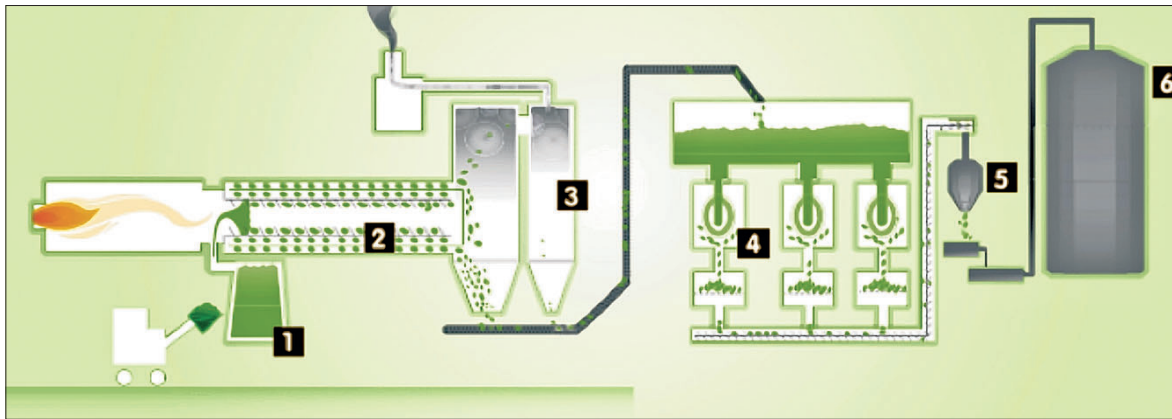


EN FRANCE

Miscanthus et bois pour déshydrater la luzerne

Coopérative française de déshydratation de fourrages, la Coopédome, a diminué de plus de 70% sa consommation de charbon grâce à l'installation d'un four biomasse alimenté par du miscanthus et des plaquettes forestières.



Ligne de production de la Coopédome: 1. Chargement de la biomasse; 2. Séchage; 3. Ventilation de la biomasse; 4. Pressage; 5. Refroidissement et tamisage; 6. Stockage. Source: Aile - Green Pellets



Agropellets produits par la Coopédome. (Photos ValBiom asbl)



Le miscanthus et le bois remplacent une bonne partie du charbon.

La Coopédome est une coopérative agricole française. Elle a été créée en 1969 par une vingtaine d'agriculteurs. Elle se situe à Domagné, à mi-chemin entre Rennes et Vitré (Département d'Ile-et-Villaine).

La coopérative compte actuellement 800 adhérents et réalise la déshydratation et la granulation de 5.000 ha de luzerne, maïs et graminées à l'aide d'une installation d'une capacité de 12 tonnes par heure. Dernièrement, une production de granulés de bois a été mise en place afin de satisfaire des besoins locaux en énergie renouvelable.

Taxe carbone

La Coopédome a entamé une réflexion pour réduire la consommation énergétique et l'empreinte carbone de son installation afin d'anticiper la taxe carbone, appliquée dès 2013. Le process nécessitait initialement 14.000 t/an de charbon.

contre 4.000 t/an à l'heure actuelle, soit une diminution de 70%! L'économie de charbon a permis de réduire les émissions de CO₂ de 64%.

Cette amélioration a été réalisée en deux étapes. En 2008, la mise en place du préfanage et l'optimisation du process de granulation ont permis de réduire de 30% la consommation de charbon. En 2010, l'installation d'un four biomasse de 20 MégaWatts a réduit de plus de moitié la consommation de charbon restante.

Ce four est alimenté par un mélange de plaquettes de bois et de miscanthus.

Culture de miscanthus

Le miscanthus utilisé dans le four biomasse de la Coopédome est produit par les adhérents sur une surface de 400 ha. La coopérative offre une aide financière pour la plantation et limite la surface à 7 ha par exploitation. Celle-ci achète le miscanthus

sur pied, le récolte et le transporte par ses propres moyens.

Les agropellets

La Coopédome poursuit son investissement dans les énergies renouvelables en participant à Green Pellets, un programme de recherche français, soutenu par un financement européen Life, portant sur la durabilité des filières agrocombustibles.

Elle a apporté son concours au projet en produisant des agropellets. Ils sont réalisés à l'aide de biomasse agricole d'origines diverses (cultures énergétiques, coproduits agricoles, résidus d'entretien du territoire). Ces essais ont permis de déterminer la faisabilité technique de cette production. Les agropellets ont été testés lors d'essais de combustion.

Ce projet de recherche a également permis aux exploitants de réaliser des analyses des fumées issues de leur four biomasse afin d'affiner le mix bois-miscanthus et d'optimiser les réglages du four.

Les essais de production des agropellets ont livré quelques enseignements aux exploitants de la coopérative. Premièrement, il semble impératif de bien connaître les caractéristiques de la matière à granuler et d'en réaliser des contrôles réguliers.

Deuxièmement, l'installation de granulation doit être réglée en fonction du produit et disposer des filières adéquates.

Enfin, il est conseillé de faire certifier les agropellets à l'aide de la marque NF granulés biocombusti-

bles afin de pouvoir bénéficier d'une certaine crédibilité sur le marché.

Quelques enseignements

Les essais de combustion ont mis en évidence le potentiel d'utilisation des cultures dédiées dans des chaudières de petite puissance sans contraintes ni pollutions excessives. Par contre, les coproduits agricoles et les résidus d'entretien du territoire, de par leurs concentrations élevées en chlore/soufre/minéraux, sont à réserver à des installations industrielles.

Les résultats issus du projet Green Pellets semblent confirmer que l'utilisation de (co)produits agricoles en tant que combustible peut apporter un complément appréciable dans la production d'énergie renouvelable, moyennant quelques précautions techniques. Plus d'informations sur www.aile.asso.fr/valorisation-de-la-biomasse/GreenPellets.

ValBiom

L'équipe de ValBiom, au travers de ses démarches de promotion de la valorisation non-alimentaire de la biomasse, soutient ce type de projet en Belgique, grâce, notamment à l'appui de la D'GARNE. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter: www.valbiom.be.

Gilles Gauthier
chef de projets cultures énergétiques
Croix du Sud 2 boîte L7.05.11,
1348 Louvain-la-Neuve
gauthier@valbiom.be



Vues du four biomasse.