

BIOMAGRI : Evaluation des conditions nécessaires à l'insertion de cultures dédiées à vocation énergétique au sein d'une exploitation agricole



PROJET 2007

Titre du projet	Evaluation des conditions nécessaires à l'insertion de cultures dédiées à vocation énergétique au sein d'une exploitation agricole.
Acronyme	BIOMAGRI
Coordinateur	FCBA, Domaine de l'Etançon, 77370 Nangis <i>Responsable scientifique : Alain Berthelot</i>
Partenaires	FCBA, Domaine de l'Etançon, 77370 Nangis <i>Responsable scientifique : Francis de Morogues</i> INVIVO Group, 83 Avenue de la Grande Armée, 75116 Paris <i>Responsable scientifique : Antoine Poupart</i>
Durée	3 ans fin 2007-début 2011

Résumé

Le développement de cultures lignocellulosiques sur les espaces agricoles paraît indispensable pour atteindre l'objectif des pouvoirs publics d'augmenter de 50 % en 5 ans la contribution de la biomasse à la production nationale d'énergie.

Plusieurs projets initiés en 2005, soutenus par l'ANR, ont permis d'acquérir des références sur les ressources existantes et potentielles de biomasse en France.

Ce projet a pour objectifs :

de réaliser une analyse stratégique afin d'évaluer la faisabilité économique pour les agriculteurs de produire de la biomasse à vocation énergétique à partir de cultures pérennes dédiées. Cette analyse sera faite sur la base de quatre grandes typologies d'exploitation du territoire métropolitain ;

d'acquérir des données environnementales fiables pour ces cultures à courte et très courte rotation, en vue de les qualifier et de les comparer avec des cultures annuelles, comparaison nécessaire à leur éventuel développement ;

d'évaluer les impacts de ces cultures sur la séquestration du carbone et la logistique.

Le projet trouve son originalité dans le rapprochement des systèmes d'évaluation économique et environnementale des cultures agricoles et forestières destinées à la production de biomasse lignocellulosique.

Ce projet est structuré autour de cinq tâches : une étude technico-économique de la faisabilité économique pour les agriculteurs, un volet de recueil de données environnementales, une analyse sur le rôle éventuel des projets domestiques comme levier aux projets d'intégration, une approche logistique et une tâche dédiée à la gestion du projet.

Résultats

Le projet Biomagri avait pour objectif de répondre à plusieurs questions concernant l'introduction de cultures pérennes dans des exploitations agricoles :

1 – Quelles cultures pérennes, à quel endroit ?

Cinq types de cultures pérennes ont été retenus : miscanthus, TCR et TTCR de peupliers et d'eucalyptus.

Mise en place d'un réseau d'essais, constitué de parcelles expérimentales sur quatre sites dans les régions agricoles françaises du nord –bassin parisien, de l'est, de l'ouest et du sud.

Pour l'essentiel, les implantations ont été réussies. Aucune intervention de fertilisation ou d'amendement n'a été pratiquée sur les parcelles de cultures pérennes.

Suivi de la qualité du sol et de l'eau gravitaire : les lixiviats de nitrates sont plus faibles pour l'ensemble des cultures pérennes, comparativement aux cultures annuelles de référence.

2 – Y a-t-il une place, dans les conditions économiques actuelles, pour des cultures pérennes au sein des exploitations agricoles ?

Définition des méthodologies employées.

La marge des cultures pérennes est inférieure à celle des cultures alimentaires.

La valorisation du carbone réclame de créer son marché : seule la substitution au carbone fossile est pertinente.

L'introduction des cultures pérennes dépend grandement des incitations économiques et du coût d'opportunité.

3 – Ces cultures pérennes sont-elles pertinentes en termes de bilan énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre ?

Les rendements énergétiques sont importants mais variables car dépendant des modalités de récolte.

4 – Est-ce que la logistique des cultures pérennes est complémentaire de celle des cultures alimentaires, ou faut-il la modifier ?

Elaboration de préconisations en matière logistique pour mobiliser les cultures à vocation énergétique, consignée dans un support de présentation ainsi que dans une série de fiches « de la récolte à la livraison » disponibles pour le miscanthus, les TTCR de peupliers et les Tcr de peupliers et d'eucalyptus.

Livrables

Rapport final de synthèse (décembre 2011). F. de Morogues (FCBA), A.Berthelot (FCBA), A.Berthoud (InVivo), C.Couttenier (InVivo), P.Ruch (FCBA)

Liste des livrables : fournie dans le rapport final de synthèse

[Page de couverture du manuscrit et manuscrit du projet](#)

Contact

Alain Berthelot

FCBA

10, avenue de Saint-Mandé 75012 Paris

Tel : 01 40 19 49 19 (standard)

alain.berthelot@fcba.fr