé criblé dans un broyeur rapide.

Les fines de terre issues du criblage sont recyclées en support de culture et représentent jusqu'à 40 % du poids des souches.

Il est indispensable de stocker le bois sous forme de grumes ou de plaquettes et de mener les opérations de broyage et criblage dans de bonnes conditions, c'est-à-dire sur une surface bitumée. Dans le cadre de son partenariat avec Valobois, Vert Compost a agrandi sa surface de stockage pour passer à une capacité annuelle de 12 000 tonnes.

Au final, la plateforme d'Epiais-Rhus permet d'approvisionner environ 33 600 MWh d'énergie renouvelable pour 2 760 tep/an de combustible bois.

Focus

Il est primordial que le taux d'humidité du bois initialement autour de 50% soit abaissé durant son stockage à 30%-40%. Le bois est ici stocké à l'air libre, en grumes, le plus longtemps possible. Il peut ainsi sécher avant d'être broyé en plaquettes. Le broyage est effectué plusieurs fois dans l'année afin d'éviter un stock important.

Facteurs de reproductibilité

L'approvisionnement des chaufferies exige une gestion rigoureuse du combustible bois ainsi qu'une optimisation de la logistique et des transports. La position géographique de la plate-forme de stockage et de préparation du bois est un élément clé au regard des distances entre les zones d'approvisionnement et les chaufferies. L'organisation de la plate-forme doit donc prendre en compte des aires spécifiques pour le stockage de chaque type de bois (grumes, gros bois, souches, plaquettes) et pour les opérations de fabrication du combustible (types de broyage, criblage, mélange, chargement).

POUR EN SAVOIR PLUS

Sur le site internet de l'ADEME : www.ademe.fr/emr

Le site de la Direction régionale Île-de-France de l'ADEME www.ile-de-france.ademe.fr

Le site de Vert Compost www.vertcompost.fr

CONTACTS

Vert Compost
Tél : 01 34 66 41 70
vertcompost@wanadoo.fr

Direction régionale Île-de-France de l'ADEME
Tél : 01 49 01 45 47
ademe.ile-de-france@ademe.fr