

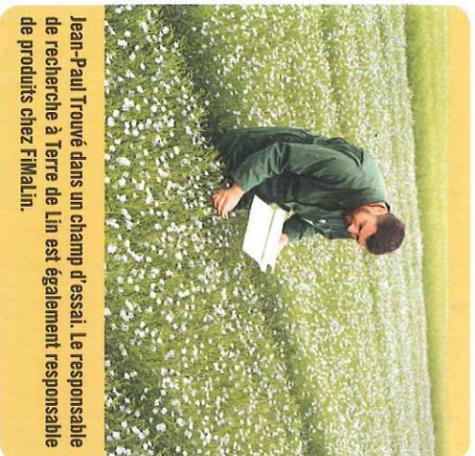
TERRE DE LIN

# L'avenir dans les ÉCO-COMPOSITES

La fibre de lin est utilisée dans l'habillement, mais elle est aussi réputée pour être résistante, légère et biodégradable. D'où l'intérêt de l'utiliser dans les composites au côté du carbone et du verre. Un marché d'avenir sur lequel la coopérative Terre de Lin s'est lancée.

Le lin est le fleuron de la Normandie. On dit que c'est le plus beau du monde. C'est un produit naturel, noble et écologique. Sa culture consomme très peu d'engrais et de produits phytosanitaires. Si la fibre de lin est utilisée à 80 % dans l'habillement et le linge de maison, son débouché traditionnel, elle a également quelques applications techniques dans l'industrie, garnitures de portières de voitures, vélos, raquettes de tennis... « Depuis quelques années, la fibre de lin intéresse les industriels car elle a des qualités technologiques indéniables. Elle est réputée pour sa résistance par rapport à la fibre de verre. Deuxième caractéristique de cette fibre naturelle, sa légèreté, d'où son double intérêt dans les composites. Enfin, dernier point et pas des moindres, c'est une fibre naturelle et donc biodégradable qui ne génère pas de déchets et répond à l'attente du consommateur », explique Laurent Cazenave, responsable de communication à la coopérative Terre de Lin (\*) à Saint-Pierre-le-Viger, au sud-ouest de Dieppe.

**Remplacer la fibre de verre**  
Le composite est le mélange d'un produit qui joue le rôle de colle et d'une fibre qui a un rôle de résistance avec des applications multiples. La fibre de lin peut ainsi remplacer la fibre de verre. Sa légèreté en fait un matériau intéressant dans le domaine du sport. On pense inévitablement à son application dans la fabrication de vélos. « Des fibres de lin sont déjà utilisées dans la composition



Jean-Paul Trouné dans un champ d'essai. Le responsable de recherche à Terre de Lin est également responsable de produits chez FiMalin.

des cadres. Mais pour l'essentiel, nous sommes encore principalement au stade de la recherche. L'avenir est devant nous. Les dirigeants de Terre de Lin y travaillent. C'est un débouché supplémentaire qui s'offre aux liniculteurs », ajoute Laurent Cazenave.

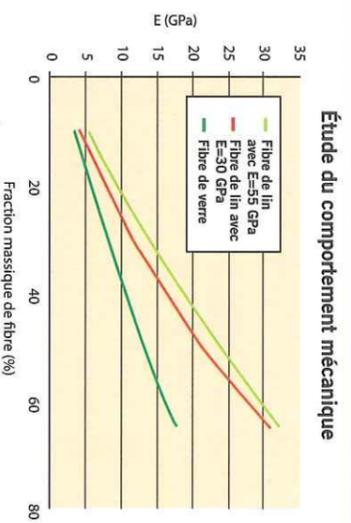
## FiMalin

Pour répondre à ce défi, la coopérative de Saint-Pierre-le-Viger a initié en 2009 avec DehonDT Technologies, spécialisée dans la construction de machines dédiées à la récolte et à la transformation du lin, la création d'une association baptisée FiMalin (Fibres Matériaux Lin). Il s'agissait de bâtir un projet structurant de filière autour du lin technique. Cinq industriels sont associés au projet : le groupe DehonDT à l'initiative du projet, Arkema (chimiste français) présent dans 40 pays avec 15 000 collaborateurs regroupant trois pôles d'activité (produits vinyliques, chimie industrielle et produits de performance), Clextral, dans la Loire, présent dans la chimie plâtrurgie et l'agroalimentaire, Dedienne Multiplasturgie Group, dans l'Eure, et la coopérative Terre de Lin.

## La phase de "prototypage" entre 2 et 5 ans

« La fibre de lin est variable (NDLR : on le voit cette année avec une récolte de moindre qualité à cause de la sécheresse). Le but de l'association est d'abord d'assurer une production constante en termes de qualité et de quantité et d'avoir

une politique sécurisante d'approvisionnement et de stockage avec une classification de la matière en termes de résistance. C'est le rôle de Terre de Lin.



La résistance du lin est supérieure à celle de la fibre de verre.

Nous travaillons aussi pour obtenir des variétés dédiées essentiellement à la filière composite », indique Laurent Cazenave. FiMalin est actuellement dans la phase de l'étude de produits. Il s'agit d'abord d'avoir une base industrielle solide. Cette phase de prototypage va durer entre deux et cinq ans. Les premiers essais de composites ont lieu avec des rubans de lin (cf graphique). On sait que les champs d'application sont immenses, que le potentiel de développement de la fibre de lin utilisée actuellement à 80 % dans l'habillement est très important.

Il s'agit, en outre, de mettre en œuvre des variétés spécifiques, d'identifier les besoins du marché et de favoriser la fabrication de produits rentrant dans la filière "biomatériaux". La coopérative, présidée par Alain Blosserville, fonde beaucoup d'espoir dans ces projets de développement industriel de la fibre qui constitue une valeur ajoutée supplémentaire au produit et offre une diversification très intéressante à la fois pour l'industrie de transformation du lin, mais aussi pour les agriculteurs.

PATRIQUE LEFFEVRE

(\*) La coopérative Terre de Lin est la plus importante coopérative en Europe. Elle regroupe cinq coopératives, Crosville, Saint-Pierre-le-Viger, Vittefeux, Douvrend, en Seine-Maritime, et Rouvot, dans l'Eure, avec 600 liniculteurs et 9500 hectares cultivés. La coopérative Terre de Lin se visite. Elle est inscrite sur les sites touristiques industriels de la région. Présentation des activités de création variétale, culture, teillage et peignage de lin textile en vidéo. Visite des ateliers de teillage et peignage avec une approche matière. Présentation du marché et de la filière en aval du textile sont au programme. [www.normandie-tourisme.fr/Terre-de-Lin/](http://www.normandie-tourisme.fr/Terre-de-Lin/)

## DehonDT a la fibre du lin

DehonDT Technologies à Notre-Dame-de-Gravenchon, dans la vallée de Seine, c'est une longue histoire depuis cinq générations. Elle a transformé le monde de la liniculture avec ses enrouleuses de lin. Aujourd'hui, Guillaume DehonDT, fils de Guy, a repris le flambeau dans la conception et la production de machines dédiées à la transformation du lin textile. Leader mondial pour l'enroulage des fibres longues dans les secteurs de l'agriculture et de l'industrie, l'entreprise est également impliquée dans l'association Fibres Matériaux LIN - FiMALIN - pour la promotion d'une filière dédiée aux applications techniques du lin, notamment dans le développement de produits éco-conçus intégrant des fibres de lin de haute performance. Le leadership du savoir-faire français dans la culture du lin, encore très centré sur le textile, sera ainsi pérennisé et valorisé dans des activités techniques de haute valeur ajoutée, créatrices d'emploi.



Deux prototypes de composites à base de lin développés par FiMalin : une poule et l'avant d'un scooter.