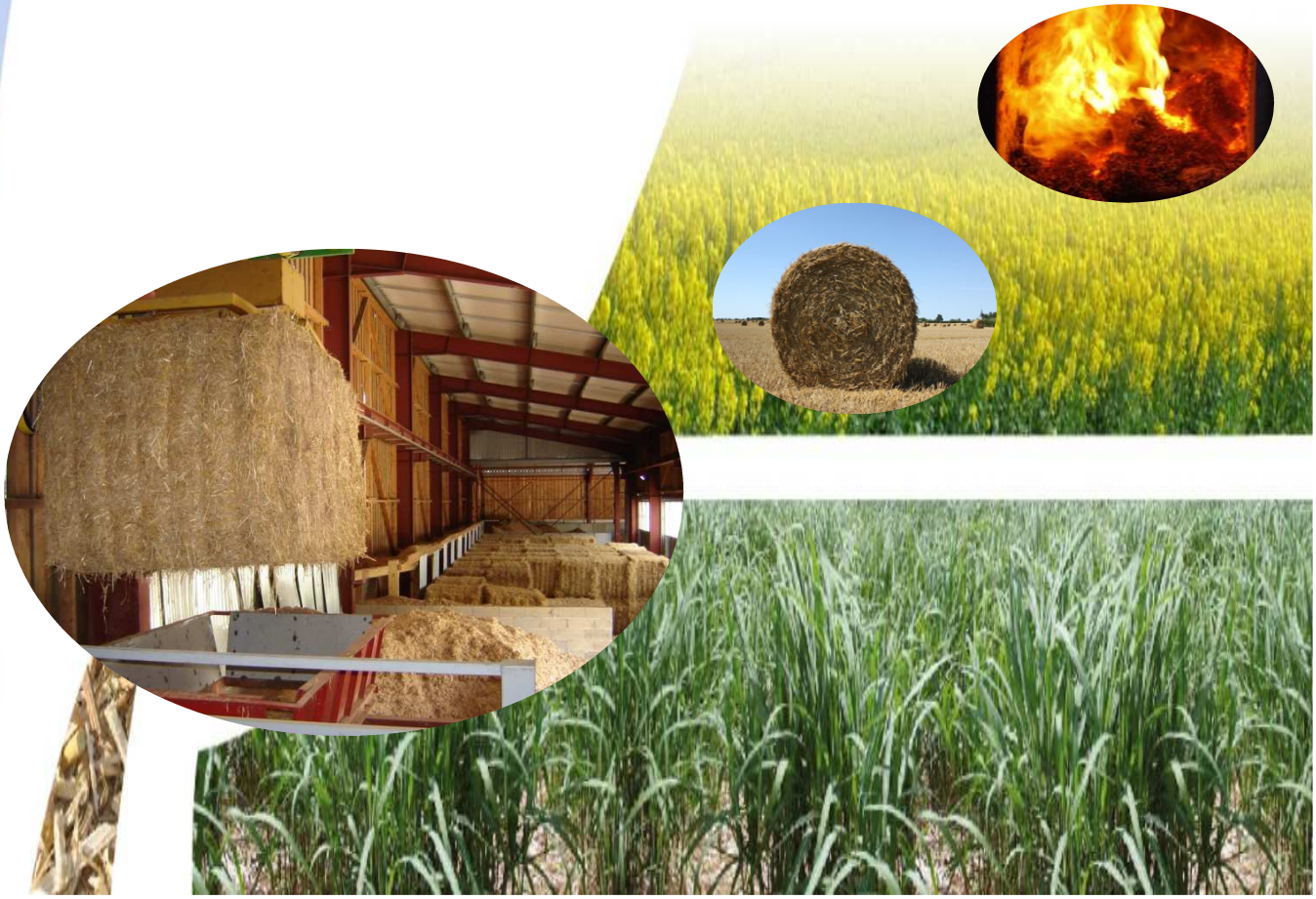
RMT
Biomasse
& Territoires

Cycle d'ateliers
« Connaissances et compétences pour favoriser l'émergence de filières »

Histoire de projets



Réseau Mixte Technologique Biomasse & territoires

Faciliter et accompagner le développement de filières biomasse agricoles adaptées aux enjeux et ressources des territoires

L'essentiel

Le **RMT Biomasse & territoires** regroupe, au travers d'une convention, des acteurs de différents organismes de R&D et de formation concernées par la biomasse intervenant dans **toutes les étapes de la Recherche** et du Développement de la biomasse, du territoire jusqu'à l'usine. Il est piloté par la Chambre régionale d'agriculture des Hauts-de-France. Il vise à **regrouper, capitaliser et diffuser les connaissances** déjà acquises, définir les axes d'investigation prioritaires, en fonction des besoins des projets biomasse en cours, et construire des projets spécifiques communs de R&D. Il maintient et renforce **un réseau pluridisciplinaire de 70 acteurs** au niveau national depuis 2008.

Le RMT Biomasse & territoires

En 2013, à mi-parcours depuis la création du réseau mixte technologique, trois verrous au développement des filières biomasse sur les territoires ont été identifiés :

- **La prise de risque perçue** par les acteurs, lors du changement pour utiliser une ressource nouvelle encore mal connue et maîtrisée,
- **Le renchérissement excessif de la biomasse agricole « post production »** qui la rend peu attractive,
- **L'incapacité à évaluer et donc à faire valoir les retombées positives** de la production et de la valorisation de la biomasse sur les territoires (au-delà du coût et des économies de gaz à effet de serre).

En conséquence, trois priorités sont travaillées depuis 2014 :

- **Préciser, objectiver, diffuser la connaissance** sur la production et la mobilisation de la ressource en biomasse agricole ainsi que de ses usages actuels et à venir,
- **Optimiser le déploiement des filières sur le territoire** : compétence, technologie, économie pour enclencher des leviers au coût « post production » de la biomasse agricole
- **Connaître, évaluer les impacts environnementaux et sociaux et les retombées positives des filières biomasse** sur les territoires économiques et milieux naturels afin de les faire valoir.

Le réseau compte parmi ses **partenaires associés** :

- Les centres de ressources, de transfert, têtes de réseau, les Instituts et organismes de développement Coopératives qui apporte la vision du terrain, font remonter les besoins afin de mettre en place des actions opérationnelles,
- Les institutionnels qui sollicitent le RMT sur les stratégies nationales et permettent de cadrer les travaux du réseau en adéquation avec les enjeux et objectifs nationaux,
- Enseignement et la recherche qui alimentent le réseau avec les travaux et résultats de thèses et valide scientifiquement les retours terrain.

Les **membres fondateurs** du RMT :

L'auteure
La structure

Elodie Nguyen

Chargée de mission « Energie, Biomasse et Climat » à la Chambre régionale d'agriculture des Hauts-de-France, Elodie Nguyen pilote le RMT Biomasse & territoire depuis 2010.
A partir de 2013, elle anime aussi le groupe de conseillers en région qui accompagne agriculteurs et collectivités dans le montage de projets d'énergies renouvelables, et d'efficience énergétique. Récemment, le groupe a également intégré à ses travaux la problématique du changement climatique.

Elodie Nguyen participe, à l'échelle nationale, au Groupe métier Energie Biomasse des Chambres d'agriculture, et en région, aux commissions du pôle Industries AgroRessources et aux comités bioressources pour initier la structuration de nouvelles filières sur les territoires.

La Chambre d'agriculture des Hauts-de-France a pour mission :

- Contribuer à l'amélioration de la performance économique, sociale et environnementale des exploitations agricoles et de leurs filières.
- Accompagner, dans les territoires, la démarche entrepreneuriale et responsable des agriculteurs.
- Assurer la fonction de représentation auprès des pouvoirs publics et des collectivités.

RMT Biomasse & Territoires

Le RMT : 3 grands axes de travail

Axe 1 : Connaissance de la ressource et accompagnement du déploiement des filières sur les territoires

1.1 - Connaissance de la ressource

Animé par la *Chambre d'agriculture des Hauts-de-France*

L'objectif est de capitaliser et diffuser les connaissances sur la dynamique et la disponibilité des ressources en biomasses et leurs utilisations sur les territoires. Egalement d'optimiser la recherche de données et valoriser vers un plus large public pour aider au développement de projets,

1.2 - Optimisation du déploiement des filières sur le territoire

- ***Compétences et connaissances pour accompagner l'émergence des filières***

Animé par la *Chambre d'agriculture de Normandie*

Les travaux visent ici à identifier les clés de réussite des projets, acquérir et diffuser les compétences d'ingénierie nécessaire pour faciliter l'émergence et l'animation de projets territoriaux de valorisation de biomasse,

- ***Optimisation technologique et économique des filières***

Animé par *Services Coop de France*

L'objectif phare de cet axe est d'identifier et analyser les pistes d'optimisation sur la récolte, le conditionnement, le transport, le stockage, le pré-traitement en vue d'améliorer la compétitivité économique, la répartition de la valeur ajoutée et l'organisation des acteurs. Dans ce cadre, sont élaborer des projets de tests, voire de recherche sur les sujets d'innovations s'apparentant plutôt à de l'adaptation d'outils équipements.

Axe 2 : Evaluation multicritère sur la mobilisation et l'émergence de la filière

Animé par *Agro-Transfert Ressources et Territoires*

Cet axe porte sur l'identification, la caractérisation et le partage des expériences capitalisées sur les externalités positives des cultures dédiées à la production de biomasse. Il vise également à identifier les possibilités actuelles d'utilisation des outils / méthodes pour l'évaluation des filières de production et de valorisation de biomasse, ainsi que les limites de ceux-ci (les limites méthodologiques ou données manquante) dans le cadre de la qualification des d'externalités. Des travaux sont aussi conduit pour comprendre les réglementations actuelles sur les critères européens de durabilité des filières biomasse.

Axe 3 : Agronomie / production

Animé par *Arvalis-Institut du végétal*

Les collaborations au sein de cet axe permettent de maintenir un réseau de compétences et d'échanges sur la production de biomasse agricole à destination du marché non alimentaire.
Il se veut être un centre de ressource sur le choix des types de biomasse et des itinéraires techniques de production adaptés aux débouchés visés et aux contextes pédoclimatiques.

En image : quelques publications du RMT

Des colloques et dossiers sur les externalités positives des filières

Des études et guides de recommandations, sur la logistique par exemple

Des fiches cultures

Zoom sur … la contribution aux politiques publiques

Le RMT Biomasse participe aux concertations sur les stratégies nationales telles que la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), la Programmation Pluri-annuelle de l'Energie (PPE), la Stratégie Nationale de la BioEconomie (SNBE) ou la Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse (SNMB).

Pour exemple, le RMT s'est investi sur la SNMB en appuyant ses contributions sur les priorités suivantes :

- La création de pôles techniques en appui des cellules biomasse régionales,
- L'importance des études de faisabilité de projet et donc le soutien en région pour leur réalisation,
- Privilégier la biomasse locale/ les projets de territoire,
- Le soutien pour l'investissement en matériel,
- La contractualisation / la sécurisation des approvisionnements,
- La mise en place d'actions en cohérence avec les politiques publiques,
- Mettre les moyens pour informer, former, animer, engager des projets de R&D adaptés aux besoins.

En image : les séminaires du RMT sur des sites pilotes

Sur le site de Fibres Recherche et Développement - 10

Sur le site de Montereau Fault Yonne - 77

Sur le site de Terre de Lin - 76

Crédit photos : CRA Hauts de France

En savoir plus

Retrouvez toutes les publication du RMT et de ses partenaires sur le site www.biomasse-territoire.info

Un site à destination de tous les acteurs des territoires ruraux qui s'intéressent à la biomasse

Contact – chef de file du RMT Biomasse
Elodie NGUYEN – Chambre Régionale d'Agriculture des Hauts-de-France
03.22.33.69.53 – e.nguyen@hautsdefrance.chambagri.fr
www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «Développement agricole et rural »

RMT Biomasse & Territoires

Synthèse proposée dans le cadre de l'atelier
« Connaissances et compétences pour l'émergence de filière biomasse »
du **Réseau Mixte Technologique Biomasse et Territoires**
Avec le concours financier du Casdar
A découvrir sur http://www.rmtbiomasse.org

RMT BIOMASSE & TERRITOIRES

Ateliers « Connaissances et compétences pour favoriser l'émergence de filières »

Regards croisés sur les projets BIOMASSE

Les projets territoriaux mobilisant la biomasse à des fins énergétiques sont parfois **longs à mettre en œuvre.** Ils requièrent **la coordination d'acteurs divers** et la mobilisation de **multiples compétences.** Dans le cadre des travaux de l'atelier « Connaissances et compétences pour l'émergence de filières biomasse » du **Réseau Mixte Technologique Biomasse et Territoires,** 4 ateliers d'échanges ont permis des regards croisés entre chercheurs, porteurs de projets, acteurs du développement agricole, associations et enseignement.

Les profils et besoins des agriculteurs, Les fondements des groupes projet

?

Retour sur 11 projets de méthanisation : impact sur le conseil et le métier d'agriculteur
Chambre d'agriculture du Loiret / Laurent Lejars
Trajectoires d'agriculteurs engagés dans des projets de valorisation de cultures biomasses dédiées (études de cas sur le Miscanthus)
Unilasalle / Delphine Caroux
Mutations dans le cadre de la transition agro-écologique
INRA - UMR Metafort /Patrice Cayre

Posture du conseiller : Agrégateur de compétences, animateur, formateur, expert…

Les travaux du Casdar « Conseiller Demain »
Chambre d'agriculture du Loiret, RMT Systèmes de cultures innovants / Marie Agnes Loiseau
Métha+.com : des outils d'animation (jeu des enjeux, jeu de l'oie) et de formation pour la méthanisation
Chambre d'agriculture de Dordogne, Asseldor / Quentin Laurent
Profils des conseillers méthanisation des Chambres d'agriculture
Assemblée Permanente des Chambres d'agriculture - APCA / Philippe Touchais
Perspective d'emplois dans la filière méthanisation, besoin de compétences et formations :
1er éléments d'enquêtes auprès de structures d'accompagnement
INRA Montpellier – CEREQ / Stéphane Michun

?

Le projet dans son territoire, la structuration des acteurs

La chaudière bois- paille de Troyes – enquête multi-acteurs
Chambre d'agriculture de Normandie / Isabelle Ghestem
Un projet de réseau de chaleur granulé paille à La Défense.
Sicudef / Christian Ollivier
Des unités de méthanisation au cœur des projets agro-écologiques des lycées
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation / Appui au système éducatif de l'enseignement agricole, Réseau "Performance énergétique des exploitations et des ateliers technologiques » / Claire Durox – Patrice Cayre
Des bandes lignocellulosiques pour lutter contre l'érosion et fournir de l'énergie au Havre
Chambre d'agriculture de Normandie / Bastien Langlois
L'appropriation des projets de méthanisation par les tiers : étude de cas en Bretagne
Chambre d'agriculture de Bretagne / Marie-Laurence Grannec

?

Des outils et méthode pour construire et critiquer

?

Eléments d'étude sur les controverses en méthanisation sur le web
ESC Clermont - lLboratoire Origens Media Lab./ Diego Landivar
Méthascope, un outil d'aide au positionnement sur les projets biogaz
France Nature Environnement / Thomas Désaunay
Conditions socio écologiques et économiques d'émergence des projets : Vers une démarche d'accompagnement des projets
AgroTransfert / Lucille Godart
Développer une intelligence collective territoriale propice à la structuration de filières matériaux
Université Technologique de Troyes / Jérémie Joubert

Cycle d'ateliers : Les problématiques communes, les points clefs des projets biomasse

Les fondements du groupe projet : ses motivations et sa cohésion dans le temps

Si l'émergence des projets est maîtrisée d'un point de vue technique, économique et juridique, comment prendre en compte sa dimension sociologique ?

Comment entendre les diverses motivations et s'adresser à des profils variés - le féru d'innovation, l'élu-syndicaliste, le comptable, celui qui veut reprendre la maîtrise sur la filière et vit le projet comme une défiance au « système », le porteur de valeurs écologiques… **?**

❶ Prendre du temps pour clarifier les motivations de chacun

❷ Au-delà du socle technico-économique : analyser les risques inhérents au projet, notamment l'acceptabilité.

Le projet modifie t-il le métier ? La mise en œuvre du projet entraine des mutations plus ou moins profondes : limitées à l'outil, demandant l'acquisition de compétences nouvelles (commerciales, technique…) ou modifiant complétement le système d'exploitation et ses interactions. Le projet peut donner naissance à des filières « entre deux » : plus tout à fait conventionnelles, mais pas non plus alternatives (agriculture biologique). Une nouvelle forme d'évolution de l'agriculture ?

La posture et la compétence du conseiller

Tout comme le conseiller en agro-écologie, le conseiller Biomasse doit désormais **gérer l'incertitude** liée à des techniques et modes de fonctionnement pas totalement éprouvés, des produits diverses à caractériser (digestat, combustible ou isolant d'origine diverses…), des intervenants nouveaux ou encore à un cadre réglementaire flou…

Dans ces projets, où groupe projet et conseiller progressent ensemble, le conseiller concilie (ou pas) le rôle d'expert et d'animateur. Une nouvelle fonction d'**agrégateur de compétences** parfois difficile à faire reconnaître.

Dans ce contexte, **les formes d'apport doivent être ajustées** : pour les pionniers, le discours des pairs prévaut … Qu'en sera-t-il pour les suiveurs ? Le mixte d'accompagnements collectifs (riche en échanges, mais qui présentent des limites lorsque des projets entrent en compétition) et individuels, semble privilégié.

Avec des temps contraints, mais des apprentissages conséquents à acquérir, **la nature des formations** (ou groupes d'échange) à mettre en place pour le conseiller et pour l'agriculteur est questionnée .

Le contexte et l'appropriation des projets

Les **Hommes** sont la clefs des projets : par le réseau collaboratif déployé, par la force de portage… ils conditionnent la réussite du projet.

L'**image** est également un élément clef dans le développement du projet : pour la motivation à le développer ou pour les réticences qu'il pourra susciter. Les **représentations** d'un même sujet divergent entre parties : Communiquer tôt, échanger et se comprendre, analyser les controverses est fondamental.

Regards croisés : une richesse

Les participants au cycle d'ateliers ont appréciés …

Enrichir son réseau : Repérer de nouvelles compétences, repérer des projets et terrains d'études potentiels.

Confronter, consolider des conclusions : Confronter le regard d'un chercheur, d'un porteur de projet, d'un conseiller…

S'ouvrir à de nouvelles approches, méthodes… Sociologie, méthode d'animation et d'évaluation …

Créer des synergies entre projets…

Synthèse proposée dans le cadre de l'atelier
« Connaissances et compétences pour l'émergence de filière biomasse »
du **Réseau Mixte Technologique Biomasse et Territoires**
Avec le concours financier du Casdar
A découvrir sur http://www.rmtbiomasse.org

Fiche réalisation

Une Chaufferie Bois Paille pour alimenter le réseau de chaleur de Troyes

L'essentiel

Dans le cadre des travaux de l'atelier « Connaissances et compétences pour l'émergence de filières biomasse » du **Réseau Mixte Technologique Biomasse et Territoires,** une visite de la chaufferie bois paille de Troyes a été réalisée en 2015 en association avec la commission Biomasse d'ORAMA (Union qui fédère 3 associations spécialisées de la FNSEA). Des entretiens ont été conduits auprès des différentes parties prenantes.

En chiffre, le réseau et les chaufferies

- Un projet initié en **2008** (après une première étude sur le potentiel géothermique) et réalisé en **2013**
- Un investissement total de **9,17 M€** dont **3 M€** pour le process biomasse (autre : extension réseau, ingénierie, VRD, bâtiment…)
- **10 km de réseau :** 27 points de livraison, 15 abonnés

  Une production de **48 000 MWh** par an, équivalent à la consommation de 4500 logements
- ***Coût du chauffage :***

  AVANT 813 €/an => APRES 715 €/an *pour un F3*
- ***70% de la fourniture de l'énergie est assurée par la biomasse***
- ***1 chaudière paille Compte R de 3,3 MW à foyer mobil*** avec un objectif de valorisation de **4000 tonnes de paille par an.**

  La fourniture de paille fait l'object d'un contrat de 6 ans avec la société Propaille à **19 € HT/MWh** en 2014-15 soit **78 €/T.**

  Le prix est révisé en fonction des indices IPAMPA, coût du travail, coût du transport, indices des prix à la consommation.

  Les producteurs de paille sont rémunérés environ **20€/T**
- ***1 chaudière bois Compte R 4,5 MW*** avec un objectif de valorisation de 9000 à 10000 Tonnes de plaquettes par an.

  La fourniture de plaquettes fait l'objet d'un contrat de 4 ans à 22.27 €/MWh avec Agricompost-Pignard.
- ***3 chaudières gaz - 24 MW***

Les acteurs du projet paille

- **SEM Energie,** initiatrice du projet, délégatrice du service public pour le Grand Troyes. En sont notamment actionnaires la ville de Troyes, le département de l'Aube, le Grand Troyes, la Caisse des Dépôts et Consignations.
  Elle gère le P1 (approvisionnement de la chaufferie) et est propriétaire du réseau et de la chaufferie.
- **PROPAILLE, une SAS regroupant** 9 entreprises de travaux agricoles et exploitations agricoles qui produit et collecte la paille et assure également la livraison à la chaufferie.
- **DALKIA,** exploitant de la chaufferie, a réalisé la maîtrise d'œuvre de la chaufferie (8 entreprises coordonnées). Dalkia est prestataire de la SEM pour le P2 et P3 (fonctionnement, entretien courant et renouvellement).
- **La Chambre d'agriculture** a réalisé l'étude de gisement en 2008 et assuré la mise en relation avec les producteurs. La chargée de mission de la Chambre a ensuite intégré la SEM, assurant ainsi un transfert des compétences.

L'auteure La structure

Isabelle Ghestem

Ingénieure en Agriculture, Isabelle Ghestem est chargée de missions « Agro-ressources et filières» à la Chambre d'Agriculture de l'Eure. Depuis 2005, elle accompagne des projets sur les biocombustibles et biocarburant (paille, bois énergie, huile carburant), le miscanthus et le switchgrass, la méthanisation, le chanvre et la diversification des assolements (pois chiche, sarrasin, cultures aromatiques…). Elle est membre du bureau du RMT Biomasse et du Groupe Métier Energie Biomasse des Chambres d'agriculture

Contact : 02.32.47.35.38
isabelle.ghestem@normandie.chambagri.fr

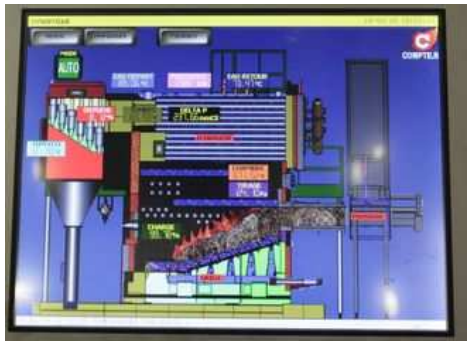
AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE EURE

La Chambre d'agriculture

La Chambre d'agriculture de l'Eure assure des missions de représentation, développement, conseils et services auprès des agriculteurs, des collectivités et des opérateurs privés. 46 élus représentent le monde agricole et rural et 50 ingénieurs et techniciens conduisent les actions.

En image : La Chaufferie Bois - Paille

- La paille est livrée une fois par semaine.
- Un contrôle du taux d'humidité est effectué : objectif < 15 % d'humidité.
- La paille est reprise automatiquement par un grappin, puis un piston introduit la paille dans la chaudière par tronçons de 30 à 40 cm.
- Le combustible avance dans le foyer par un fond mouvant, au bout duquel les cendres sont collectées.



Crédit photo : Chambre d'agriculture de l'Eure, l'Est Eclair, Caisse des dépôts et consignations

Zoom sur… l'approvisionnement en paille

Cahier des charges :
Taille des balles de paille : 250*120*90
Espèces : Orge ou blé uniquement
30 km de rayon autour de Troyes
Stockage sous bâtiment
Le cahier des charges fixe l'humidité maxi à 20%. La pratique a dû ajuster la valeur à 10-15%, limite maximale pour assurer une bonne combustion. L'humidité est mesurée à la livraison et impacte le prix payé.

Organisation de Propaille pour garantir l'approvisionnement
Chaque membre de la SAS dispose d'un ou deux stockages de 2500 T (limite imposée par les assurances) ce qui limite les risques de perte par incendie.
La livraison à la chaufferie ne doit pas excéder 30% de la collecte de chaque entreprise agricole, et 50% de la production d'une exploitation. En moyenne, l'approvisionnement de la chaufferie représente 5% de l'activité des 9 entreprises agricoles qui collectent 80 à 100 000 T de paille par an.

Livraison et stockage
Livraison par Propaille de 7 camions par semaine – 20 T/camion. Le déchargement sur le site est assuré par Dalkia. Le stockage sur place correspond à 260 balles, stockées sur 5 hauteurs pour une autonomie de 6 à 7 jours..

Les motivations des parties prenantes

- **Le prix :** Les variations et hausse du prix du gaz à partir de 2006, le dispositif de TVA réduite pour les réseaux de chaleur mettant en œuvre plus de 50% de chaleur renouvelable ont été déterminants : le projet a permis de diminuer de 12% la facture finale au consommateur.
- **Quota carbone :** La SEM Energie était soumis à quota sur le site de Troyes en raison de la présence d'une chaufferie gaz de puissance supérieure à 20 MW. Sans la mise en place du projet bois-paille, SEM énergie aurait dû commencer à acheter des quotas de CO2 manquants (sous peine de pénalités).
- **Marché sous contrat pluriannuel** : les entreprises agricoles apprécient le contrat à 5 ans qui leur permet d'avoir une visibilité sur l'amortissement de leur matériel (presse, hangar de stockage). Sans intermédiaire entre les producteurs de paille et la chaufferie, et avec un système de révision qui sécurise l'acheteur et le vendeur, « la paille est devenue une évidence pour le projet vue la ressource locale et les tensions sur le bois avec des projets qui mobilisent déjà des gros volumes »
- **Gain de place** : pour le client final, le fait de se relier à un réseau supprime la nécessité d'avoir une chaufferie sur place, seul un échangeur suffit.
- **Agronomie** : Avec des sols assez riches en matière organique, les exploitants avaient la volonté d'exporter les pailles pour faciliter la mise en œuvre du semis direct notamment.
- **Communication et image** : Pour chacune des parties, la réussite d'un projet d'énergie renouvelable et d'économie locale est un plus pour l'image.
- **Une aventure collective** : Pour les agriculteurs, la motivation tient aussi dans la participation à un projet collectif, la force du groupe pour investir, et le partage de moments conviviaux.

Les points limitants

- ***Le financement*** : Face à des interlocuteurs bancaires frileux, l'obtention des prêts a retardé le projet d'1 an. Le projet a finalement été financé par BPI France, et la garantie bancaire obtenue avec un système DAILY (garantie sur les subventions et vente de chaleur).

- ***Les difficultés techniques***
  La combustion de la paille est une technologie récente et peu développée en France : « chaque chaudière est un prototype » et les fournisseurs de technologie sont peu nombreux. La première année, avec les réglages (pince de convoyage, puissance du bras poussant), seules 2500 T de paille ont été valorisées.

- ***Un combustible à « comprendre »***

« De la paille et de la paille… ce n'est pas la même chose ! »

La paille, combustible non fluide, est un combustible plus hétérogène que le bois : différence physico-chimique entre espèces, notamment différence de densité des balles (blé 510 kg/balle et d'orge 380 kg/balle), variations d'humidité des différents lots, …. Des variations à gérer alors que le paramétrage de la chaudière présente une certaine inertie. Le cycle court de la paille (9 mois de culture) par rapport au bois, ainsi que le caractère non fluide (les plaquettes se mélangent, pas les balles), et la provenance de 9 producteurs sur 9 terroirs, utilisant 9 presses différentes explique cette plus grande hétérogénéité. Ces variations de combustible entrainent des différences de pénétration d'air et des problèmes de mâchefer sur certains lots de paille.

Des responsabilités que se renvoient fournisseurs et exploitant : pour l'un l'exploitant n'est pas suffisamment incité à optimiser les performances de la chaufferie (ex : fréquence de nettoyage des tubulures d'échanges, investissement dans un broyeur), pour l'autre, les lots de paille présentent encore des hétérogénéités.

- ***Une R&D limitée*** : La taille du marché de la chaudière paille incite peu l'investissement en R&D. Différents points pourraient être améliorés : nécessité de développer un système de désileur en amont de la chaudière et d'allonger la chaudière, travaux de précision des caractéristiques physico-chimique du combustible et d'optimisation de la combustion en conséquence.

Les points facilitants

Le projet bois-paille de Troyes a bénéficié d'une conjonction de points facilitants qui ont favorisé sa concrétisation.

Les hommes et les structures : une affaire de personnes !
Pas de projet sans porteur de projet motivé ! Sur ce projet, le Président de la SEM, ancien Président de la Chambre d'agriculture a été particulièrement moteur pour la réussite d'un projet impliquant l'agriculture locale. Au travers de la SEM, la collectivité gère en directe l'approvisionnement en biomasse (P1) et est propriétaire du réseau et de la chaufferie.
La SEM a proposé un autre projet à Troyes Agglomération avec la même compétitivité économique… Ce deuxième projet n'a pas vu le jour, le contexte politique ayant évolué.
Côté fourniture, la société Propaille fédère 9 Exploitations agricoles et entreprises de travaux agricole. La triple casquette de son Président, à la fois producteur de paille sur son exploitation agricole, entrepreneur de travaux agricole, et transporteur, favorise son implication et la gestion de l'approvisionnement.

Offre structurée, connue, proche, fiable
L'étude de gisement réalisée par la Chambre d'agriculture pour le compte de la SEM, indiquant une disponibilité de 15 000T a été un vrai plus dans la décision de la SEM. L'interlocuteur identifié, Propaille, avait déjà montré sa capacité à gérer de gros chantiers (matériel performant, réactivité) : Plus de 200 000 T de paille collectée dans le cadre des opérations « solidarité paille ». La paille est stockée dans 9 hangars dans un rayon de 30 km autour de la chaufferie.

Agronomie
Le secteur de Troyes présente des rendements en paille élevés (5T/ha), des taux de matières organiques qui permettent l'export. La généralisation des couverts hivernaux et la disponibilité en compost provenant de Belgique et des Pays-Bas permettent de compenser les exportations en matières organiques et en potassium et phosphore. Le développement des techniques culturales simplifiées conduit également les agriculteurs à vouloir davantage exporter les pailles pour faciliter les semis.

L'économie, la fiscalité et la réglementation
Les dispositifs légaux en cours - les quotas CO2 et la TVA réduite sur la fourniture d'énergie renouvelable pour la SEM - ont été de réelles motivations pour Dalkia et la SEM. L'absence d'enquête publique sur ce type de projet a également facilité sa mise en œuvre.

Un réseau de chaleur déjà existant
C'est un gros poids dans l'investissement qui n'a pas du être affronté.

Le Positionnement rural de la chaufferie
La Chaufferie est positionnée en sortie d'agglomération à 2,6 km du réseau, à Rosières Près Troyes, sans voisinage immédiat ce qui n'a pas suscité de réaction quant à la circulation de camions ou le risque de présence de paille sur la route.

Une fourniture clef en main
La société Compte-R a fourni la chaudière et la chaine d'approvisionnement automatique de la paille.

L'adhésion des entreprises et de la profession agricole au projet
Trois entreprises ont répondu à l'appel d'offre, témoin de l'intérêt qu'elles portent à se positionner sur des projets biomasse, y compris sur des projets valorisant la paille.
En zone de grandes cultures, la profession agricole a adhéré au projet, car il n'y a pas de concurrence d'usage de la paille et donc de crainte de renchérissement de la paille pour l'élevage.

Un concept innovant mais déjà éprouvé
La visite de sites existants faisant référence a été rassurante pour les parties prenantes.

Grappin alimentant la chaudière du CEA de Valduc- photo CA27

Les Compétences et Connaissances mises en oeuvre

Ce projet innovant a conduit les différents partenaires à acquérir des compétences et à mobiliser des connaissances nouvelles.

Pour la SEM

Une des premières démarche a été de **connaître le gisement et les acteurs locaux.** Elle s'est appuyée sur la Chambre d'agriculture pour réaliser l'étude de gisement, la mise en relation et l'animation du groupe projet.
Pour **communiquer** et ne pas risquer de compromettre le projet, la SEM a été assistée par un cabinet en communication.
Enfin, l'**indexation** du prix de la paille a été **co-construit** entre la SEM et Propaille.

Pour les producteurs PROPAILLE

La fourniture de combustible fait l'objet d'un appel d'offre. Propaille a été assisté pour **savoir répondre à une appel d'offre** et pouvoir ainsi se positionner face à de grands groupes.
Pour **connaitre** le combustible paille : densité de pressage, composition (silice, potasse, ….) et l'effet des pratiques sur sa composition, outre l'apprentissage empirique, Propaille s'est appuyé sur l'état de l'art réalisé par Arvalis.

Pour l'exploitant DALKIA

Il a fallu appréhender la **technologie** et le réglage des paramètres en fonction de la qualité du combustible, cet apprentissage s'est fait en même temps que PROPAILLE, avec au préalable,
- deux rencontres avec un serriste, exploitant d'une chaufferie identique.
- une formation lors du montage de la chaufferie avec le fournisseur Compte R, qui acquiert également progressivement une meilleur maîtrise du procédé.

Après quelques années d'expérience, l'opérateur arrive à apprécier le lot de paille et à régler la chaudière plus rapidement.
Aujourd'hui, il faut savoir **communiquer** sur la chaufferie et faire preuve de **pédagogie**.

Et si c'était à refaire … ?

« Le cas ne s'est pas présenté, mais la solution paille serait proposée sans hésitation, avec un partenariat avec la chambre d'agriculture pour identifier le gisement et les interlocuteurs. »
Dalkia

« Le groupe est maintenant bien identifié et fait l'objet de demande de contrat. L'agriculture va évoluer, on espère qu'on fera d'autres projets (chaufferie, chimie verte...). C'est important pour sécuriser notre métier. C'est jouable si on peut offrir 25 €/T de paille en andain pour 80-90 €/T rendu. Aujourd'hui 30% de la paille est prélevée, en sol crayeux on peut retirer 100%. »
Propaille

« L'objectif, y compris s'il y a des raccordements à venir, sera de rester à plus de 50% d'ENR pour bénéficier de la TVA réduite. Ceci pourrait donc conduire à développer la chaufferie biomasse. Sur un autre projet en 2012, la SEM a proposé une chaufferie identique bois-paille à la ville de Troyes qui a malheureusement refusé malgré des avantages environnementaux et économiques ! »
SEM

En savoir plus

Contacts :
SEM Energie – M. Guillaume Rollat, Directeur - 03 25 70 64 65 - contact@semenergie.fr - http://www.semenergie.fr
Propaille – M. Eric Launoy, Gérant - 06 07 83 35 69 – earl-du-plessis@wanadoo.fr
Dalkia – M. Bertrand VIOLETTE, responsable des opérations bertrand.violette@dalkia.fr - 03 25 71 20 13
Chambre d'agriculture de l'Aube - Bertrand Chevalier, Directeur – bertrand.chevalier@aube.chambagri.fr – 03 25 43 72 72

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «Développement agricole et rural »

RMT Biomasse & Territoires

Synthèse proposée dans le cadre de l'atelier
« Connaissances et compétences pour l'émergence de filière biomasse »
du **Réseau Mixte Technologique Biomasse et Territoires**
Avec le concours financier du Casdar
A découvrir sur http://www.rmtbiomasse.org

Agro-Transfert Ressources et Territoires

Le projet Réseau de sites démonstrateurs IAR
Vers une démarche référencée d'accompagnement des filières territoriales

L'essentiel

Le projet Réseau de site démonstrateurs IAR est un projet picard multipartenaire conduit entre 2015 et 2020" Ses objectifs sont [1] de faire connaitre et de contribuer à la construction des filières territoriales de la bioéconomie - filières alimentaires et non alimentaires valorisant des ressources végétales – et d'optimiser la production et la mobilisation des ressources végétales agricoles via l'établissement de références, acquises via un réseau de territoires pilotes et de plateformes d'expérimentation agronomique. Ce projet aboutira à une démarche d'accompagnement des acteurs dans la mise en place de filières durables et pérennes sur les territoires.

Le Projet

Le projet Réseau de sites démonstrateurs IAR a pour enjeu d'améliorer la performance des territoires ruraux picards, par le biais de la bioéconomie, en démontrant leur capacité à se mobiliser et à porter des projets ancrés sur les territoires et assurant une utilisation optimale de la ressource agricole à des fins alimentaires et non alimentaires, dans un contexte de concurrence mondiale sur ce domaine émergent.

Le projet cherche à répondre à trois questions :

- Comment accompagner les acteurs privés et publics des territoires dans leurs projets d'émergence de filière industrielles nouvelles utilisant des productions végétales comme matières premières ?
- Comment améliorer/optimiser les systèmes de culture, exploitations et territoires par la production et mobilisation d'agro-ressources, pour des valorisations alimentaires et non alimentaires ?
- Comment mettre en avant et diffuser les conditions de réussite ?

Pour répondre à ces interrogations, le projet est organisé autour de :

- **Trois territoires pilotes** accueillant chacun une entreprise valorisant de la biomasse agricole ou ayant comme projet de le faire et accompagné dans la mise en place des étapes de production et mobilisation de la biomasse nécessaires à son projet de filière
- **Quatre plateformes d'expérimentation agronomique** où sont testés des systèmes de cultures fréquents dans le versant Sud des Hauts-de-France dans lesquels sont introduits de nouvelles productions non alimentaires, afin de répondre aux enjeux agronomiques et environnementaux des agriculteurs et des territoires.

Les références et l'expérience acquises sur ces sites, les évaluations économiques, agronomiques et environnementales ainsi que la mise en place concrète de filières d'approvisionnement sur le territoire permettront l'établissement d'une démarche d'accompagnement.

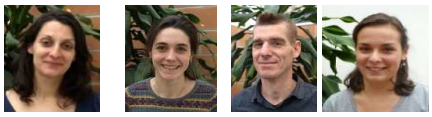
Cette démarche est destinée aux entreprises valorisant de la biomasse agricole territoriale ou ayant comme projet de le faire. Elle sera mise en place par les conseillers territoriaux des chambres d'agriculture, de coopératives, etc. Elle permettra d'une part d'accompagner le porteur de projet dans la conception et la mise en place de la filière d'approvisionnement agricole de son unité de valorisation et, d'autre part, de lui permettre d'ancrer son projet de filière dans le territoire.

Le projet est soutenu financièrement de 2015 à 2020 par le FEDER, le FNADT au titre de l'initiat[illegible] innovation » et la Région Hauts-de-France.

Il est coordonné [illegible] et [illegible]ires, avec comme partenaires :

La structure

Agro-Transfert Ressources et Territoire est un centre de transfert d'innovation agricole, en Hauts-de-France, reconnu au niveau national, faisant le lien entre la recherche agronomique et le conseil agricole. Au contact de l'INRA, des chambres d'agriculture, instituts techniques, coopératives, réseaux d'agriculteurs, il porte des projets collaboratifs d'innovation, à la demande des acteurs agricoles.



Quatre personnes travaillent, chez Agro-Transfert, sur le projet, en plus des nombreux partenaires :

- Lucile Godard

Ingénieur agronome et titulaire de masters en économie et gestion de projet, elle pilote le projet, travaille à l'établissement de la démarche d'accompagnement et est chargée du volet Territoires pilotes et des évaluations associées.

- Charlotte Journel

Ingénieur en agronomie, elle est chargée du volet Plateformes d'expérimentation et de l'évaluation agronomique et économique des essais.

- Stéphane Hervieu

Spécialisé en écophysiologie, il travaille sur le volet Plateformes et participe notablement à l'évaluation agronomique des essais.

- Justine Lamerre

Docteur en agronomie, elle réalise l'ensemble des évaluations environnementales prévues dans le projet.

Zoom sur la démarche d'accompagnement

Démarche pour mettre en place la filière d'approvisionnement en biomasse agricole de l'unité de production d'un porteur de projet

Démarche à l'échelle de la filière

Proposition d'un approvisionnement territorial

- Le besoin en ressources agricoles
- Le territoire d'approvisionnement
- ➢ Proposition de ressources potentiellement valorisable par le porteur de projet et de schémas de production et mobilisation

Synthèse

Choix d'un approvisionnement

Rencontre des acteurs du monde agricole

- Identifier les acteurs agricoles du territoire à rencontrer (agriculteurs, ETA, coopératives ...)
- Démarcher et discuter avec les acteurs identifiés
  - présenter le projet
  - Discuter des aspects agronomiques, de la faisabilité technique, économiques ...
  - Organiser des évènements (visites de l'unité, de parcelles avec la culture à implanter ...)

Intérêt des acteurs agricoles

Contractualisation entre les acteurs du monde agricole et le porteur de projet

- Accompagner les acteurs dans la rédaction du contrat et de ses modalités
- S'assurer de l'équité du contrat entre les acteurs agricoles et le porteur de projet

Contrat(s)

Mise en œuvre de la production et mobilisation des ressources agricoles

- Accompagner les acteurs agricoles dans la production et la mobilisation des ressources agricoles
- S'assurer des performances agricoles et environnementales de la filière et proposer des pistes d'amélioration (évaluation)
- Suivre la filière et ses acteurs
- S'assurer de la qualité du dialogue entre acteurs du monde agricole et le porteur de projet

Une filière agricole en place !

Démarche à l'échelle du territoire

Etude du territoire et de ses acteurs

- Caractérisation socio-économique du territoire
- Identification des acteurs influant le projet
- ➢ Déterminer les points forts et de vigilance et proposer des pistes d'adaptation du projet

Synthèse

Prise en compte des points de vigilance dans le montage du projet

Rencontre avec les acteurs du territoire

- Leur présenter le projet (réunion, visite, ...)
- Discuter des bénéfices économiques et environnementaux
- S'assurer de leur adhésion au projet, de lever les points de blocage ou d'appréhension

Prise en compte des attentes des acteurs du territoire pour la suite

Contacts avec les acteurs du territoire, ajustés à leurs attentes

- Tenir informé les acteurs :
  - Fréquences et modalités
  - Possibilité de réaliser une évaluation de l'effet de la filière sur le territoire

Une relation de confiance avec les acteurs du territoire !

Les acteurs

Le porteur de projet

L'agriculteur

Le conseiller

Témoignage d'un partenaire

LAMIN, chargé du développement de projets biomasse au sein de l'union de COOPENERGIE.

« J'accompagne la coopérative UCAC dans sa stratégie de diversification et de sécurisation de ses sources d'approvisionnement en bois énergie.
Dans le cadre du projet Réseau de Sites démonstrateurs IAR, nous souhaitons étudier dans les conditions réelles la faisabilité de la mise en œuvre de TTCR de saule pour la production de bois agricole pour l'énergie.
Le saule implanté en Taillis à Très Courte Rotation sur une dizaine d'ha sera récolté tous les 3 ans pour une durée minimum de 20 ans. La production sera achetée aux agriculteurs par la coopérative sur la durée établie par contrat.
Dans le cadre du projet, les coûts réels liés à l'implantation, l'entretien, la récolte seront relevés et comparés aux données théoriques acquises. Les objectifs sont de progresser sur la maitrise de la culture et de la chaine logistique, d'identifier les pistes d'amélioration, de mesurer l'impact environnemental, économique et sociétal de ce type de filière sur un territoire, afin de dupliquer le schéma sur d'autres zones de la région si les conditions de réussite sont établies.
Coopénergie travaille avec la Chambre de l'Oise et le personnel de l'UCAC pour identifier, rencontrer, informer des agriculteurs potentiellement intéressés par cette culture.
Ce système de culture peu développé sur les Hauts de France nécessite en effet un important travail préalable de sensibilisation et d'information des agriculteurs de la zone. »

Valorisations, perspectives

Le projet apportera des résultats opérationnels aux acteurs impliqués dans les territoires pilotes, ainsi que des résultats génériques transposables à d'autres territoires et d'autres filières de la bioéconomie. Ces résultats génériques prendront la forme d'une démarche de conseil, de règles de décision, de conditions de réussites, d'outils d'aide à la décision, de références techniques …
Ainsi, tous les intervenants des filières de la bioéconomie bénéficieront des sorties du projet :
Les agriculteurs et leurs conseillers, pour raisonner l'insertion et la production des agro-ressources dans les systèmes de culture et les exploitations ;
Les intervenants « logistiques » des filières, pour identifier les points de vigilance lors de la mobilisation les agro-ressources du champ au site de 1ère transformation ;
Les porteurs de projet, pour leur permettre d'identifier et d'impliquer les acteurs des territoires ;
Les décideurs publics et privés, pour leur apporter les éléments nécessaires à leur prise de décision, notamment en termes d'évaluation des impacts et services rendus des filières de la bioéconomie.

En savoir plus

Contact chez Agro-Transfert Ressources et Territoires

Lucile GODARD – l.godard@agro-transfert-rt.org

Chef de projet et chargée du volet « Territoires pilotes et actions transversales »

Charlotte JOURNEL – c.journel@agro-transfert-rt.org

Ingénieure d'étude chargée du volet « Plateformes »

Hélène PREUDHOMME - h.preudhomme@agro-transfert-rt.org

Responsable de l'axe *Développement de la Bioéconomie sur les territoires*

Publications

Disponibles sur la page internet du projet : www.agro-transfert-rt.org/projets/reseau-de-sites-demonstrateurs-iar/

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «Développement agricole et rural »

RMT Biomasse & Territoires

Synthèse proposée dans le cadre de l'atelier
« Connaissances et compétences pour l'émergence de filière biomasse »
du **Réseau Mixte Technologique Biomasse et Territoires**
Avec le concours financier du Casdar
A découvrir sur http://www.rmtbiomasse.org

France Nature Environnement Méthascope

Faciliter le dialogue autour d'un projet méthanisation

L'essentiel

Accompagner une filière durable et concertée
Méthascope est un outil de dialogue territorial autour des projets de méthanisation dans les territoires. Il a été diffusé par France Nature Environnement en janvier 2017 après 5 années de travail sur la filière biogaz. Il est destiné aux acteurs locaux afin de les faire monter en expertise sur les enjeux environnementaux, réglementaires et techniques. Il permet enfin d'identifier les points forts et les marges d'amélioration d'un projet de méthanisation agricole, de collectivité ou de déchets agro-industriels.

Le Projet

C'est en 2012, lors du débat national sur la transition énergétique, alors que la méthanisation n'est qu'une filière balbutiante en France, que la place du biogaz commence à faire valoir ses arguments. C'est une filière d'énergie renouvelable fondamentale pour la transition énergétique et qui doit se construire avec les acteurs territoriaux afin de ne pas répéter les erreurs de l'éolien et du photovoltaïque. Des exemples de mauvaises pratiques, des ratés dans l'information et la concertation existent et sont relayés.

FNE se positionne publiquement vis-à-vis de cette filière et accompagne les associations du mouvement. **FNE a donc élaboré le guide Méthascope accompagné d'une grille multicritères. Il a vocation à fournir aux associations des éléments contextuels, réglementaires, et des outils pour les épauler dans la construction de leur positionnement et de leur action.** Il concrétise plusieurs années de travail et d'échanges constructifs qui nous ont confortés dans notre choix d'aider le développement de la filière méthanisation et de soutenir nos associations.

De ces échanges, la demande de monter en expertise s'exprime largement, ainsi que la volonté de devenir un acteur incontournable dans la construction des idées, des programmes, des dynamiques locales, et de disposer d'un outil d'analyse multicritère des projets.

Téléchargez gratuitement Méthascope sur : https://www.fne.asso.fr/publications/methascope

En partenariat avec GRDF, gestionnaire du réseau de distribution du gaz naturel et l'ADEME, opérateur de l'État pour accompagner la transition écologique et énergétique

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

GRDF
GAZ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

L'auteur
La structure

Thomas Désaunay
Coordinateur du réseau Energie de FNE.

« Méthascope est avant tout un travail entre de nombreuses équipes de FNE : énergie, agriculture, prévention et gestion des déchets et l'équipe juridique »

energie@fne.asso.fr

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT

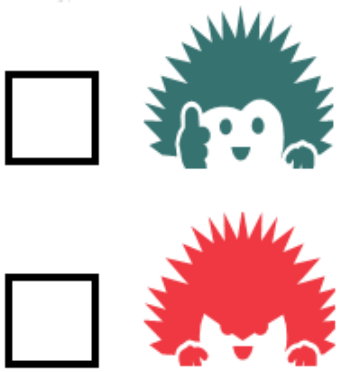
France Nature Environnement
Fédération de 3500 associations

Zoom sur

La grille d'analyse multicritère

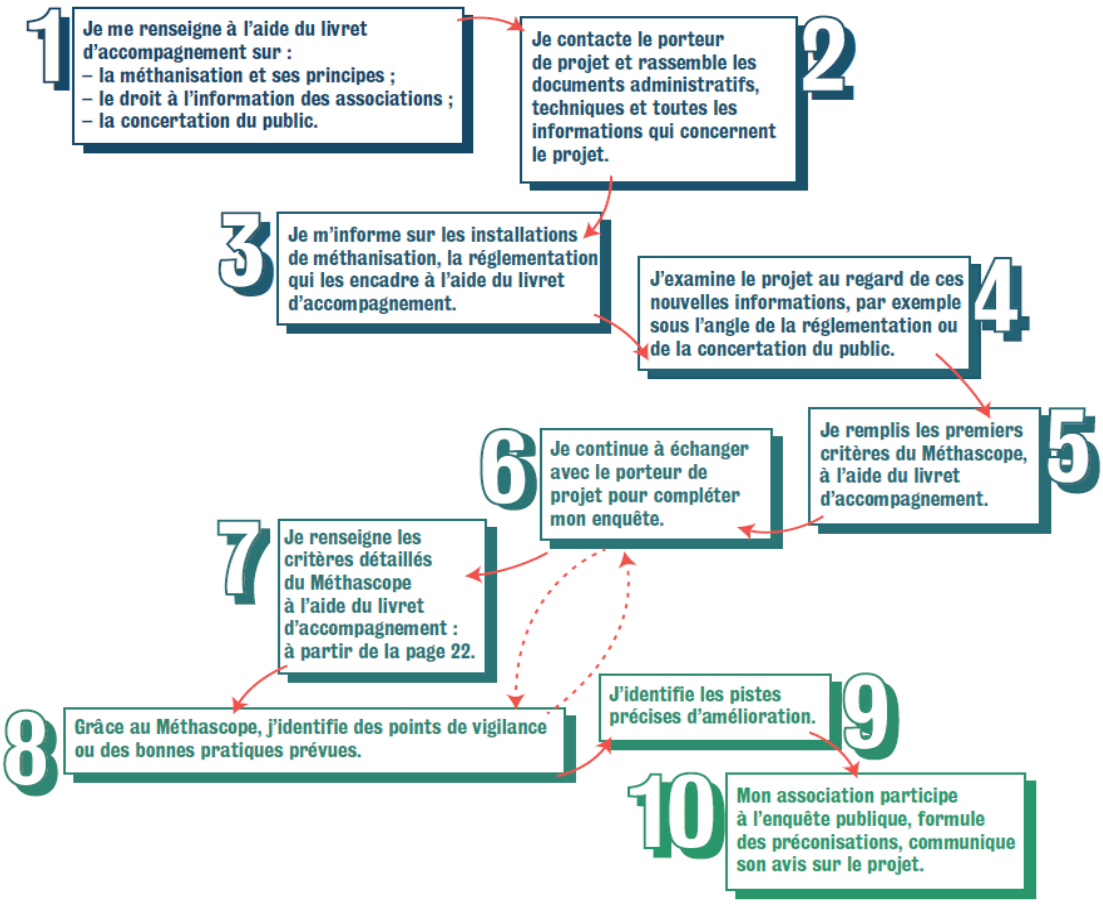
C'est la partie opérationnelle de Méthascope, qui permet d'analyser un projet sur de nombreux aspects :
- *58 informations à renseigner*
- *46 bonnes pratiques*
- *38 points de vigilance*

La grille d'analyse va de pair avec le livret qui explicite les enjeux derrière chaque critère. Bien entendu, elle reste indicative et non prescriptive. L'utilisateur de Méthascope est toujours le mieux placé pour échanger avec le porteur de projet ! De plus un « point de vigilance » ne signifie pas « point de blocage », mais signifie par contre qu'un échange devra avoir lieu sur la thématique identifiée.



Le projet en une image

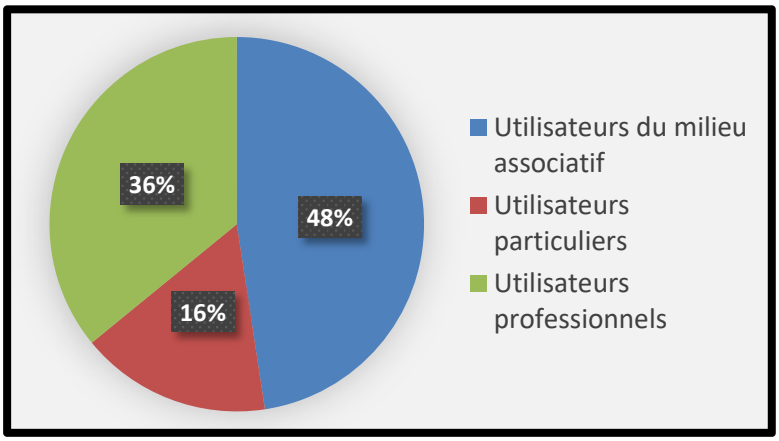
Le livret Méthascope contient plusieurs infographies destinées à accompagner les acteurs dans leur démarche d'accompagnement d'un projet. Retrouvez ici un extrait sur la chronologie. Toutes les infographies sont disponibles dans Méthascope qui peut être téléchargé gratuitement !



Valorisations, perspectives

Retour d'expérience de Méthascope
Méthascope a été présenté lors de nombreux événements qui réunissaient des acteurs industriels, des élus locaux et bien entendu des associations. France Nature Environnement organise tous les ans une journée nationale interne sur la méthanisation, et des événements en région sont également organisés à la demande de nos fédérations régionales.
Une analyse des téléchargements de Méthascope donne un panorama de ses utilisateurs et met en évidence une répartition assez équilibrée entre les différents acteurs locaux.

Pour fêter la première année de Méthascope en janvier 2018, un retour d'expérience de tous ses utilisateurs est lancé.



Répondre au retour d'expérience : Que pensez-vous de Méthascope ? http://bit.ly/2A3E1Sk
Vous pouvez également nous renvoyer vos grilles d'analyse multicritère, même partiellement complétées à energie@fne.asso.fr

En savoir plus

Réseau Energie

France Nature Environnement

energie@fne.asso.fr

Méthascope

http://www.fne.asso.fr/publications/methascope

Dossier méthanisation

Synthèse proposée dans le cadre de l'atelier
« Connaissances et compétences pour l'émergence de filière biomasse »
du **Réseau Mixte Technologique Biomasse et Territoires**
Avec le concours financier du Casdar
A découvrir sur http://www.rmtbiomasse.org

Chambre régionale d'agriculture de Bretagne

Perception sociale de projets de méthanisation agricole

L'essentiel

Le **développement de projets de méthanisation** peut se heurter à des freins économiques, mais aussi à des difficultés d'**acceptation sociale locale** dans les territoires.
Afin d'améliorer la compréhension de cette question, le déroulement de 7 projets de méthanisation, confrontés à un conflit ou non, a été étudié en Bretagne. A partir du point de vue de différents acteurs des territoires, favorables ou défavorables aux projets, cette étude a identifié **les éléments favorisant ou non la survenue d'une opposition locale**. Elle nous permet d'élaborer des **recommandations** concrètes à l'attention des porteurs de projets.

Le Projet

Les conflits locaux lors de projets agricoles peuvent être considérés comme des **conflits d'usage liés aux évolutions sociodémographiques du milieu rural** (Torre et al., 2006) et aussi comme des **controverses sur les mutations des exploitations et sur leurs impacts.** Cette dualité des motifs d'oppositions aux projets de méthanisation a été mise en évidence dans le cadre du projet Biodécol2 (De la Casinière et Le Guen, 2010). Selon ces auteurs, l'opposition reposait soit sur la **crainte des nuisances** soit sur **le rejet de systèmes permettant le maintien des effectifs porcins** dans une situation de pollution des eaux jugée alarmante. Elle a également été favorisée par leur caractère **novateur** (projets menés entre 2000 et 2005) et leur **grande dimension** (plusieurs dizaines d'éleveurs associés). Aujourd'hui le principe de la méthanisation est mieux connu et les projets sont plus diversifiés en termes d'intrants et de taille mais l'impact de ces critères sur l'acceptabilité par la population reste à préciser car, dans le cas d'autres projets d'élevages, ils apparaissent souvent secondaires. (Grannec et al 2015 et 2016). **Une enquête a donc été menée** sur des projets de méthanisation ayant donné lieu, ou pas, à des conflits dans le but d'identifier les caractéristiques influençant la perception sociale locale de ces projets de méthanisation et d'identifier des leviers favorisant le déroulement de projets non conflictuels.

A partir de l'inventaire des unités de méthanisation agricole bretonnes et de l'expertise des ingénieurs des chambres d'agriculture en charge de l'accompagnement des projets, **sept cas de projets de méthanisation ayant été confrontés à une opposition locale (4 cas) ou non (3)** ont été sélectionnés en veillant à respecter une diversité de tailles d'unité, de type d'effluents et de contextes socio géographiques. Des entretiens semi-directifs ont permis de recueillir l'avis de six éleveurs porteurs de projets, sept témoins favorables, cinq témoins neutres et quatre opposants.

Projets *(En grisé, projets sans opposition)*		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
Puissance de cogénération (kW)		325	250	110	250	100	150	250
Individuel I / collective C *(nb associés si collective)*		C(3)	C(5)	I	I	I	C(4)	C(3)
Soumis à autorisation		x	x					
Intrants	Lisier porc	x		x		x	x	x
	Lisier bovin			x	x			x
	Fumier			x	x	x	x	x
	Déchets verts			x			x	x
	Déchets IAA *(faible X ou important XXX)*	xxx	xxx		x			x
Fourniture énergie / chaleur à un acteur local		x			x			

L'auteure
La structure

La **Chambre d'Agriculture de Bretagne** est un établissement de droit public dont les principales missions consistent à :

- Anticiper les évolutions, innover, créer et diffuser des références,
- Accompagner les agriculteurs dans l'évolution et l'adaptation de leurs entreprises
- Représenter les intérêts du monde agricole et collaborer avec l'ensemble des organisations agricoles.

180 élus représentent la profession agricole. **650 ingénieurs et techniciens** relaient les orientations professionnelles et orchestrent les actions sur le terrain auprès de 51 500 agriculteurs et 25 000 salariés agricoles et aides familiaux.

Marie-Laurence GRANNEC

Responsable de l'équipe porc-veaux de boucherie

Entre autres missions, Marie Laurence réalise des travaux sur la perception sociale de projets agricoles :

- projets de méthanisation agricole en Bretagne (2015, projet CASDAR METERRI)
- projets d'élevages dans trois filières (porcine, bovine et avicole) et trois régions (Auvergne, Centre Val De Loire et Bretagne) (2015, projet CASDAR ACCEPT)

Principaux enseignements

Les projets de méthanisation restent porteurs d'incertitudes pour les tiers. En effet, en dépit du développement de la méthanisation et des nombreuses communications faites via les médias grands publics, les principes de la méthanisation restent largement méconnus. C'est pourquoi, **le manque d'anticipation et de dialogue initial, contribuent à engendrer un manque de confiance et à accentuer les craintes**. L'inquiétude générée peut alors induire des réactions des tiers. **Les éleveurs confrontés à une opposition locale sont surpris de la survenue d'un conflit ou de son ampleur.** Cet effet de surprise contribue à expliquer leur **manque d'anticipation**, et ce d'autant plus que, en l'absence d'enquête publique, ils pensent être moins exposés à un risque d'opposition voire pouvoir passer outre une éventuelle mobilisation locale. **Or, les riverains qui se sentent impactés par le projet souhaiteraient qu'il y ait a minima un dialogue et si possible une concertation préalable pour pouvoir faire valoir leur point de vue,** y compris lorsque le projet n'est pas soumis à autorisation. En effet, l'absence d'enquête publique, dans le cas d'un projet considéré industriel et potentiellement dangereux, est largement perçue par les riverains comme inadaptée et injuste. Ce sentiment les conduit à adopter une démarche de publicisation pour faire entendre leur voix.

Les déterminants de la survenue d'un conflit :

Le **contexte territorial** lorsque le territoire est davantage perçu comme un espace résidentiel ou de loisir que comme un lieu de production agricole.

La **qualité des relations sociales locales** dans leur ensemble et, plus spécifiquement, le comportement et l'intégration locale de l'éleveur, en amont et au moment du projet.

Certaines caractéristiques des projets de méthanisation semblent également plus à même d'engendrer craintes et méfiance, en **particulier tous les paramètres susceptibles d'induire le sentiment, pour les riverains, d'un changement notable de leur cadre de vie** : l'arrivée d'intrants extérieurs, surtout s'ils sont non agricoles, le portage par un groupe industriel ou la création d'un nouveau site dédié à la méthanisation plus que la taille du projet, ou encore la crainte d'accidents liés au gaz ou au trafic routier plus que la peur des odeurs ou du bruit.

Valorisations, perspectives

Cette étude souligne que les conflits liés aux projets de méthanisation sont souvent favorisés par les mêmes déterminants que ceux identifiés lors de projets d'élevages porcins (Grannec et al., 2015). Mais ils reposent aussi sur des craintes spécifiques de la part des riverains. Ces peurs sont liées au caractère nouveau et générateur d'incertitudes de la méthanisation, surtout lorsque les projets reposent sur des intrants non agricoles ou sur la création d'un site. L'inquiétude conduit alors les citoyens à s'interroger et à s'exprimer sur ces projets susceptibles d'impacter leur cadre de vie. L'apport, en amont du projet, d'une information ciblée plutôt que sous la forme d'une réunion publique, en favorisant le dialogue avec les riverains, peut permettre de limiter le risque de survenue d'un conflit, y compris lorsque le projet ne requiert pas d'enquête publique. Les porteurs de projets doivent être préparés à ces moments d'échange.

En savoir plus

Marie-Laurence GRANNEC

Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne, Rue Maurice Le Lannou, CS 74223, 35042 Rennes Cedex, France

marie-laurence.grannec@bretagne.chambagri.fr

Publications

Grannec ML., Loussouarn A. Levasseur P. 2016. Perception sociale locale de projets de méthanisation agricole : vision croisée de différents acteurs du territoire. Journées Recherche Porcine, 48, 189-190.

Grannec ML. et Loussouarn A. Perception sociale de projets de méthanisation agricole en Bretagne. Analyse croisée des regards d'acteurs des territoires, favorables ou opposés aux projets. Rapport d'étude. Chambres d'agriculture de Bretagne, 12 pages.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «Développement agricole et rural »

RMT Biomasse & Territoires

Synthèse proposée dans le cadre de l'atelier
« Connaissances et compétences pour l'émergence de filière biomasse »
du **Réseau Mixte Technologique Biomasse et Territoires**
Avec le concours financier du Casdar
A découvrir sur http://www.rmtbiomasse.org

Service Coop de France

Les projets biomasse au service des coopératives agricoles

L'essentiel

Depuis plusieurs années, Services Coop de France, bureau de conseil et de formation dédié aux coopératives agricoles, développe des projets innovants pour accompagner les agro-industries dans leurs initiatives biomasse. Logistique, valorisation des infrastructures industrielles, gestion des coproduits, analyse des ressources, tests de combustion sont au cœur de nos projets. Afin d'anticiper les futurs enjeux liés aux coproduits agricoles et agro-industriels, Services Coop de France travaille en collaboration avec ses adhérents sur les thématiques combustion, méthanisation, matériaux, optimisation des procédés, etc.

Le Projet

SUCELLOG est un projet européen de valorisation des coproduits agricoles et agro-industriels pour la production de combustibles sur les sites agro-industriels, permettant de valoriser les équipements pendant les périodes creuses d'activité. SUCELLOG se place du point de vue des industriels, en analysant trois postes de la logistique : les ressources disponibles, les équipements mobilisables pendant les périodes creuses et le développement des marchés. La vidéo de présentation du projet ainsi que de nombreux livrables sont disponibles en suivant ce lien : http://www.sucellog.eu/fr/ Les principales bonnes pratiques liées à la logistique rassemblées lors du projet SUCELLOG sont :

- Garder une vision globale du projet : avoir conscience de ses forces (équipements disponibles, maillage territorial, connaissance de ses salariés) et réfléchir en termes d'économie circulaire.
- Identifier les ressources disponibles (sans concurrence d'usage) et mettre l'accent sur les tests de qualité des différentes ressources.
- Valoriser ses équipements existants ou travailler en partenariat avec d'autres acteurs du territoire tout en valorisant les périodes creuses d'activité des différents sites industriels.
- Jouer sur la diversité des formats issus de la biomasse agricole pour toucher une diversité de consommateurs mais également étudier la possibilité de travailler comme une entreprise de services énergétiques.

L'auteure
La structure

Camille POUTRIN

Diplômée d'AgroParisTech, Camille Poutrin s'est spécialisée en gestion de l'environnement et stratégies responsables pour le secteur agricole. Elle travaille depuis 2014 à la valorisation des coproduits agro-industriels pour Services Coop de France, le bureau de conseil et de formation des coopératives agricoles.

Elle coordonne ainsi, pour la France, différents projets européens pour l'optimisation des outils industriels (SUCELLOG) ou la gestion des ressources agricoles (Uprunning), échangeant ainsi ses expériences avec d'autres pays voisins.
Elle travaille également sur l'optimisation des filières françaises en partenariat avec le RMT biomasse, sous l'angle logistique mais également dans une volonté d'anticipation des futurs enjeux des filières.
Elle accompagne enfin, à travers des prestations et des formations, les coopératives françaises, les aidant à mener des études de gisements ou de faisabilité pour l'implantation de chaudières biomasse.

Zoom sur les missions

Services Coop de France accompagne ses adhérents dans le développement de leurs projets biomasse.
Au champ, nous travaillons à l'identification de coproduits peu valorisés ainsi qu'au développement des filières associées, comme la valorisation des sarments de vigne ou la collecte des menues pailles.
Sur les sites industriels, nous recherchons, en lien avec les coopératives agricoles, les meilleures voies de valorisation des coproduits. Un groupe de travail sur la valorisation des issues de céréales a ainsi été lancé, avec pour objectif de mieux caractériser les marchés mais également de développer de nouvelles initiatives dans les domaines de la chimie verte.
Nous travaillons également à conseiller nos adhérents sur la valorisation des outils industriels (séchoirs, granulateurs, plateformes de stockage, etc.) afin d'optimiser leur utilisation pendant les des périodes creuses d'activité.
Pour l'approvisionnement en biomasse, nous accompagnons les professionnels du secteur agricole dans l'optimisation de leur logistique, via, notamment, des démonstrations d'équipements spécialement conçus pour récolter des coproduits jusque-là laissés sur les parcelles.
Pour le développement des énergies renouvelables, nous travaillons également avec les coopératives pour monter des projets de valorisation de la biomasse comme source de production de chaleur.

Pour réaliser ces missions, Services Coop de France s'inscrit dans un réseau de professionnels à travers le RMT biomasse et territoires, travaillant ainsi avec les Chambres d'Agriculture, l'ADEME, FranceAgrimer, Arvalis, l'Institut du Végétal. L'entreprise travaille également avec Coop de France et l'ensemble de ses coopératives adhérentes, appartenant à des secteurs variés tels que les métiers du grain, la nutrition animale ou la viniculture.

Zoom sur l'optimisation logistique des filières biomasse

Dans le cadre du RMT biomasse et territoires et suite aux constats d'absence d'informations existantes sur la logistique de la biomasse agricole, il a été décidé d'initier un projet proposant un état des lieux des informations logistiques biomasse existantes. Ce projet, financé par l'ADEME et FranceAgriMer, propose des cas types pour apprendre de projets existants et des recommandations aux porteurs de projets territoriaux pour rendre accessibles à tous les informations récoltées.

Action 1 – Capitalisation du retour d'expériences d'acteurs des filières biomasse : Identification et référencement de 49 études et 96 publications ou articles diffusés sur la logistique.
Action 2 - Capitalisation de 18 retours d'expériences de sites opérationnels : Mise en avant des pratiques courantes, des innovations et points de vigilances.
Action 3 - Réalisation d'une méthode simplifiée d'appui au montage logistique : Mise à disposition d'un guide à destination des porteurs de projet.
Action 4 – Réalisation d'une fiche synthèse définissant les besoins en innovation.
Tous les livrables de cette étude seront disponibles sur www.rmtbiomasse.org - axe « Optimisation technologique et économique des filières » ou www.biomasse-territoire.info - Rubrique projet « Biomasse et logistique »
Nos principales recommandations :
Bien tenir compte du fait que la chaine logistique est conditionnée par le cahier des charges clients, la biomasse disponible et ses propriétés, la taille du projet et les infrastructures existantes sur le territoire.
Garder une vision globale de sa chaine logistique : analyse des impacts d'un maillon sur un autre, limiter les ruptures de charges, identifier les goulots d'étranglement.
Travailler avec les parties prenantes (supporters ou opposantes au projet) en amont de son projet.
Travailler ses contrats de façon à cadrer l'ensemble des paramètres du projet.
Evaluer le transport en temps et en nuisance et non nécessairement en kilomètre.

Le projet, en image

Figure 1 : Pesée de sarments de vignes dans le cadre du projet européen Up_running pour le développement de chaines logistiques de valorisation des sarments de vigne. L'objectif de la mission était de mesurer le tonnage de bois disponible à l'hectare.

Figure 2 : Equipement de collecte des rafles de maïs grain, directement lors de la moisson, permettant de valorisation des coproduits non utilisés, Autriche, projet européen SUCELLOG.

Figure 3 : Visite de la chaudière de Boortmalt fonctionnant avec des issues d'orges, organisée en partenariat avec l'ADEME.

Valorisations, perspectives

La valorisation de la biomasse agricole connait encore un long chemin avant d'être pleinement développée. Le manque de connaissance est important, sur de nombreuses thématiques liées à la qualité des produits, à l'optimisation logistique des filières, aux propriétés en combustion ou lors de la production de matériaux, etc. De nombreuses études doivent encore être menées afin de développer des marchés durables et responsables, et ce en partenariat avec l'ensemble des acteurs des filières : des agriculteurs aux consommateurs finaux, en passant par les sites agro-industriels, les organismes de conseils ou les entreprises de services énergétiques, en lien avec les pouvoirs publics, prêts à supporter les nouveaux projets ancrés dans une démarche de développement durable.

En savoir plus

Contact
Camille POUTRIN
Consultante Biomasse - RSE
Services Coop de France
43 rue Sedaine, 75011 Paris
Tel : 01 44 17 58 40
Mail : camille.poutrin@servicescoopdefrance.coop

Publications

Mobilisation de la biomasse agricole du champ à l'usine, quelles recommandations pour réduire les charges logistiques, février 2017

Guide pour la production d'agro-combustibles à destination des agro-industries 3 : retours d'expérience et exemples de bonnes pratiques, projet SUCELLOG, 2017

Guide pour la production d'agro-combustibles à destination des agro-industries 2 : Conduire une étude de faisabilité, projet SUCELLOG, 2016

Guide pour la production d'agro-combustibles à destination des agro-industries 1 : Connaissances fondamentales, projet SUCELLOG, 2016

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «Développement agricole et rural »

RMT Biomasse & Territoires

Synthèse proposée dans le cadre de l'atelier « Connaissances et compétences pour l'émergence de filière biomasse »
du **Réseau Mixte Technologique Biomasse et Territoires**
Avec le concours financier du Casdar
A découvrir sur http://www.rmtbiomasse.org

Chambre d'agriculture de la Seine Maritime
INOBIOMA

Concilier lutte contre l'érosion et production d'énergies renouvelables

L'essentiel

Réduire l'érosion des sols et limiter les risques de pollution de la ressource en eau potable, voilà l'un des principaux enjeux environnementaux, auquel les agriculteurs de la Seine-Maritime doivent répondre. Mais pourquoi ne pas essayer une solution « gagnant-gagnant » ? Où l'agriculteur qui s'engage dans la mise en place d'une action en tire également un bénéfice direct ? C'est l'idée du programme Innobioma porté par la Chambre d'agriculture de la Seine-Maritime, avec le soutien de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie : développer des aménagements efficaces pour réduire l'érosion des sols et valorisables localement par la production de biomasse. Le nom de ces aménagements ? Les Bandes Ligno-Cellulosiques ou BLC.

Le Projet

Le projet Innobioma vise à déployer les bandes ligno-cellulosiques sur le territoire de la Pointe de Caux dans le but de répondre aux enjeux érosion et qualité de l'eau tout en assurant la viabilité des exploitations agricoles. Il s'agit principalement de saules et de miscanthus. L'objectif du programme est d'atteindre 35 ha de plantation en 4 ans (2015 –2018), mais surtout de structurer une filière locale de production et de valorisation de la biomasse. Ceci permettra un déploiement plus important des BLC sur tout le département de la Seine-maritime par la suite.

Cinq axes de travail ont été identifiés pour mener à bien ce projet :

Action 1 : Mise en place d'un réseau pilote de BLC

Recrutement des agriculteurs, étude de mise en place des bandes, accompagnement pour la réalisation

Action 2 : Recherche et Développement

Mesures de l'efficacité des BLC sur la qualité de l'eau, évaluation de la productivité, optimisation des itinéraires techniques, recherche d'autres avantages environnementaux (carbone, biodiversité)

Action 3 : Structuration de la filière et des acteurs sur le territoire

Evaluation des conditions de rentabilité, recherche de débouchés locaux pérennes, contractualisation…

Action 4 : Investissement matériels

Achat d'une planteuse et d'un matériel de récolte de saules

Action 5 : Communication

Réunions d'information, communications écrites, réalisations de différents supports (vidéos…), journées techniques…

La Chambre d'agriculture de la Seine-Maritime est le pilote du projet Innobioma. Elle mène et coordonne les différentes actions. Elle bénéficie de l'appui technique de plusieurs partenaires, notamment le CEDEN dans la recherche de partenariats entre les différents acteurs de la filière, et l'AREAS dans l'évaluation de l'efficacité des BLC contre l'érosion des sols. Le Groupement d'Intérêt Environnemental et Économique (GIEE) Terre Eau Énergie 76 est quant à lui l'un des partenaires privilégié pour la mise en œuvre des actions par les agriculteurs.

Les différentes collectivités territoriales et en particulier les Syndicats de bassin versant, jouent également un rôle important en tant que relais et vecteurs de communication sur le terrain.

L'auteur
La structure

Bastien LANGLOIS

Embauché comme Conseiller Agronomie-érosion en 2007 à la Chambre d'agriculture de la Seine-Maritime, Bastien a travaillé pendant plusieurs années sur la sensibilisation des agriculteurs à la problématique érosion. Il a notamment contribué à la mise en place de nombreux aménagements (haies, fascines, bandes enherbées…). Concilier lutte contre l'érosion et valorisation de biomasse : voici le nouveau challenge qu'il tente désormais de relever en pilotant le programme Innobioma.

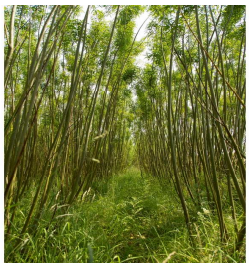
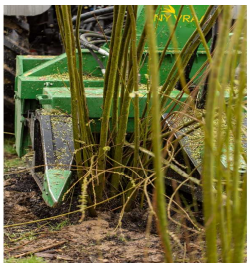
AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

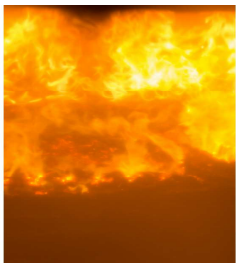
Chambre d'Agriculture de la Seine-Maritime

Zoom sur…

Une débouché pérenne : partenariat entre le GIEE Terre Eau Energie 76 et la société Biocombustibles SAS Une fois récoltées, les possibilités de valorisation des plaquettes de saule sont diverses : paillage horticole, combustion en chaufferie, litière animale, Bois Raméal Fragmenté…
Afin de valoriser au mieux les plantations des agriculteurs, la Chambre d'agriculture et le bureau d'études CEDEN ont travaillé, dans le cadre du programme Innobioma, à la création d'un débouché local et pérenne. Les discussions engagées avec Biocombustibles SAS ont abouti à la signature d'**un contrat** entre la société et le GIEE Terre Eau Energie 76 pour le rachat du bois déchiqueté de TTCR de saules.
Tous les agriculteurs producteurs de TTCR de saules en Seine-Maritime ont maintenant la possibilité de valoriser leur production via ce contrat. Les plaquettes de bois sont acheminées dans différentes chaufferies collectives à proximité des sites de plantations. La récolte est gérée par les agriculteurs et le transport jusqu'aux chaufferies est assuré par Biocombustibles SAS.

Le projet, en image



Plantation de saule - Saules en végétation – Récolte de saules – Saule broyé suite à la récolte – Combustion de saule en chaufferie
©Numériques

Valorisations, perspectives

Grâce aux travaux menés dans le cadre du programme Innobioma, les principaux freins à la création d'une filière de valorisation de la biomasse issue de BLC en Seine-Maritime ont été levés. Les matériels de plantation et de récolte sont présents dans le département, les débouchés sont assurés pour le saule et l'efficacité des aménagements pour lutter contre l'érosion est prouvée. Il semble maintenant essentiel de consolider ces premiers acquis en travaillant notamment sur la valorisation du miscanthus. La communication reste également un point important pour démultiplier les projets de plantation chez les agriculteurs et favoriser l'implication des collectivités. De son côté le GIEE Terre Eau Energie 76 doit engager une réflexion sur la gestion du parc matériel, actuellement assurée par la Chambre d'agriculture.

En savoir plus

Contact

Bastien LANGLOIS – Chambre d'agriculture de la Seine-Maritime

02 35 59 47 52 - bastien.langlois@normandie.chambagri.fr

Retrouvez Innobioma en vidéos et sur les réseaux sociaux
www.chambre-agriculture-76.fr/environnement/bandes-ligno-cellulosiques/innobioma

Synthèse proposée dans le cadre de l'atelier
« Connaissances et compétences pour l'émergence de filière biomasse »
du **Réseau Mixte Technologique Biomasse et Territoires**
Avec le concours financier du Casdar
A découvrir sur http://www.rmtbiomasse.org

Dans ce dossier

RMT BIOMASSE & TERRITOIRES
Faciliter et accompagner le développement de filières biomasse agricoles adaptées aux enjeux et ressources des territoires

Ateliers « Connaissances et compétences pour favoriser l'émergence de filières »

- Une Chaufferie Bois Paille pour alimenter le réseau de chaleur de Troyes
- Le projet Réseau de sites démonstrateurs IAR, *Agro-Transfert Ressources et Territoires*
- Faciliter le dialogue autour d'un projet méthanisation, *France Nature Environnement / Méthascope*
- Perception sociale de projets de méthanisation agricole, *Chambre régionale d'Agriculture de Bretagne*
- Les projets biomasse au service des coopératives agricoles, *Coop de France*
- Concilier lutte contre l'érosion et production d'énergies renouvelables, *Chambre d'agriculture de la Seine-Maritime / Innobioma*

Dossier coordonné par la Chambre d'agriculture de Normandie

En savoir plus

RMT BIOMASSE et TERRITOIRES
Chambre d'agriculture des Hauts de France
Elodie Nguyen
03.22.33.69.53

www.biomasse-territoire.info

Synthèse proposée dans le cadre de l'atelier
« Connaissances et compétences pour l'émergence de filière biomasse »
du **Réseau Mixte Technologique Biomasse et Territoires**
Avec le concours financier du Casdar
A découvrir sur http://www.rmtbiomasse.org