



Livrable n°T.5.4.1

COMPTE RENDU DES DIFFUSIONS DES  
SEMI-PRODUITS VERS D'AUTRES SECTEURS  
DU MARCHE DES COMPOSITES  
03/2023

UBS



European Regional Development Fund



## Partenaires

PP Responsable : UBS

Partenaires impliqués :

EcoTechnilin

Teillage Vandecandelaere

## Contenu

La dissémination vers d'autres secteurs que ceux du nautisme, de la publicité et de l'automobile s'est faite de plusieurs façons différentes. Tout d'abord, les partenaires ont présenté les semi-produits en passant par des pôles de compétitivités, en réalisant une étude de marché, en participant à des salons thématiques et enfin en axant la thématique de l'événement de clôture sur le futur des biocomposites.

### 1. Dissémination par les pôles de compétitivité

Cette dissémination peut se définir en deux actions, premièrement la collaboration avec les pôles avec lesquels des relations sont déjà instaurées et deuxièmement ceux avec lesquels les partenaires n'ont pas de lien.

#### a. Pôles déjà connus des partenaires

Les Pôles avec lesquels les partenaires ont le plus collaboré sont également impliqués dans ces sujets. Par exemple B4C travaille avec des entreprises de l'aéronautique ou bien des énergies renouvelables, avec les équipes qui travaillent sur l'éco-conception. Le Pôle Mer Bretagne Atlantique travaille également sur ces sujets ainsi que sur la défense en travaillant avec des entreprises telles que Naval Group ou Thalès. Ces pôles ont relayé régulièrement les actualités du projet à leurs adhérents, dans leur newsletter touchant des centaines d'acteurs de ces secteurs.

#### b. Pôles n'ayant pas de relations établies avec les partenaires

La liste des pôles identifiés travaillant spécifiquement sur ces thématiques se trouve ci-dessous :

- Aéronautique : Aerospace Valley
- Défense : SAFE Cluster
- Ferroviaire : i-Trans



- Énergies Renouvelables : Pôle DERBI
- Transport : NextMove

Les partenaires n'ont pas identifié de pôle dédié spécifiquement aux secteurs de la construction ou des sports et loisirs.

Concernant la dissémination auprès du secteur ferroviaire, l'UBS est intervenu lors d'une rencontre organisée par la SNCF le 21 novembre 2019 et a délivré une présentation intitulée « Intégration des matériaux biosourcés : une vraie alternative pour plus de performances écologiques et économiques ? ».

Il n'y a pas eu d'autre action menée avec ces pôles.

La crise sanitaire du COVID a ralenti et diminué les échanges avec les pôles d'autres secteurs que ceux visés. Par ailleurs, au même moment où les pôles cités ci-dessus auraient dû être contactés et des actions lancées, la coordination au sein de l'UBS a changé. La chargée de projet Chloé Joly a été remplacée par Lise Dugor. L'appréhension du projet et des activités de dissémination par cette dernière a pris plusieurs mois et le focus a été orienté sur les conférences du projet plus que sur le lien avec de nouveaux pôles, d'autant que les indicateurs et groupes cibles étaient déjà atteints.

La dissémination vers d'autres secteurs est donc principalement passée par les études de marchés et la participation aux salons.

## 2. Études de marché pour cibler les meilleurs secteurs

Des études de marché ont été menées par les partenaires EcoTechnilin et Depestele en 2021 et 2022. Ces études visaient justement à identifier les marchés niche pour les semi-produits du projet.

Concernant EcoTechnilin, l'étude confirme l'intérêt du marché au développement de ce nouveau produit. Les conclusions de l'étude sont les suivantes :

- Trois secteurs ressortent comme prioritaire : Sport & Loisirs, Mobilier, Transport
- Ces secteurs sont à favoriser pour la mise en place de nouvelles solutions en fibres naturelles. Ils manifestent leur intérêt pour le voile Flower dans deux applications majoritairement la réalisation de composite à faible propriétés mécaniques et le surfacage pour masquer l'embuvage des tissus lourds.
- Ce voile présente de nombreuses forces sur lesquels il faut capitaliser : la légèreté, les propriétés antivibratoires, la finesse, l'aspect écologique, l'esthétique, la compatibilité avec de nombreux processus de transformation.
- Ce voile trouvera son secteur s'il est appuyé par une bonne communication.

En ce qui concerne le Teillage Vandecandelaere, l'étude de marché a fait ressortir les points suivants :

- Les secteurs principaux qui ressortent de cette étude sont : le Nautisme, le Ferroviaire, l'Automobile haut de gamme, les Sports et loisirs ainsi que l'Eolien.
- Sur le Nautisme, le Ferroviaire et l'Automobile, les volumes envisagés seront très rapidement élevés, aux alentours de 10 000m<sup>2</sup> par an. Sur les Sports et Loisirs et



l'Éolien, des preuves de concept doivent encore être réalisées. Pour les Sports et Loisirs, les volumes seront faibles, cependant pour l'éolien, il faudra a minima 100m<sup>2</sup> et sur un parc éolien de 50 turbines, un POC industriel représente une surface de NCF de plusieurs dizaines de milliers m<sup>2</sup>.

- La faible empreinte carbone, l'aspect esthétique et la densité faible des renforts de lin, la capacité d'absorption des vibrations et des chocs et la bonne perméabilité des renforts bi-axiaux constituent les principaux atouts des produits ciblés. Des questions se posent sur la recyclabilité des composites à base de lin comme sur ceux à base de fibres synthétiques. Le « Made In France » est favorable mais le prix plus élevé est un facteur limitant à leur emploi.
- Sur les secteurs du Nautisme, de l'Automobile et de l'Éolien, la mise sur le marché peut se faire assez rapidement, mais pour le ferroviaire il faut avoir une vision sur le long terme en raison du rythme de renouvellement du matériel roulant. Le développement de trains légers pour les dessertes locales est un nouveau marché émergent avec des nouvelles contraintes et opportunités. Il est porteur de perspectives à long terme et est développé par des startups.

### 3. Participation à des salons

Les partenaires EcoTechnilin et Teillage Vandecandelaere ont réellement disséminé leurs semi-produits lors des salons nationaux et mondiaux importants sur les composites. Le partenaire Depestele est allé en octobre 2019 à Dusseldorf pour assister au K Tradefair, le plus gros salon européen spécialisé dans les plastiques et composites. Il s'agissait d'une opportunité unique de rencontrer l'ensemble des acteurs de la filière. L'objectif était de discuter avec ces acteurs des possibilités de mise sur le marché des produits développés dans FLOWER dans des secteurs d'activités diversifiés. Les premiers prototypes de biaxiaux et de grilles en lin développés dans le projet ont été l'objet des discussions.

Durant le projet, les partenaires se sont également rendus deux fois au salon JEC World organisé à Paris par l'organisation mondiale des composites JEC. En mars 2019, les partenaires industriels EcoTechnilin et Teillage Vandecandelaere avaient individuellement des stands au salon et promouvaient les semi-produits en cours de développement. Lors de l'édition de mai 2022, tous les partenaires se sont unis sur un même stand où étaient exposés les semi-produits finis et le partenaire Teillage Vandecandelaere avait un stand supplémentaire. Des centaines de personnes ont défilé sur ces deux stands et se sont intéressés aux produits FLOWER. Ces visiteurs ayant créé du lien avec les partenaires et souhaitant intégrer les solutions FLOWER sont issus des secteurs de l'aéronautique, de la construction, des énergies renouvelables et beaucoup des sports et loisirs. Une vraie volonté de diversifier l'usage des semi-produits est ressortie de ces événements.

Les partenaires n'ont finalement pas participé au Composites Meetings de Nantes, des contacts assez importants ayant été faits dans les deux salons précédemment mentionnés.

### 4. Événement de clôture du projet



L'événement de clôture devait accueillir des participants de secteurs différents. Toutefois, l'événement a connu des difficultés pour attirer un grand nombre de participants.

L'événement était évidemment ouvert à tous comme indiqué sur les communications publiées sur les réseaux sociaux et transmises aux pôles de compétitivité et acteurs contactés.

Toutefois, l'UBS en tant que chef de file et organisateur principal de cet événement a fait le choix de garder un événement 100% en présentiel, ne laissant pas aux participants la possibilité de se connecter par un lien de visioconférence.

Des conditions externes au projet (grève des transports en France) ont conduit à des annulations de participation à la journée et donc à une présence moindre de personnes inconnues au projet.

La dissémination des semi-produits lors de cet événement à d'autres secteurs n'a donc pas pu être effectuée.

Toutefois, les engagements prévus ont bien été respectés car l'événement était ouvert à tous les secteurs et avait pour thématique « futures tendances dans les biocomposites », élargissant le champ des biocomposites à d'autres secteurs que le nautisme, l'automobile et la publicité. D'autant plus, la conférence accueillait trois experts ayant travaillé dans l'aéronautique, les transports ou la construction urbaine.

## CONCLUSION

La diffusion des semi-produits dans des secteurs autres que l'automobile, le nautisme ou la publicité s'est faite principalement par la participation à des salons commerciaux et grâce à l'aide de cabinets externes qui ont réalisé des études de marché pour EcoTechnilin et Teillage Vandecandelaere.

Cette diffusion a été un succès puisque les partenaires ont trouvé de nouvelles entreprises intéressées par l'utilisation des semi-produits. Bien que la commercialisation du produit prenne du temps, des clients du secteur de la construction ou du luxe sont déjà prêts à les acheter lorsqu'ils sont disponibles.

Par ailleurs, le partenaire EcoTechnilin a entamé une collaboration dans le cadre d'un autre projet visant à utiliser le lin dans le secteur ferroviaire avec un semi-produit dédié.