



# ValBioMag

## Sommaire

### ACTUALITÉS DE VALBIOM

- BIC (Biobased Industries Consortium) 1
- Cartographie wallonne de la production de miscanthus 2
- Installation d'une chaudière biomasse alimentée au miscanthus : aspects économiques et pratiques 2

### NOUVELLES

- Conditions sectorielles 3
- Biométhanisation à Herstal 3
- Composites bois-plastiques (WPC) 3
- Lauréat 2013 du Prix de l'Agrobiobase 4
- Chaudière miscanthus : un bel exemple dans une commune française 4
- Les biocarburants à partir de graisses animales départ pour certains, mise à l'arrêt pour d'autres 5
- En France, un moteur de recherche des distributeurs de pellets 5
- Revalorisation en cascade d'huiles ménagères usagées 6
- Une voiture en bois qui roule au bois 6
- M&G Chemicals a annoncé sa décision de construire une bioraffinerie de seconde génération en Chine 7
- Les biométhaniseurs wallons en difficulté 7

### AGENDA

8

## ACTUALITÉS DE VALBIOM

### BIC (Biobased Industries Consortium)

Au congrès EFIB (European Forum for Industrial Biotechnology) d'octobre 2013 à Bruxelles, ValBiom a été contacté par un représentant du « Consortium Industries Biobasées » (BIC).

Le « Consortium Industries Biobasées » rassemble l'industrie européenne biobasée dans un partenariat public privé (ppp) qui vise à accélérer la croissance économique et la création d'emplois, notamment en zone rurale, en favorisant le développement des bioraffineries. Ce ppp fait partie du nouveau programme européen de recherche et d'innovation, Horizon 2020. Il comprend aujourd'hui plus de 50 sociétés grandes et petites. Le budget du ppp est de 3,8 milliards d'euros (2,8 milliards venant de l'industrie et 1 milliard de la Commission européenne) pour accélérer le déploiement des produits biobasés en Europe d'ici 2020.

Au congrès EFIB (European Forum for Industrial Biotechnology) d'octobre 2013 à Bruxelles, le représentant du Consortium informa ValBiom que les sociétés wallonnes étaient sous-représentées au sein du Consortium avec les conséquences prévisibles au niveau de leur financement par le ppp et de leur influence sur la nature des projets. A la suite de quoi, il demanda si ValBiom serait intéressé de représenter les sociétés wallonnes biobasées, et particulièrement les PME, au sein du Consortium. La réponse de ValBiom fut positive et une nouvelle réunion eut lieu en novembre à Gembloux pour préciser l'idée et en augmenter la faisabilité. A la suite de différents autres contacts faisant intervenir le pôle de compétitivité GreenWin, GreenWin devrait collaborer avec ValBiom pour représenter les PME wallonnes au sein de BIC.

**Auteur : Jean-Luc WERTZ – [wertz@valbiom.be](mailto:wertz@valbiom.be)**

Avec le soutien de:



Wallonie



## Miscanthus

# Cartographie wallonne de la production de miscanthus

ValBiom a réalisé fin 2013 une cartographie des lieux de production de miscanthus en Région wallonne.

Plusieurs bassins de production sont ainsi identifiés :

- le sud de Charleroi (Thuin et Florennes) abrite d'importants gisements de miscanthus ;
- le sud-est du Brabant wallon (Villers-la-Ville, Chastre et Eghezée) et le nord de la province de Namur (Eghezée) constituent un deuxième bassin intéressant ;
- l'ouest de la province de Liège (Braives, Héron, Burdinne, Wanze et Villers-le-Bouillet) recèle aussi d'importantes superficies.

Cette cartographie de gisements existants devrait servir de base au développement de projets, énergétiques ou non, utilisant le miscanthus en tant que matière première.

**Proposé par : Laurent SOMER**

[somer@valbiom.be](mailto:somer@valbiom.be)

**Source :** <http://maps.google.com/maps/ms?m-sid=216866953548947980623.0004dab374a2843f31ee2&m-sa=0>

## Miscanthus

# Installation d'une chaudière biomasse alimentée au miscanthus : aspects économiques et pratiques

Dans ce dossier, ValBiom évalue la rentabilité économique de l'installation d'une chaudière biomasse (aussi appelée « polycombustibles ») alimentée au miscanthus.

L'approvisionnement en bois de chauffage devient actuellement de plus en plus coûteux. La ressource elle-même est soumise à une pression

## ACTUALITÉS DE VALBIOM

croissante. Or, le miscanthus possède des atouts évidents avec un pouvoir calorifique intéressant (16 MJ/kg) et un rendement à l'hectare élevé (17,5 tonnes/ha en frais). Cultivé sur plus de 100 hectares (2012) en Wallonie, le miscanthus peut se substituer ou compléter le combustible bois dans certaines situations.

Quatre scénarios ont été établis : un scénario « Particuliers » et trois scénarios « Indépendant / Entreprise » avec des besoins de chaleur croissants. Les calculs, basés sur les coûts d'installation et de fonctionnement ainsi que sur les primes/aides à l'investissement disponibles, indiquent un temps de retour sur investissement intéressant à partir de consommations de l'ordre de 120.000 kWh (chaudière 60 kW). Face au mazout, ce temps de retour varie de 2 à 11 ans ; face au gaz, de 6 à plus de 15 ans. Le miscanthus est donc certainement intéressant dans les situations d'indisponibilité du gaz naturel et/ou lorsque les besoins de production de chaleur sont importants.

Le dossier présente également les primes et aides disponibles, et détaille certains aspects pratiques liés à l'exploitation d'une chaudière biomasse alimentée au miscanthus.

**Proposé par : Laurent SOMER**

[somer@valbiom.be](mailto:somer@valbiom.be)

**Lien :** <http://www.valbiom.be/publications/installation-d-une-chaudiere-biomasse-alimentee-au-miscanthus-aspects-economiques-et-pratiques.htm#.UqWSj-KyF4w>



## NOUVELLES

### Biométhanisation

## Conditions sectorielles

Des conditions sectorielles concernant les installations de biométhanisation visée par la rubrique 90.23.15 sont en cours d'élaboration au Gouvernement wallon. Elle sera prochainement proposée en première lecture.

De plus, une nouvelle rubrique serait créée pour la biométhanisation à partir de biomatière ne constituant pas un déchet (classe 3 pour une capacité de traitement de moins de 15 tonnes par jour, classe 2 entre 15 et 500, et classe 1 pour plus de 500 tonnes par jour). La rubrique 90.23.15 serait modifiée (classe 2 pour une capacité de traitement inférieure ou égale à 500 tonnes par jour, classe 1 sinon).

**Auteur : Cécile HENEFFE** – [heneffe@valbiom.be](mailto:heneffe@valbiom.be)

### Biométhanisation

## Biométhanisation à Herstal

L'intercommunale liégeoise Intradel traitera bientôt les déchets organiques via une installation de biométhanisation, tout comme Idelux le fait déjà à Tenneville. Cette unité aura une capacité de traitement de 25 000 tonnes par an et sera implanté à côté de l'incinérateur Uvélia.

Ce projet était déjà prévu depuis plusieurs années. Intradel attendait que la récolte des sélectives des déchets organiques soit correctement effectuée.

**Proposé par : Cécile HENEFFE** – [heneffe@valbiom.be](mailto:heneffe@valbiom.be)

**Source : Intradel**

### Produits biobasés

## Composites bois-plastiques (WPC)

La production mondiale de composites bois-plastiques fut de 2,43 millions de tonnes en 2012 avec toujours une croissance à 2 chiffres. Actuellement l'Amérique du Nord devance la Chine et l'Europe mais dès 2015 la Chine dépassera l'Amérique du Nord dans la production de WPC. Ce sujet fut présenté et discuté à la cinquième conférence allemande sur les WPC les 10 et 11 décembre 2013 à Cologne. Avec plus de 270 participants provenant de 25 pays et 30 exposants, elle fut la plus grande conférence sur les WPC en Europe.

**Auteur : Jean-Luc WERTZ**

[wertz@valbiom.be](mailto:wertz@valbiom.be)

Sources : <http://www.nova-institut.de/bio/?tpl=shoplist> ,  
<http://www.wpc-kongress.de/?lng=en>

Retrouvez  
nos rapports et autres  
publications sur:

[www.valbiom.be](http://www.valbiom.be)



## Produits biobasés

# Lauréat 2013 du Prix de l'Agrobiobase

Le prix de l'Agrobiobase a été remis le 20 novembre 2013 à l'issue du congrès international Plant Based Summit pour récompenser la société FLAX TECHNIC pour son produit TWINFLAX P-PREG

Le produit TWINFLAX P-PREG est une alternative aux produits pré-imprégnés à renforts en fibres de verre et/ou fibres de carbone qui existent couramment. En effet, ce nouveau produit a pour avantage d'être composé d'un tissu technique en fibres de lin associé par un procédé d'imprégnation spécifique à une résine haute performance elle-même biobasée, le PA11. Le mariage de ces deux composants dans un seul semi-produit innovant convient à mettre en oeuvre des produits composites performants, légers et 100% biobasés.

Il s'utilise ainsi directement dans des procédés classiques de mise en oeuvre tels que le thermocompression ou le moulage par autoclave.

**Auteur :** Jean-Luc WERTZ – [wertz@valbiom.be](mailto:wertz@valbiom.be)

**Sources :** <http://www.agrobiobase.com/fr/annuaire/bioproducts/tous-les-marches/twinflax-p-preg>  
<http://agrobiobase.com/fr/a-propos/prix-de-l-agrobiobase>

Retrouvez  
nos rapports et autres  
publications sur:

[www.valbiom.be](http://www.valbiom.be)

## NOUVELLES

### Miscanthus

## Chaudière miscanthus : un bel exemple dans une commune française

Fin novembre, ValBiom a publié un dossier sur l'installation d'une chaudière biomasse alimentée au miscanthus. Hasard du calendrier, un article, paru à la même époque, décrit une installation de chauffage mise en place dans la commune de Hangest-sur-Somme.

La chaudière de 100 kW est alimentée exclusivement au miscanthus. Elle fournit l'eau de chauffage pour divers bâtiments municipaux reliés par réseau de chaleur : salles de classe, mairie, salle des anciens, cantine. Le miscanthus, cultivé localement sur 4 hectares, alimente un silo de 90 m<sup>3</sup>. L'investissement total (chaudière et réseau de chaleur) se monte à 130.000 € et permet d'éviter la consommation annuelle de 20.000 litres de mazout. Le temps de retour sur investissement se monte à 8 ans.

De nombreuses communes wallonnes possèdent des superficies non négligeables de miscanthus, pour un total de plus de 100 hectares. Cet exemple français montre l'intérêt d'un tel projet pour alléger la facture énergétique des communes rurales.

**Proposé par :** Laurent SOMER – [somer@valbiom.be](mailto:somer@valbiom.be)

**Lien :** <http://www.terre-net.fr/observatoire-technique-culturelle/appros-phytosanitaire/article/chauffage-collectif-100-miscanthus-a-hangest-sur-somme-216-95484.html>

**Reportage TV :** <http://picardie.france3.fr/2013/10/29/hangest-sur-somme-le-miscanthus-une-source-d-energie-pour-se-chauffer-347893.html>



## NOUVELLES

## Biocarburants

## Les biocarburants à partir de graisses animales départ pour certains, mise à l'arrêt pour d'autres

Le 7 novembre 2013, Estener, une usine de transformation de graisses animales en biodiesel ouvre ses portes dans le port du Havre. Ce projet industriel répond à un double enjeu, à la fois économique et écologique. En effet, il offre un nouveau débouché de valorisation des co-produits de la filière viande qui étaient jusque-là voués à la destruction et permet de produire du biocarburant sans entrer en concurrence avec l'alimentation humaine ou animale. Ce site utilise également de l'huile de friture usagée, et pratique dès lors le « cascading use » (voir l'article « Revalorisation en cascade d'huiles ménagères usagées »). Cette filière de production de biodiesel permet des économies d'émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 83% comparés avec la filière du diesel d'origine fossile. 73 000 tonnes de carburant sortiront chaque année de cette usine. Pour comparaison, 2 millions de tonnes de biodiesel ont été consommés en France en 2010 dans le domaine du transport.

Dans le même temps...

Confirmation de la mise à l'arrêt de l'usine de Mouscron d'Electrawinds qui transforme la graisse animale en énergie verte. L'installation ouverte en 2007 n'est plus rentable à l'heure actuelle et coûte de l'argent à Electrawinds dû à diverses raisons. La première est le fait qu'elle produit de l'énergie verte et le prix des certificats verts a chuté, ensuite le prix de rachat de l'électricité produite a diminué et finalement le prix de la matière première a triplé en 6 ans dû à la directive européenne relative aux carburants qui impose d'avoir 5,75 % de sources renouvelables dans les carburants en 2010, et 10 % en 2020. Dès lors, l'installation est en arrêt dans l'attente d'un jour plus favorable. Lors de notre conversation téléphonique avec un représentant d'Electrawinds, on a eu la confirmation que pour pérenniser ses autres installations Electrawinds a mis en place une association avec d'autres entreprises (AD Biodiesel) ce qui permettra d'assurer l'approvisionnement en ressource et la vente du biodiesel produit.

**Proposé par : Laurent ANZALONE – [anzalone@valbiom.be](mailto:anzalone@valbiom.be)**

**Sources :** Conversation téléphonique avec un représentant d'Electrawinds , <http://www.rtf.be> , <http://www.bioenergie-promotion.fr> , <http://www.lavenir.net> et EurObserv'ER

## Bois énergie

## En France, un moteur de recherche des distributeurs de pellets

Le site [prix-pellets.fr](http://prix-pellets.fr), lancé en 2013, référence les distributeurs français de pellets, relève les prix et indique un indice moyen des prix et réalise une notation des marques de granulés.

Pour 2013, le prix moyen du sac de pellets de 15 kg s'est monté à 4,64 €, soit 310 € la tonne. Ceci confirme les prix relevés sur le marché belge. En 2013, le coût du kWh produit à partir de pellets ensachés a varié entre 5 et 6 eurocents, se rapprochant ainsi du coût du kWh produit à partir de gaz.

**Proposé par : Laurent SOMER**  
[somer@valbiom.be](mailto:somer@valbiom.be)

**Source :** <http://prix-pellets.fr/>



## NOUVELLES

## Produits biobasés

## Revalorisation en cascade d'huiles ménagères usagées.

Dans la philosophie du cascading use\*, les huiles de friture peuvent être valorisées successivement jusqu'à trois types d'utilisations différentes : tout d'abord, pour réaliser de bonnes frites (Feed), ensuite comme lubrifiant (Fiber) et enfin comme carburant (Fuel). Nous avons relevé trois exemples dans l'actualité de nos voisins français.

Une association de l'Ardèche s'est lancée dans la collecte et la valorisation d'huile de friture usagée pour en faire de l'huile de tronçonneuse. Huiletéc a démarré en 2010 avec une collecte de 6000 litres. En 2013, 90.000 litres ont été récoltés dans cantines scolaires, restaurants et maisons de retraite. L'huile récoltée est purifiée et additionnée d'agents filants, anti-oxydants et antifrictions.

Le site industriel Estener au Havre produit du biocarburant à partir de graisses animales issues de l'industrie de la viande, mais aussi à partir d'huiles de friture usagées. L'usine est entrée en production au mois de novembre, et va produire jusqu'à 73.000 tonnes de bio-diesel. Les triglycérides sont transformés en ester par un procédé de trans-estérification à 70°C avec du méthanol.

L'usine Venette de bio-diesel situé dans l'Oise va être reconvertie pour produire non plus à partir d'huile oléagineuse, mais depuis des graisses animales et des huiles alimentaires usagées. En 2015, l'usine devrait produire 80.000 tonnes de biodiesel.

\*Cascading use : valorisation en cascade de la biomasse, selon la hiérarchie des 4F food/feed/fiber/fuel : priorité à l'alimentation humaine, puis animale, ensuite aux usages fonctionnels et enfin comme carburant.

Proposé par : Jonathan GUEVORTS - [Guevorts@valbiom.be](mailto:Guevorts@valbiom.be)

Sources : <http://www.francebleu.fr/>  
<http://www.huiletic.fr/>  
<http://www.web-agri.fr/>  
<http://www.bioenergie-promotion.fr/>

## Une voiture en bois qui roule au bois

La société forestière finlandaise UPM et l'école supérieure Metropolia sont en train de concevoir une voiture utilisant du bois dans sa structure, roulant avec un carburant issu de l'industrie du bois. Elle sera présentée au 84ème salon international de l'automobile de Genève, le 6 mars 2014.

Une voiture en bois... Des matériaux composites (plastique +fibres) ainsi que des panneaux en contreplaqué thermoformable seront utilisés pour plusieurs pièces du véhicule.

... qui roule au bois ? UPM produit un diesel de seconde génération à partir des liqueurs de papeterie. Le tall-oil, issu de la liqueur noire du procédé kraft, est transformé par un processus de gazéification pour obtenir le bio-diesel. Des voitures sont actuellement en train de rouler pour tester la compatibilité du biodiesel avec les moteurs et mesurer les émissions. L'usine de biodiesel devrait ouvrir en 2014 en Finlande, produisant jusqu'à 100.000 tonnes par an.

Proposé par : Jonathan GuEvorts  
[Guevorts@valbiom.be](mailto:Guevorts@valbiom.be)

Sources : <http://www.bioenergie-promotion.fr>  
<http://www.upm.com>



## NOUVELLES

### Bioraffinage

## M&G Chemicals a annoncé sa décision de construire une bioraffinerie de seconde génération en Chine

La bioraffinerie utilisera la technologie PROESA qui transforme de la biomasse non alimentaire comme des cultures énergétiques ou des résidus d'agriculture en sucres fermentescibles de haute qualité à bas coûts. La bioraffinerie sera située en Chine et convertira un million de tonnes de biomasse en éthanol et bio-glycols. Elle transformera quatre fois plus de biomasse lignocellulosique que l'installation inaugurée ce 9 octobre à Crescentino (voir le ValBioMag du mois de novembre : <http://valbiom.be/files/library/ValBioMag/ValBioMag-novembre-2013.pdf>).

Cette installation est la première du monde à transformer de la biomasse en éthylène glycol (MEG), qui est utilisé dans la production de fibres synthétiques et de polyéthylène terephthalate (PET), utilisé dans les bouteilles en plastiques. La lignine résiduelle de la transformation sera utilisée au sein d'une cogénération de 45MW installée sur site. Les dépenses totales de l'installation se montent à un demi-milliard de dollars et la mise en service est prévue pour mi 2015.

**Proposé par :** Laurent ANZALONE – [anzalone@valbiom.be](mailto:anzalone@valbiom.be)

**Sources :** <http://ilbioeconomista.com>, <http://www.ethanolproducer.com> et <http://www.mg-chemicals.com>

### Biométhanisation

## Les biométhaniseurs wallons en difficulté

Depuis début septembre, les biométhaniseurs agricoles wallons se sont rassemblés. Une fédération est d'ailleurs en cours de création.

La filière va mal : le prix du certificat vert est passé, entre 2010 et 2013, de 85 à 65 euros, et le prix de vente du MWh électrique de 52 à 39 euros. De plus, une taxe d'injection dans le réseau est désormais d'application (entre 5,5 et 6 euros). Au final, le revenu pour l'électricité est passé de 137 euros par MWh à 98, soit une baisse de près de 30 %. En parallèle, le prix d'achats de certaines matières premières a explosé, notamment dû à la concurrence des régions voisines, où le prix d'achat de l'électricité se situe entre 180 et 220 euros du MWh.

En raison de la situation, les biométhaniseurs ont pris contact avec les différents ministres compétents, et des discussions sont en cours. L'enjeu n'est pas seulement de sauver les unités existantes : il faut également penser aux projets futurs. La biométhanisation fait partie du mix énergétique renouvelable, ainsi qu'une solution pour le traitement de déchets, avec le plus souvent une valorisation agricole.

**Auteur :** Cécile HENEFFE – [heneffe@valbiom.be](mailto:heneffe@valbiom.be)

**Sources :** Fédération des Biométhaniseurs agricoles wallons



## AGENDA

---

### ExpoBiogaz

3 au 5 juin 2014, Paris, France

Site web : <http://www.expo-biogaz.com>

### Biopolymers/Biocongress

12-13 mai 2014, Philadelphia, Etats-Unis

Site web : <http://www.biopolymersummit.com/home.aspx>

### The Future of Aromatics

14-15 mai 2014, Amsterdam, Pays-Bas

Site web : <http://www.wplgroup.com/aci/conferences/eu-cam1.asp>

### Sinal

20-21 mai 2014, Châlons-en-Champagne, France

### EU BC&E 2014

23-26 juin 2014, Hamburg, Allemagne

Site web : <http://www.conference-biomass.com/>

[Consultez notre agenda en ligne](#)

ValBioMag est une réalisation de l'asbl ValBiom

Toute reproduction partielle ou totale des documents, en vue de leur publication ou de leur diffusion par quelque moyen et sous quelque forme que ce soit, même à titre gratuit, est strictement interdite sans autorisation écrite préalable de l'asbl ValBiom.