

**Groupe « Valorisation économique territoriale des ressources  
locales »  
Sous-groupe « biomasse-énergie »**

Fiche action 2009-2010

**ETAT DES LIEUX – CARACTERISATION – CLASSIFICATION DES ETUDES DE  
GISEMENT**

*Capitalisation d'expériences sur l'évaluation des gisements de biomasse*

▪ **Coordonnées de la structure**

Chambre Régionale d'Agriculture de Picardie  
19 bis rue Alexandre Dumas  
80 096 AMIENS Cedex 03

▪ **Nom et coordonnées de la personne responsable du projet**

Jean-Pascal Hopquin / Emeline Défossez  
Tél : 03 22 33 69 33

Mail : [jp.hopquin@picardie.chambagri.fr](mailto:jp.hopquin@picardie.chambagri.fr) / [e.defossez@picardie.chambagri.fr](mailto:e.defossez@picardie.chambagri.fr)

▪ **Rattachement du projet à la problématique du groupe**

Problématiques n°1 « identification et qualification des méthodes d'évaluation des gisements de biomasse, afin de constituer un recueil comparatif de ces méthodes et un guide de recommandation en la matière ».

▪ **Echelle territoriale concernée par ce projet**

L'action proposée est de portée nationale, avec une volonté de valoriser les expériences abouties, en cours ou à venir, des acteurs en lien avec l'évaluation et la qualification des gisements de biomasse.

▪ **Partenariats**

Partenaires de l'action :

- Union des Coopératives Forestières Française (UCFF)
- Coop de France
- Chambre Régionale d'Agriculture de Picardie / Réseau Mixte Technologique Biomasse Energie Environnement et Territoire
- Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)
- l'Institut Technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement (FCBA)
- Réseau Rural Bas Normand
- TRAME

Autres partenaires possibles (sous réserve de confirmation) :

- ADEME
- ONF Energie
- ARVALIS Institut du Végétal
- Autres Réseaux Ruraux Régionaux

Partenaires associés au suivi de l'action :

- Bureau de la Biomasse du MAP
- Fédération Nationale des Communes FORestières (FNCOFOR)
- Centre National Professionnel de la Propriété Forestière (CNPPF)

## ▪ Descriptif du projet

### 1) Contexte

Le développement de la biomasse énergie est fortement impulsé par les pouvoirs publics en réponse aux engagements nationaux et européens en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de développement des énergies renouvelables. La conséquence de cette impulsion est la multiplication rapide des projets de valorisation énergétique de la biomasse. Avant même que ces projets ne soient engagés, la crainte est déjà vive que les gisements de biomasse ne suffisent pas à tous les alimenter. Du coup, de nombreuses études de disponibilité du gisement sont menées dans les différents territoires et dans les différentes filières. Il s'agit aussi bien d'identifier et de quantifier une biomasse inexploitée (part de la forêt et du bois non utilisée), une biomasse existante et déjà utilisée à des fins jugées moins intéressantes que l'énergie (déchets, co-produits), mais aussi une biomasse potentielle qui n'existe pas encore (taillis à planter, cultures à développer...). La multiplicité des gisements visés combinée à la multiplicité des projets de valorisation et des territoires concernés tend à multiplier à l'infini les études et les méthodes d'évaluation. Cette diversité des études et des méthodes indépendantes, non directement compatibles ni agrégeables conduit à une inflation du coût des projets sans apporter une meilleure lisibilité ni sécurité aux porteurs de projets. Le problème du « taux de mortalité » élevé des projets biomasse n'en est pas forcément résolu. Le sous-groupe « biomasse-énergie », à travers cette action, souhaite donc éclairer les décideurs publics et les porteurs de projets biomasse.

### 2) Objectifs de l'action

Le sous-groupe « biomasse-énergie » du réseau rural a réaffirmé l'idée que le développement de projets de biomasse-énergie locaux est un facteur de développement rural, d'autant plus que la valorisation de la biomasse se rapproche de son lieu de production. Le sous-groupe fait aussi le constat que le manque de lisibilité sur le gisement nuit fortement au développement des valorisations locales. Cette carence de lisibilité provient soit d'une absence complète d'études de gisement sur les territoires concernés, soit d'une difficulté d'accès aux résultats de ces études (non connaissance, accès réservés...), soit d'une difficulté à interpréter ou transposer ces résultats (problème d'échelle, confusion entre biomasse potentielle, existante ou réellement disponible).

**L'objectif général de cette action est donc de faciliter l'accès aux données des gisements de biomasse pour les acteurs locaux en :**

- inventoriant les études existantes,
- indiquant les modalités d'accès à ces données,
- les organisant par territoire, type de biomasse, type de gisement,
- caractérisant les méthodologies utilisées et les conditions d'interprétations des résultats qui en découlent.

**à destination des membres des Réseaux Ruraux Français (national et régionaux) et plus largement des partenaires territoriaux qui les composent.**

**Cette action vise à capitaliser des études, des résultats et des savoirs-faire et à mettre en relation les réalisateurs d'évaluation de gisement et les demandeurs afin de faciliter et améliorer ce type d'études** et, par la même occasion, le taux de concrétisation/mise en oeuvre des projets.

L'action doit aboutir à un **socle commun de connaissance pour tout acteur souhaitant connaître un gisement biomasse ou réaliser une étude de ce type** afin de :

## Réseau Rural Français

- faire bénéficier les décideurs publics et les porteurs de projets biomasse-énergie des premiers résultats obtenus dans le cadre d'études de gisement
- les informer des études déjà conduites sur leur territoire, sur le type de biomasse qui les intéresse, ou dans des conditions similaires (et de la disponibilité et des éventuelles possibilités de transposer ces études à leur contexte)
- les aider à prendre connaissance de ces travaux, voire, quand cela est possible, de les mettre en relation avec les réalisateurs/commanditaires des premières études pour gagner en efficacité et en pertinence dans leurs propres études de gisement
- dégager les premiers enseignements de cette classification des études et des méthodes à prendre en compte dans les travaux de recherche et développement en la matière

Cette action pourra par la suite **constituer une base pour élaborer un véritable guide de recommandations pour orienter les réalisateurs et les commanditaires d'études de gisements** vers les méthodologies les plus appropriées aux aspects qu'ils souhaitent traiter (types de biomasse, échelle des résultats, échelle des données sources, caractéristiques locales des territoires ...).

A noter également que cette action permettra également de :

- **réunir les acteurs des gisements de biomasse forestière et les acteurs des gisements de biomasse agricole**
- **proposer un produit de capitalisation (inventaire et classification des études de gisements) commun à ces deux sources de biomasse**

### 3) Méthodologie

Un groupe projet sur la problématique « identification et qualification des méthodes d'évaluation des gisements de biomasse » sera mis en place afin mettre en oeuvre l'action. Il associera les partenaires cités plus haut. De ce groupe sera issu un comité de suivi du stage proposé dans la phase 2 ci-dessous.

L'action se déroulera en plusieurs phases :

#### 1 – Identification des études de gisement existantes

Réalisée par l'ensemble des partenaires, ces premières étapes permettant d'inventorier le maximum d'études de gisement réalisées en France à l'échelle locale (c'est-à-dire avec un maillage permettant de répondre aux besoins des filières courtes) :

- sur les gisements forestiers (UCFF pour la forêt privée et ONF Energie pour la forêt publique)
- sur les gisements agricoles comme les déchets agricoles, les co-produits ou les cultures énergétiques (le réseau des fédérations de coopératives et de CUMA via Coop de France; les organismes de recherche et de développement via le RMT Biomasse, Energie, Environnement, Territoire, le réseau des Chambres d'Agriculture via la CRA Picardie )
- sur l'ensemble des gisements de biomasse avec les travaux menés, commandités ou pilotés par l'ADEME et la FCBA.

Un travail préparatoire de chaque partenaire au sein de ses propres réseaux permettra de mener à bien le travail d'inventaire qui sera unifié dans le cadre d'un séminaire entre l'ensemble des partenaires.

## Réseau Rural Français

Au delà de l'identification des études, il s'agira aussi de collecter les informations nécessaires pour caractériser, comparer et classer ces études.

### *Moyens envisagés*

=> Préparation séminaire / recueil amont des données : 2j x 4 partenaires

=> Séminaire plénier : 2j x 10 partenaires

=> Animation de la tâche = 4 j

=> frais externes = 2 500€ (frais de déplacement, d'hébergement ...)

### 2 – Caractérisation et classification des études de gisement identifiées

L'ensemble des études recensées dans l'état des lieux de l'action 1 seront analysées dans le cadre d'un stage d'élève ingénieur, à l'aide d'une grille de caractérisation qui sera élaborés en fonction des besoins des utilisateurs et avec un appui scientifique. L'apport de l'INRA et d'ARVALIS-Institut du Végétal est envisagé.

Il s'agira de caractériser les territoires concernés par chacune des étude, les sources de biomasse étudiés, le niveau de disponibilité retenus (potentialités, biomasse existante, gisements inexploités, gisements possibles...) et le type de résultats produits (cartographies, inventaire quantitatif, qualitatif...).

Concernant la méthodologie, plusieurs points caractéristiques seront évalués tels que :

- la taille de la maille géographique de base utilisée,
- les sources des données d'amont utilisés (données cartographiques et statistiques, enquêtes, panels, observatoires...),
- les règles de disponibilité retenues,
- les hypothèses économiques et techniques retenues.

Ces caractéristiques permettront d'une part de déduire les conditions et limites d'interprétation et d'extrapolation des résultats et d'autre part d'aiguiller les éventuels porteurs de nouvelles études sur les choix méthodologiques à faire.

Enfin les caractéristiques de disponibilité et de diffusion des résultats seront intégrées en vue de faciliter l'accès des acteurs locaux à ces données.

Cette étape aboutira donc à un inventaire des études de gisements existantes, commentées et classées selon leurs caractéristiques (échelle, type de biomasse, type de territoire, zone géographique ...).

### *Moyens envisagés*

=> suivi / participation travaux de stage : 3 j x 7 partenaires

=> accueil / encadrement du stagiaire 6 mois : 12 j (0,5 jour par semaine de stage)

=> frais externes = 6000 € (frais de stage, de déplacement ...)

### 3 – Mise en forme et diffusion de l'inventaire

En vue de sa publication sur Internet (sites du Réseau Rural et des partenaires de l'action), l'inventaire issue de l'action 2 devra être mis en forme afin de répondre de manière facilitée aux questions de ses utilisateurs.

La mise en ligne de l'inventaire sera largement annoncée au sein des différents réseaux des partenaires de l'action (cf liste en phase 1) et du Réseau Rural.

## Réseau Rural Français

### *Moyens envisagés*

=> Mise en forme / publication : 2j x 5 partenaires

=> Liaison avec l'agence de communication : 4j

=> Frais externes = 3 000 € (frais de déplacement, d'agence de communication ...)

### 4 – Restitution des résultats dans le cadre du séminaire Réseau Rural du groupe « Biomasse-énergie »

Une restitution des résultats de l'action aura lieu lors du séminaire Réseau Rural dédié au groupe « Biomasse-énergie ».

### *Moyens envisagés*

=> Préparation séminaire de restitution : 1j x 5 partenaires (hors temps du séminaire)

=> Frais externes = 1 000€ (frais de déplacement, d'affranchissement ...) hors frais du séminaire lui-même.

## 4) Bibliographie, références

Les informations portant sur le bois-énergie sont relativement nombreuses

- Etude Inventaire national forestier-Solagro renseignant sur les gisements en forêt.
- Etude «biomasse forestière disponible» du Cemagref pour la DGFAR, G. Ginisty, P. Vallet, S. Chabé-Ferret, C. Levesque, C. Chauvin, 2007
- Méthodologie de quantification de la ressource et plan de gestion élaborée par les chambres d'Agriculture de l'Orne et de la Manche)
- Ressources forestières, résidus et connexes bois pour une filière énergie en région Centre (1998 -CRA Centre)
- Etude ADEME réalisée par IFN,FCBA et SOLAGRO sur la biomasse disponible en forêt, peupleraies et bocage. sortie prévue Juillet 2009

Celles portant sur la biomasse agricole sont plus rares, notamment au regard de la diversité des matières premières. Les études réalisées ne donnent pas toujours lieu à publication. Il est cependant possible de consulter au moins partiellement ces études auprès de leurs réalisateurs ou de leurs commanditaires. Nous pouvons citer dans ce cas :

- Cartopaille de la FRCA Picardie pour évaluer la ressource en paille en Picardie avec le concours de l'INRA, ARVALIS-Institut du végétal
- Ressources en paille mobilisables des bassins céréaliers de la région Centre (2004/2007 CRA Centre)
- Gisement paille en Champagne-Ardenne réalisée par la Chambre Régionale d'Agriculture de Champagne-Ardenne,
- Diverses études régionales réalisées par le bureau d'étude Solagro sur les co-produits agricoles (par exemple en Poitou-Charentes) ;
  
- Estimations réalisées dans le cadre des appels d'offre n°2 et 3 de la Commission de Régulation de l'Energie;
- Cartographie et la quantification de la biomasse en Ile-de-France et en Haute Normandie réalisée par les Chambres d'Agriculture,
- Etude comparative des élèves-ingénieurs de Lasalle Beauvais sur trois méthodes d'estimation d'un potentiel de production de luzerne biomasse dans l'Oise.
- Etudes sur la disponibilité en matière fermentescible par les Chambres d'Agriculture de Normandie sur certaines zones (CA Manche, CA Orne, 2007) ou au niveau régional (étude prévue en 2009).

## Réseau Rural Français

- Approche des gisements en pailles, sarments et cannes de maïs - élèves ingénieurs d'Agroparis tech 2008 sur le Poitou-Charentes.
- Etude de la disponibilité de la paille en Indre et Loire en vue d'un projet de centrale cogénération biomasse réalisée par la Chambre d'Agriculture d'Indre et Loire. Avril 2007
- Une filière biomasse en Touraine ? Etude de faisabilité. Groupe ATELIS pour les Chambres Consulaires d'Indre et Loire. Mai 2007.
- Cartographie des gisements de biomasse réalisées par le Pôle de compétitivité Industries et AgroRessources
- Travaux du RMT « Biomasse, Energie, Environnement, Territoire » sur les possibilités d'insertion de l'offre de biomasse au sein des exploitations agricoles et des territoires

A un niveau national on peut citer les études réalisées par l'ONIGC et Agreste sur les surfaces à mobiliser pour répondre aux objectifs de production des biocarburants (études de l'ONIGC sur « concurrence alimentaire-non alimentaire » présentée le 22/11/07 ; Agreste Primeur janvier 2008, n°206 : développement des cultures énergétiques à l'horizon 2015).

L'approche de la biomasse mobilisable au niveau d'un territoire est l'objet du programme de recherche ECOBIOM coordonné par la FCBA (financement ANR, partenaires ArvalisOnidol pour l'agriculture, UCFF, ONF pour la forêt - 2006-2008). Le modèle générique régional qui y est développé est basé sur l'analyse de l'offre en biomasse lignocellulosique agricole et forestière. La considération d'une offre multisource est une originalité par rapport aux autres études de gisements ou de potentiels de production monospécifiques.

### ▪ Résultats et modalités de rendu

- Un inventaire des études de gisements existantes, commentées et classées selon leurs principales caractéristiques.
- Un annuaire des réalisateurs et/ou commanditaires des études disponibles pour favoriser les synergies entre acteurs pour les études à réaliser.

Ces résultats seront rendus sous la forme d'une ou plusieurs pages Internet et/ou d'un document téléchargeable, ainsi que sous la forme d'un colloque de restitution (cf phase 4 de l'action).

### ▪ Calendrier

Phases	Tâches	Période
1	Identification des études de gisement existantes	09/09 à 01/10
2	Caractérisation et classification des études identifiées	11/09 à 09/10
3	Mise en forme et diffusion de l'inventaire	08/09 à 10/10
4	Colloque de restitution dans le cadre du séminaire Réseau Rural du groupe « Biomasse-énergie »	Fin 2010

## Réseau Rural Français

- **Budget**

### 1) Ventilation par nature des dépenses

Nature des dépenses	Nombre de jours	Assiette subventionnable estimée (salaires et charges)	Budget total (charges de structure incluses)
Frais d'animation de la phase 1	32	9 600 €	17 600 €
Frais d'animation de la phase 2	33	9 900 €	18 150 €
Frais d'animation de la phase 3	14	4 200 €	7 700 €
Frais d'animation de la phase 4	5	1 500 €	2 750 €
Coûts externes (déplacements, hébergements, stagiaire, frais de diffusion...) des phases 1 à 4		12 500 €	
<b>TOTAL DEPENSES</b>	<b>84</b>	<b>37 700 €</b>	<b>46 200 €</b>

### 2) Financements demandés et co-financements

FEADER Réseau Rural (50% de l'assiette subventionnable)	18 850 €
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (50% de l'assiette subventionnable)	18 850 €
Autofinancements partenaires	8 500 €
<b>TOTAL RESSOURCES</b>	<b>46 200 €</b>

### 3) Ventilation 2009 – 2010

	Dépenses entrant dans l'assiette subventionnable	FEADER	MAP
2009	15 625 €	7 813 €	7 813 €
2010	22 075 €	11 038 €	11 038 €