

Note de synthèse du Projet FilMI

Filière Miscanthus Industrialisation - Vallée de la Seine

Le projet FilMI, porté par Biomis G3, avait pour ambition de **faire de la Vallée de la Seine le Territoire pilote de l'Industrialisation de la Filière Miscanthus**. Il a rassemblé les partenaires d'une filière complète de la production de la plante (avec 3 coopératives : Axérial, NatUp, UCDV) à sa transformation industrielle en bioproduits (avec 3 industriels : Ciments Calcia, Alkern et Addiplast), capables d'élaborer ces produits et d'entraîner l'ensemble de la Filière dans son organisation première. De larges territoires d'ancrage se sont également mobilisés pour participer à l'émergence de la filière : Pôles métropolitains Estuaire de la Seine et Rouen Seine-Eure, Communauté Urbaine Grand Paris Seine et Oise et Communauté d'Agglomération Marne et Gondoire. Enfin de grands Groupes (Renault, PSA, SMRC...) se sont associés à FilMI afin de s'engager sur les travaux ciblés.

FilMI est labélisé par 5 pôles de compétitivité : Next move, Cosmetic Valley, Novalog, IAR et Polyméris.

Le miscanthus



- Plante non invasive
- Rendement élevé
- Stockage carbone
- Pas de pesticides
- Plante pérenne : 20-25 ans
- Implantation sur des terres marginales : sols pollués, zone de captage, érosion

Les enjeux

- Développer des produits multi-filières intégrant du miscanthus et générer des synergies entre industriels de différents secteurs d'activité.
- Identifier avec des industriels de nouveaux débouchés ou utilisations du produit (R&D).
- Accompagner la diversification des activités agricoles et donner une portée économique pérenne aux agriculteurs en développant des hectares liés au miscanthus.

Le projet FilMI :

Lauréat : AMI CPIER VdS l'axe 3.1 Structuration des filières industrielles et pôles de compétitivité.

Objectif : Faire de la Vallée de la Seine le Territoire pilote de l'Industrialisation de la Filière Miscanthus.

Budget : 740 k€ co-financé par l'État (22%), la Région Normandie (22%) et la Région Ile-de-France (5%).

Partenaires : Addiplast, Alkern, Axérial, Biomis G3, Ciments Calcia, NatUp, UCDV.

Durée du projet : 01/2019 - 01/2022.

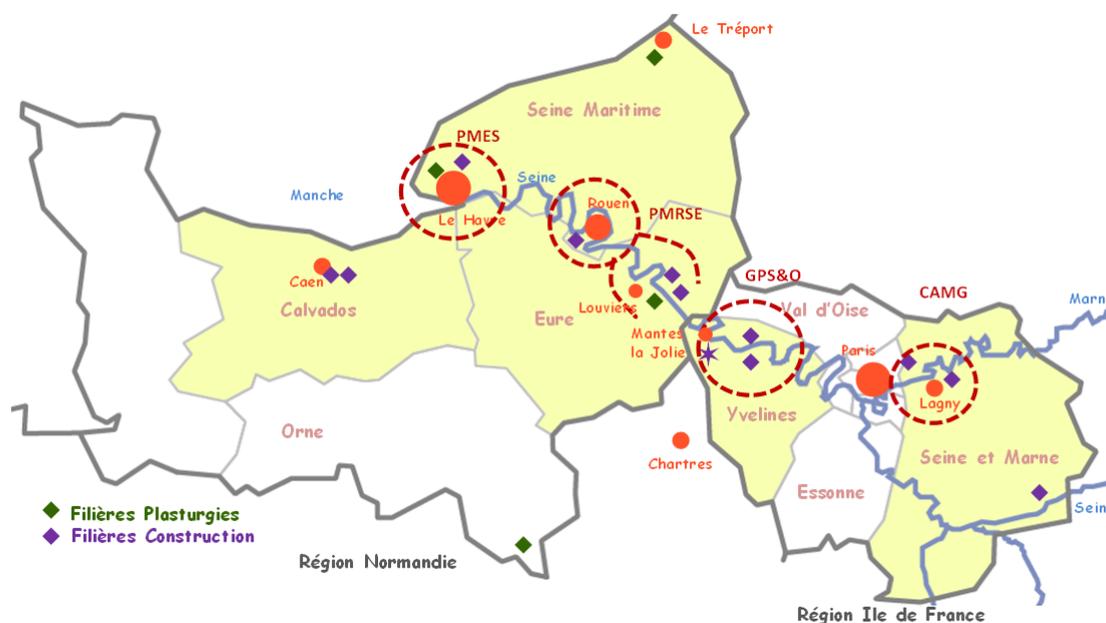
La démarche et l'organisation du projet

L'expérimentation conduite a pour tâche d'évaluer la faisabilité d'implantation de la filière au sein de ce territoire stratégique aux fortes potentialités. Cette expérimentation se développe sur les contributions opérationnelles des partenaires, se répartissant en 3 groupes de Travail avec chacun une problématique spécifique : **Industrialisation matériaux et process filière, mise en œuvre territoriale des réalisations, élaboration d'un modèle économique.**

- Elle recourt à des partenaires engagés pour la conduite des opérations de développement produit/filière, et des partenaires associés venant en renfort sur les actions de développement. Le projet regroupe industriels, coopératives et territoires.
- Elle définit, dans le sillage des travaux menés par industriels et coopératives, des schémas de mise en œuvre des réalisations sur chaque territoire.

- Elle prend en charge produits existants et nouvelles applications ciblant une synergie multi secteurs d'activité : construction, automobile, cosmétique, aéronautique... capable de doter la filière d'un impact économique fort.
- Elle concourt résolument à la réduction de l'empreinte environnementale de la filière visant des cibles prioritaires : substitution de matière végétale à des matières d'origine pétro-sourcée, choix prioritaires de terres dédiées aux plantations (bassins d'alimentation de captage), circuits courts, logistique fluviale...
- Elle se dote d'outils de capitalisation et d'un plan de développement : chaîne de valeur, logistique multi modale, feuille de route « volume des produits industriels fabriqués », inscrivant la filière sur une réelle trajectoire de pérennisation.
- Elle s'appuie sur 4 territoires d'ancrage bien répartis le long de la Vallée de la Seine, clairement impliqués dans l'accueil et le portage des activités amont-aval de la filière.

FilMI : Les partenaires territoires de la Vallée de la Seine



Axes de travail et déroulement du projet

Deux priorités ont permis de structurer les travaux :

- L'**industrialisation** des produits autour d'axes prioritaires : la construction béton et la plasturgie automobile.
- L'organisation des 4 Territoires associés en **comité de Territoire** soucieux de mobiliser leurs ressources et de s'investir dans un **schéma local de développement de la filière**, favorisant ainsi le redéploiement des activités à la mesure d'enjeux spécifiques liés à leur territoire.

D'autres voies ont été explorées sur des pistes à potentiels, ainsi que des recherches indispensables à mener plus loin pour générer de nouveaux produits. Le projet a fait l'objet d'un plan de redéploiement en septembre 2020, permettant une concentration autour des projets à fort potentiel avéré.

Réalisations FilMI

Dans le sillage du Plan de redéploiement FilMI, les efforts ont ciblé 3 axes prioritaires qui ont déboucher sur **3 projets-phares**. La mise en place de ce plan en janvier 2021 n'a pas tardé à produire des effets auxquels peu s'étaient attendus. L'objectif était avant tout de pouvoir conclure le projet FilMI en mettant en exergue un **véritable socle économique embryonnaire de la filière**, entraînant l'adhésion de l'ensemble des partenaires et des financeurs. Cette concentration des efforts n'a en rien obéré les autres pistes explorées.

♦ **Projet Alkern Seine-Eure – Construction**

Si au lancement du projet Alkern possédait un atout : la mise au point technique du Bloc était acquise ; demeurait à s'interroger sur le marché (une étude fut lancée) et sur le coût d'investissement d'une telle production.

C'est à la suite de ces études, compte tenu du contexte spécifique du site vieillissant d'Alkern les Andelys, et surtout de l'évolution de la RE 2020, plus favorable au bio-sourcé, que le groupe pris la décision d'étudier l'implantation d'une ligne de production matériaux bio-sourcés sur la commune des 3 Lacs. Cette ligne de production serait munie d'une nouvelle presse, non encore expérimentée en France, capable d'un mélangeage homogène des fibres au sein du béton.

Cet engagement était d'autant facilité :

- par la présence de plantations de miscanthus dans un rayon de 30 à 50 kms, gérées par la coopérative UCDV, partenaire de FILMI.
- par l'engagement du Territoire et de son Président (Seine Eure-Agglo) dans l'accueil d'un équipement modèle et la volonté d'entrer dans le tour de table des partenaires (aides immobilières).

Une chaîne de valeur fut déterminée entre Alkern et l'UCDV. Un PIA 3 régionalisé « Innov Avenir Filière » est mis en place afin d'accompagner le projet industriel et l'essor de la filière.

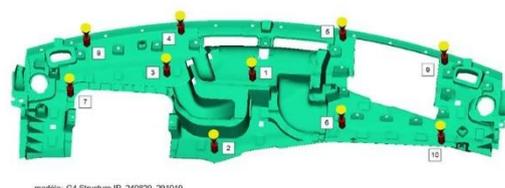
Dans le même temps, d'autres industriels de la construction et partenaires se sont investis dans la mise au point de matériaux de construction à base miscanthus - à valoir pour FILMI 2.



♦ **Scénario « Planche de bord automobile » - Plasturgie**

Si l'objectif d'élaboration d'une application automobile à base de miscanthus, associant un constructeur Français correspondait initialement à un objectif déterminé des partenaires de FILMI, il n'en reste pas moins que les résultats obtenus sont allés au-delà des espoirs nourris, et ce à plusieurs niveaux :

- La mise en place du **groupe de travail** associant Renault, Motherson et Addiplast, fruit d'une véritable task force.
- Le calendrier très court (10 mois) sur lequel le **plan de réalisation** a pu être conjointement élaboré.
- L'application emblématique choisie par le constructeur et l'équipementier : une **planche de bord**, ainsi que l'affectation de cette pièce dès sa mise au point sur un véhicule électrique grande série Renault à venir.
- Le « coup de pouce » donné par FILMI (50 k€) à l'acquisition d'un **moule industriel**, nerf de la guerre dans la décision économique de lancement des travaux.



C'est en octobre 2022 que l'application « Planche de bord » sortira dans sa version finale des moules de SMRC. Dans le même temps d'autres applications ont été détectées qui seront développées au-delà de FILMI 1 avec de nouveaux constructeurs et équipementiers.

♦ **L'étude d'un pilote d'Unité Plasturgie intégrée**

Dès le lancement du projet FILMI choisit d'anticiper et d'étudier la mise en œuvre potentielle d'unité de production pouvant intégrer 3 postes essentiels de la chaîne de valeur : Micronisation (pris en charge par une coopérative) - compounding (Addiplast) - injection (équipementier).

Les gains d'optimisation de l'existant sur les plans technologique et économique sont notoires. Ce pilote permet d'adapter le fonctionnement de l'unité en fonction de la demande finale en produits. Il s'agira désormais de déterminer et d'approfondir la chaîne de valeur de l'ensemble des activités, et de fixer le seuil de production minimal des pièces. Le seuil d'équilibre de cette unité pilote est estimé à 2 000 tonnes de composites par an, représentant autour de 700 tonnes de fibres et 4 projets actifs de planche de bord.

Ce pilote est un réel outil de prospective opérationnelle. Il sera nourri par les estimations données par les partenaires constructeurs et équipementiers de l'automobile, relatives au volume de production des applications à 5 ans. Ce pilote, s'il s'avère viable économiquement pour la filière automobile, doit valoir pour les autres filières plasturgie et donner lieu à une unité opérationnelle.

♦ Les nouvelles pistes explorées : points bloquants et nouvelles filières

Au-delà de ces trois projets phares, de nombreuses pistes ont été explorées, sur :

- de nouvelles filières aéronautique et caoutchouc, associant le LRCCP, Polyméris, Astech et de grands groupes.
- l'alimentarité : avec les CTCPA, indispensable dans nombre de secteurs de la plasturgie.
- la recyclabilité : avec le Groupe Paprec.
- l'élaboration de biopolymères 100% biosourcés, remplaçant demain les plastiques pétro-sourcés.

Premiers acquis

- Une réelle percée dans l'industrialisation du miscanthus avec les premiers produits grande série sur le marché en 2023. De réels développements sont envisagés dans le domaine des produits de construction et de multiples secteurs de la plasturgie.
- Une chaîne de valeur a été déterminée pour chacune des filières de référence : plasturgie et construction.
- Un premier socle économique embryonnaire de la filière, concentré sur un territoire accueillant déjà du miscanthus, ainsi que des transformateurs industriels.
- FilMI se positionne sur des thématiques « transition écologique » : décarbonation de l'industrie, diversification de l'agriculture, synergie inter filières, réduction de l'empreinte environnementale et protection de la ressource en eau.

Facteurs clefs de succès

- Un ancrage sur le territoire et l'implication des élus pour le redéploiement des activités Filières sur chaque territoire
- Une « puissance industrielle » de la filière
- Une bio économie locale aux activités difficilement délocalisables.

Perspectives

De nombreuses pistes sont aujourd'hui identifiées pour le lancement d'un FilMI 2, tant dans la consolidation des chantiers initiés, que dans la mise en œuvre de nouvelles pistes (caoutchouc, aéronautique...). Une importante brique recherche viendra également nourrir ces pistes et leur donne toute l'ampleur dont elles ont besoin.

Si un gros travail doit être accompli par les industriels, l'entrée dans ce projet d'un territoire à part entière permettra un enracinement approfondi des activités de la filière.

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter :

Biomis G3 - Bernard Courtin - b.courtin@wanadoo.fr - 01 64 22 10 78 / 06 86 86 30 79

Partenaires :



Avec le soutien de :

