

28.07.2017

# La biomasse pour combiner la lutte contre les coulées boueuses et la réduction des gaz à effet de serre

---

Séance d'information – Foire de Libramont

Laurent Somer

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



# VALBIOM

## VOTRE EXPERT EN BIOÉNERGIES ET PRODUITS BIOBASÉS



Maîtrise les aspects  
technique, économique,  
environnemental et  
législatif

Met en réseau les  
compétences et  
crée des liens entre  
les acteurs wallons

Stimule et  
accompagne  
les initiatives de  
valorisation non  
alimentaire de la  
biomasse



BIOMÉTHANISATION



BIOCARBURANTS



DURABILITÉ  
ET ANALYSE DE  
CYCLE DE VIE



ÉNERGIE  
À LA FERME



CULTURES  
DÉDIÉES



BOIS-ÉNERGIE



PRODUITS  
BIOBASÉS



MATÉRIAUX  
BIOBASÉS

# CULTURES PÉRENNES

# PHYTOTECHNIE ET DÉBOUCHÉS





**CULTURES PÉRENNES (> 20 ANS)  
FACILITÉ DE CONDUITE**

A photograph showing a large, dense wall of tall, green grass growing along a paved path. The grass is very tall, reaching nearly the height of the path's edge. In the background, there are more trees and a parking area with several cars. The sky is overcast.

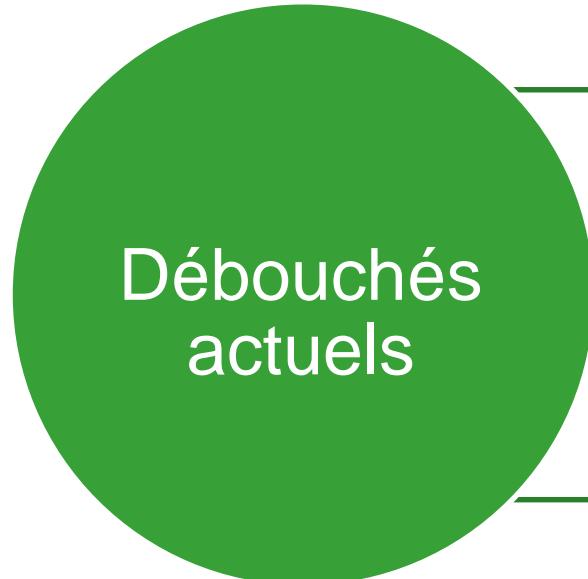
**PAS D'ENTRETIEN  
DÉSHERBAGE LA 1<sup>E</sup> ANNÉE**



**RECYCLAGE DES NUTRIMENTS  
PAS DE FERTILISATION**



**MATÉRIEL AGRICOLE COURANT  
10 À 20 TONNES MS/HECTARE**



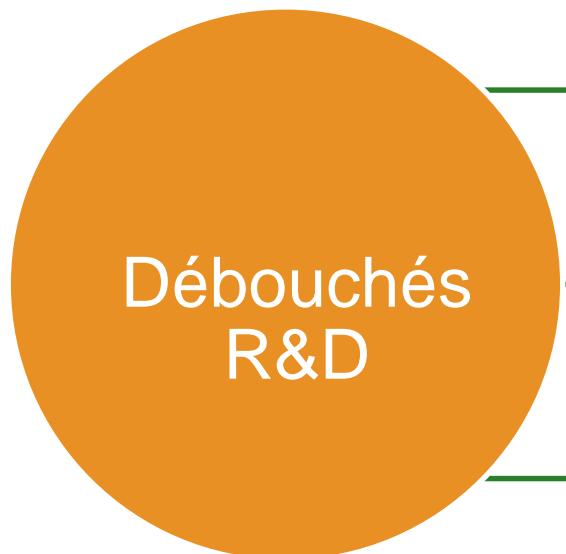
Combustible



Litière animale



Paillage horticole



Matériau d'écoconstruction



Biocomposites



Bioraffinage de 2e génération

# OÙ LES IMPLANTER ?





**Bande antiérosive**



# Bandé tampon

+ gestion des invasives



**Zone de prévention**



Zone de retrait



Mauvaises parcelles

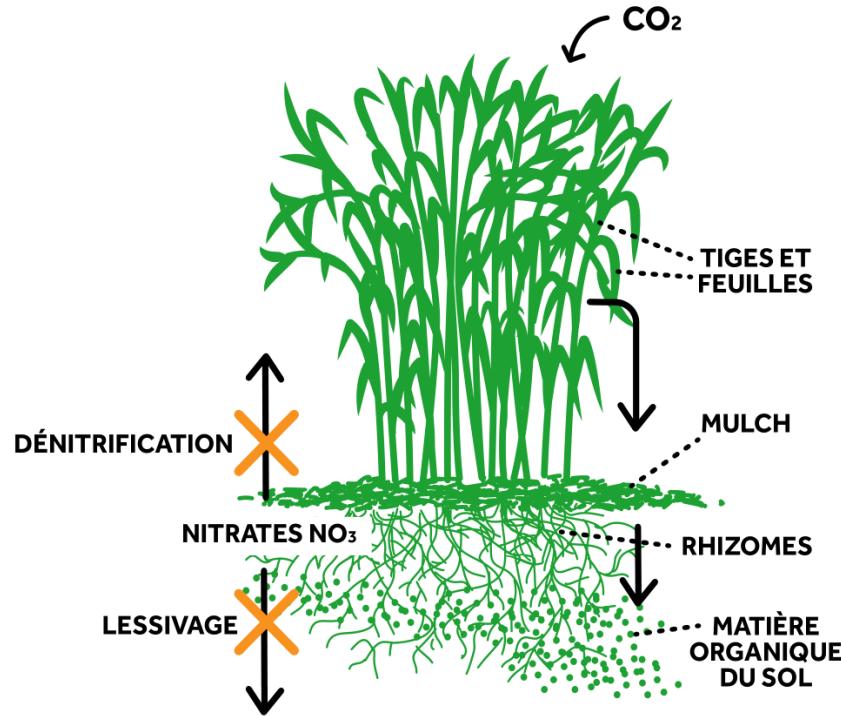
# **DES CULTURES POSITIVES POUR LE CLIMAT**



# Restauration du carbone du sol

- Après 20 ans : 13 tonnes de carbone organique (par rapport à terre arable adjacente)

Gabrielle et al. 2014



# Performance énergétique

- Absence de fertilisation
- Des machines à fixer le carbone

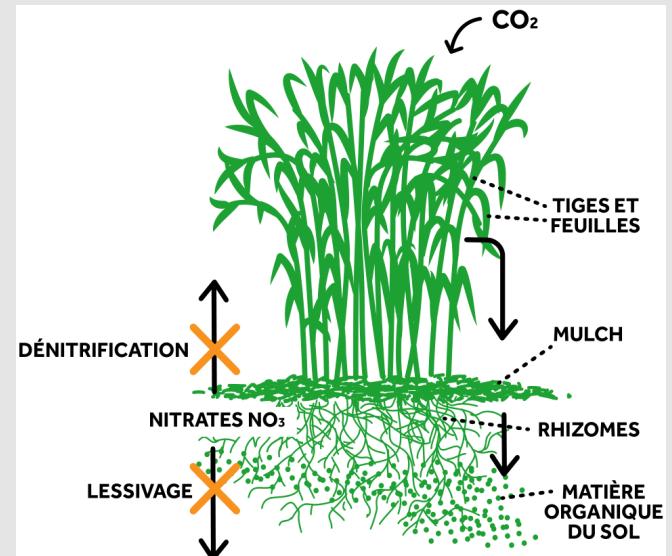
	Maïs	Colza	Miscanthus
Intrants (GJ/ha/an)	33,8	18,2	1,1
Production (GJ/ha/an)	129,5	83,6	259,7
Production / Intrants	3,83	4,59	236

Felten et al. 2012

# Réduction des GES

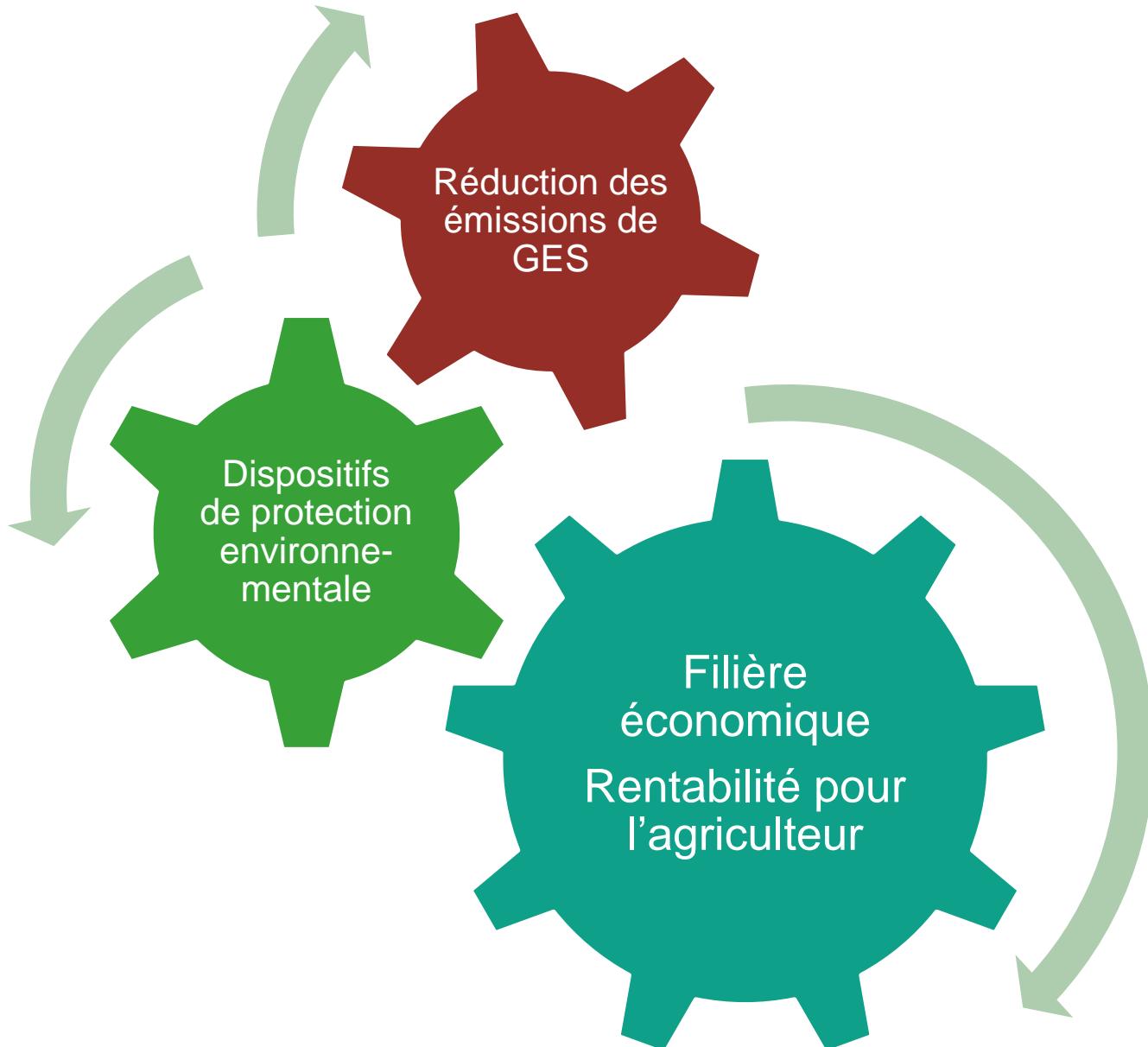
**Table 1 – Annualised GHG emission reductions and discounted financial returns (DFR) for Miscanthus and SRCW, compared with displaced land-uses and fuels for electricity and heat generation (land-use and energy values summed for net fuel-chain effect)**

Displaced land-use / fuel	<i>Miscanthus</i>		<i>SRCW</i>	
	GHG $\text{t CO}_2 \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$	DFR $\text{€ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$	GHG $\text{t CO}_2 \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$	DFR $\text{€ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$
Land use				
Dairy	-10.13	-438	-10.77	-523
Cattle	-1.81	204	-3.89	115
Sheep	-1.81	235	-2.41	147
Extensif.	1.94	414	1.35	325
Tillage	-5.82	49	-4.03	-37
Set-aside	-2.33	381	-0.54	291
Energy generation				
Peat (elec)	-25.08	70	-18.30	51
Coal (elec)	-21.44	-287	-15.62	-159
Gas (heat)			-9.02	434
Oil (heat)			-12.15	714
Electric (heat)			-23.19	1,640



# DE LA THÉORIE À LA MISE EN ŒUVRE





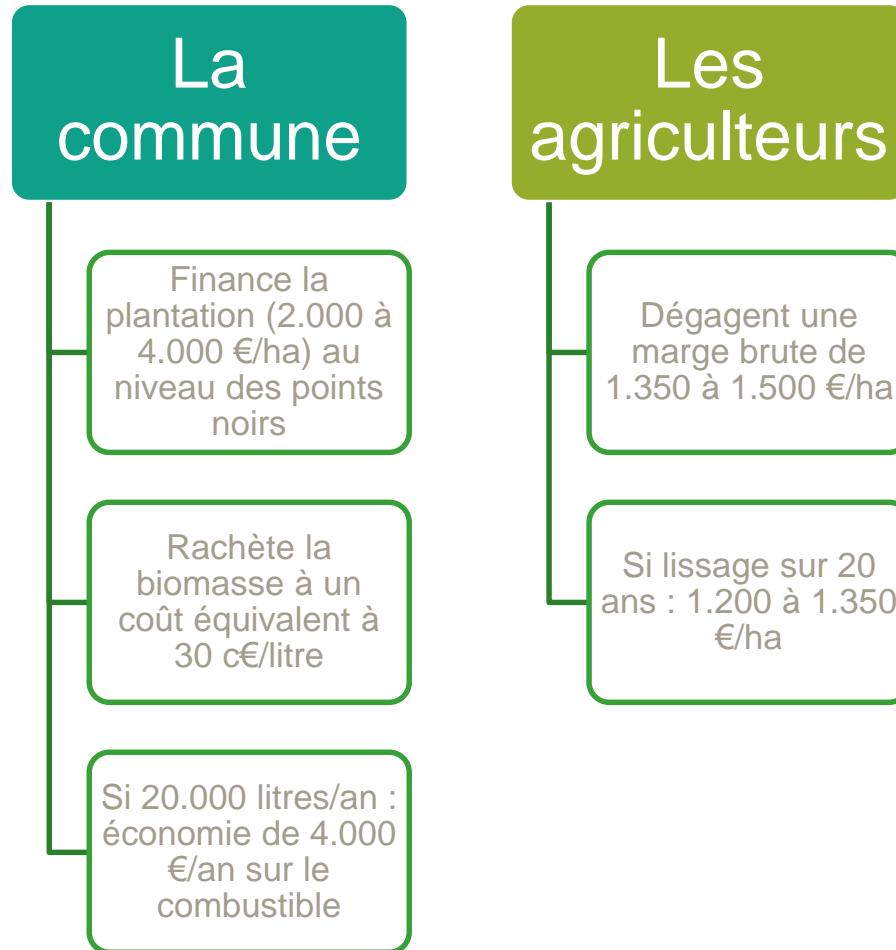
# 1<sup>er</sup> cas : autoconsommation

- 10.000 litres de mazout/an
- Chaudière 50 kW à 30.000 €

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chaudière (€)	30.000									
Combustible (€)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Mazout évité (€)	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Marge simple (€)	-25.700	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300
Marge cumulée (€)	-25.700	-21.400	-17.100	-12.800	-8.500	-4.200	100	4.400	8.700	13.000

- Aides ENV-UDE ou ADISA

# 2<sup>e</sup> cas : revente à la commune



# 3<sup>e</sup> cas : revente locale

## La commune

Finance la plantation de miscanthus (4.000 €/ha) au niveau des points noirs

## L'acheteur

Rachète la biomasse à un coût équivalent à 30 c€/litre

Si 20.000 litres/an : économie de 4.000 €/an sur le combustible

## Les agriculteurs

Dégagent une marge brute de 1.350 à 1.500 €/ha

Si lissage sur 20 ans : 1.200 à 1.350 €/ha

# CONCLUSION



# Conclusion

- ValBiom a pour mission d'assurer le relais entre les différents acteurs : agriculteurs, commune, entreprises, région
- ValBiom vous conseille sur les débouchés disponibles pour votre culture
- En tant que Facilitateur Bioénergies, ValBiom réalise également les études de préfaisabilité de chaudières biomasse
- Ces services sont indépendants et gratuits



# Merci pour votre attention

---

Laurent Somer

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



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

Avec le soutien de  
la

