

A collection of laboratory glassware including a round-bottom flask with pink liquid, a graduated cylinder with orange liquid, a beaker with orange liquid, a flask with orange liquid, a graduated cylinder with yellow liquid, and a beaker with yellow liquid, all set against a background of a green field and a blue sky with clouds.

PRINTEMPS DE L'INDUSTRIE

DU 7 AU 27 MARS 2011

**Biomasse et agroressources, quel développement pour la Picardie ?
10 mars 2011**

**Les actions du RMT Biomasse, Energie,
Environnement, Territoire**

par Emeline DEFOSSEZ, Chambre Régionale d'Agriculture de Picardie



Perspectives de valorisation de la biomasse



Réseau Mixte Technologique

(le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Pêche - 2007)

- ⇒ un réseau national
- ⇒ des acteurs de différents organismes
 - recherche
 - développement
 - formation
- ⇒ décloisonner et coordonner les travaux
- ⇒ trouver des réponses aux questions posées plus rapidement

Perspectives de valorisation de la biomasse

Le RMT BIOMASSE : OBJECTIFS

1 Les sources de biomasse diverses mais pas illimitées:

- Une concurrence d'accès aux gisements entre les diverses valorisations est possible.

2 Les priorités:

- Accroître la disponibilité en biomasse
- Faciliter le déploiement des filières
- Fournir des outils et méthodes sur l'évaluation quanti- et qualitative pour optimiser les filières

Haie

Taillis

Cultures

Bois

Co-produits agricoles

Co-produits forestiers

Perspectives de valorisation de la biomasse

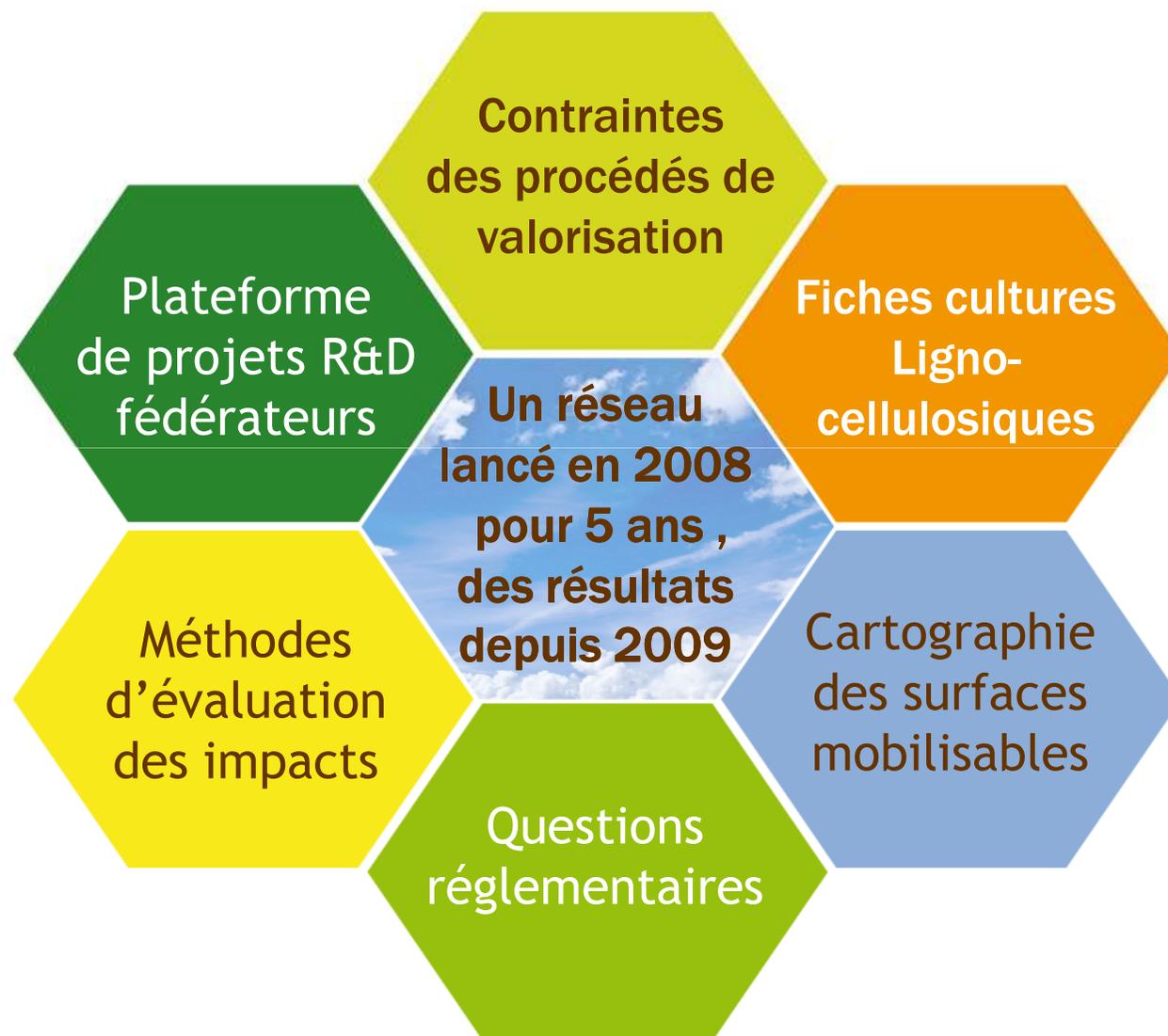
■ Un réseau de 20 partenaires...



Coordination : Chambre Régionale d'Agriculture de Picardie



Perspectives de valorisation de la biomasse



Perspectives de valorisation de la biomasse

Les résultats disponibles sur www.rmtbiomasse.org



6 nouvelles **fiches-culture**

6 **fiches-procédés**



Méthode d'identification des surfaces disponibles pour la production de biomasse

Inventaire des questions réglementaires posées

Inventaire et analyse critique des outils/méthodes d'évaluation des filières biomasse

Un **kit pédagogique**

Produire, mobiliser et valoriser durablement la biomasse en énergie

Perspectives de valorisation de la biomasse

FICHE CULTURE



Le Miscanthus



1. Présentation de la culture

1.1 Généralités

Le miscanthus est une graminée (famille des Poaceae) dont la haute productivité en biomasse a conduit à son implantation dans les recherches sur les biocarburants. Le génotype utilisé pour la production de biomasse est un hybride de deux espèces naturelles (*Miscanthus sinensis* et *Miscanthus giganteus*), sous le nom de "herbe à éléphant", terme qui d'origine africaine. Le nom "roseau de Chine", plus restrictif, désigne le *Miscanthus sinensis*.

ATOUTS ET LIMITES

Atouts principaux

- potentiel de productivité important en situation pédoclimatique favorable
- récolte d'un produit sec directement utilisable
- culture pérenne (10 à 20 ans) sans besoin de productivité au cours du temps (à vérifier selon le mode de culture)
- besoin en fertilisation modérée peu de protection phytosanitaire ni d'irrigation (sauf cas particuliers)

FICHE CULTURE

1.2 Description de la culture et de son cycle

Le miscanthus est une plante pérenne rhizomateuse d'un métabolisme photosynthétique de type C4, à bonne productivité. Malgré des observations d'inflorescences, l'hybride *Miscanthus x giganteus* est considéré comme non invasif, et se reproduit par bouturage du rhizome.

Cycle du miscanthus



10 à 12 ans

Légende :

- a- rhizome implanté en fin d'année
- b- miscanthus en juin après repousse (1ère année)
- c- miscanthus en juillet (2ème année)
- d- miscanthus en automne (3ème année)
- e- miscanthus en sortie d'hiver avant récolte (4ème année)
- f- repousse de miscanthus en avril
- g- miscanthus en mai

La plantation est précoce (mars-avril). La fin de cycle. Au cours de l'hiver, une partie des feuilles tombent au sol.

FICHE CULTURE

Le miscanthus

Productivité du miscanthus

La situation favorable pour une productivité maximale est définie comme une parcelle en sol profond, avec une alimentation en eau adaptée (forte RU et / ou pluviométrie régulière sur la période de végétation), avec un pH compris entre 5,5 et 8.

La situation limite est essentiellement définie par des conditions d'alimentation hydrique défavorables. Elle est comprise entre la situation favorable et les limites d'exclusion qui sont : sols d'argile lourde hydromorphe, sol crayeux avec un pH supérieur à 8,5 ou sol sableux très superficiel. La culture est également limitée par la portance de la parcelle en hiver (mécanisation de la récolte).

	Taux de MS (%)	Rendement 1 ^{ère} année	Rendement 2 ^{ème} année	Rendement 3 ^{ème} année et suivantes
Potential de rendement en conditions favorables (récolte en sec en fin d'hiver)	70 à 80 %	1 à 2 t Broyage et restitution au sol	10 à 15 t MS / ha	15 à 25 t MS / ha
Potential de rendement en conditions favorables (au maximum de production à l'automne)	45 à 50 %	2 à 3 t MS / ha	15 à 25 t MS / ha	25 à 35 t MS / ha
Potential de rendement en conditions défavorables (récolte en sec en fin d'hiver)	70 à 85 %	Broyage et restitution au sol	5 à 10 t MS / ha	7 à 12 t MS / ha
Potential de rendement en conditions défavorables (au maximum de production à l'automne)	40 à 50 %	1 à 3 t MS / ha	7 à 15 t MS / ha	10 à 18 t MS / ha



**RMT
BIOMASSE**
*Énergie, Environnement
& Territoire*

Produire, mobiliser et valoriser durablement la biomasse en énergie

KIT PEDAGOGIQUE



S O M M A I R E

- 1 Face au défi énergétique, quel est l'intérêt de la biomasse ?
- 2 Le RMT Biomasse, un réseau de R&D pour produire les innovations rendues nécessaires par l'essor rapide de l'énergie biomasse
- 3 Les valorisations non alimentaires de la biomasse
- 4 La production de la biomasse végétale
- 5 La mobilisation de la biomasse : stockage, logistique et structuration des acteurs
- 6 La mobilisation de la biomasse : diagnostic de territoire
- 7 La mobilisation de la biomasse : insertion dans les exploitations agricoles
- 8 Evaluation des filières bioénergies
- 9 Les perspectives pour le développement des filières et pour la recherche



Perspectives de valorisation de la biomasse

Travaux prévus pour 2011-2012



- La mobilisation technique de la biomasse, schémas logistiques selon les contextes locaux, densification de la biomasse
- La mobilisation économique : quel coût de la biomasse « prête à consommer » ?
- Les impacts globaux des schémas de production/mobilisation : évaluation multicritère a priori

Perspectives de valorisation de la biomasse

Des projets en cours et en réflexion

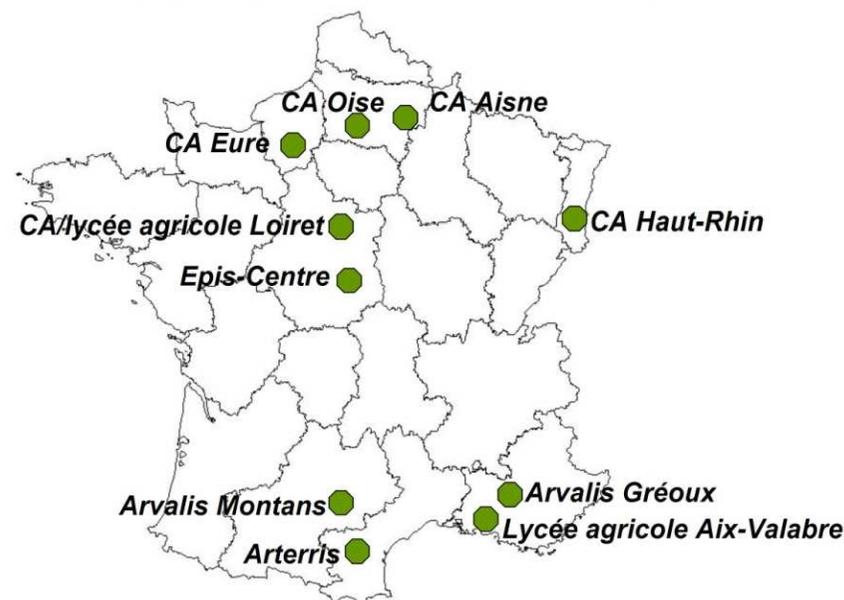
Des projets de développement

- aide au **choix des cultures** biomasse à implanter (LIGNOGUIDE, 2010-2012)
- concilier **protection de l'eau** et production de biomasse
- **les haies dans le territoire** : concilier source d'énergie et de biodiversité

Des projets de recherche

- **éco-construction** de bassin de production de biomasse

Projet LIGNOGUIDE : sites du réseau terrain



Perspectives de valorisation de la biomasse

En bref

**un réseau de R&D pour produire les innovations
rendues nécessaires par l'essor rapide de l'énergie
biomasse**

www.rmtbiomasse.org

e.defossez@picardie.picardie.fr – 03 22 33 69 35

PRINTEMPS DE L'INDUSTRIE

DU 7 AU 27 MARS 2011

Merci de votre attention.

