

**AGROBIOTEX**

**LE PREMIER PROJET R & D LABELLISE PAR UP-TEX**

**ET PILOTE PAR L'IFTH**

**EST TERMINE**

Conférence de presse – mercredi 13 mai 2009

---

**Contact Presse**

Agence Scherzo - Christine NACRY  
Tel. +33 (0)3 20 89 01 23 – E.mail : [contact@scherzo.fr](mailto:contact@scherzo.fr)

## AGROBIOTEX, EN BREF

*Le projet Agrobiotex a consisté à mettre au point de nouveaux supports textiles obtenus à partir de sous produits agricoles ou de matières premières issues de ressources renouvelables.*

Suivi par le pôle UP-tex, **AGROBIOTEX a été piloté par l'IFTH**, coordinateur d'un ensemble d'acteurs spécialisés, depuis la production des nouvelles matières premières jusqu'à des entreprises concernées par les marchés potentiels. Impliqués également, des organismes de recherches tels que l'INRA, l'Ecole de Chimie de Lille et le GEMTEX (ENSAIT).

Pour l'exploitation des agro-ressources, et l'élaboration de matières premières, deux axes principaux ont été identifiés :

- La valorisation de la kératine de plumes.
- La valorisation des lignines issues de la paille de blé.

Une diversité de développements a été détectée dans des domaines tels que l'isolation, les agro-textiles, la cosmétique, les supports textiles anti-insectes, ....

En effet, de nombreux secteurs industriels tels que le transport, le bâtiment, l'agriculture, pour lesquels le textile tient une place de plus en plus importante, recherchent de nouvelles solutions alternatives innovantes et économiquement viables, afin de limiter l'impact de leurs produits sur l'environnement.

Perspectives de marchés :

- Agro-textiles : produits non-tissés à base de fibres naturelles consolidés et fonctionnalisés. Par exemple la maîtrise de la biodégradabilité pour la fabrication de paillage pour faciliter la germination.
- Bâtiment : supports non tissés de renfort se substituant à des non tissés : utilisation essentiellement dans les toitures. Non tissés d'isolation à base de fibres naturelles fonctionnalisées.
- Hygiène : produits non tissés hydrophiles à base de fibres naturelles ou issues de ressources renouvelables compatibles avec la cosmétique.

La réalisation de ce projet a nécessité trois ans de travail pour l'ensemble du consortium et un budget global de 2 157 K€. Labellisé en octobre 2005, il a bénéficié d'un financement DGE (FUI aujourd'hui) à hauteur de 30%.

## DOUZE PARTENAIRES POUR UN PROGRAMME

*Le projet de R&D a mobilisé un collectif de douze partenaires regroupés en consortium coordonné par l'IFTH. De par la diversité géographique des différents acteurs, le projet a largement dépassé la portée d'un pôle à vocation régionale.*

*Les membres du consortium :*

- Pour les matières premières, les sociétés :
  - ARD (Agro-industries Recherche et Développement)
  - CIMV (Compagnie Industrielle de la Matière Végétale – production de lignine)
  - FOURMENT Christian et Fils (broyage des plumes)
- Pour les technologies :
  - ASSELIN-THIBEAU (fabrication d'équipements industriels destinés au non tissé)
- Pour la R&D :
  - L'INRA pour la valorisation de la kératine de plume (site de Montpellier) et la valorisation de la lignine (site de Reims).
  - L'IFTH pour la transformation en non tissé
  - L'Ecole de Chimie de Lille pour la recherche sur les systèmes de retard au feu des matières premières issues des agro-ressources.
  - Le GEMTEX a apporté sa contribution sur les applications du PLA en film plastique, bio dégradable, compostable.
- Pour les marchés :
  - AMARANDE (valorisation sous forme de non tissés épais, feutres)
  - SOPREMA (isolation, toiture)
  - SARBEC (lingettes cosmétiques bio dégradables)
  - MDB TEXINOV (marchés horticulture et agriculture : filets anti-insecte)

*Le remplacement progressif des matériaux issus des énergies fossiles par des agro-ressources s'inscrit pleinement dans la stratégie du pôle de compétitivité UP-tex. AGROBIOTEX, projet très orienté développement durable, en est une illustration*

**AGROBIOTEX** concerne :

- › Les matières premières issues de ressources naturelles et renouvelables.
- › Les structures non tissées, basées sur l'exploitation des agro-ressources
- › Les additifs (liants) issus de la transformation des agro-ressources pour les textiles.

Le projet s'est déroulé en quatre phases :

› **Phase 1 :**

Recensement des agro-ressources (kératines de plumes issues du broyage, lignine de paille de blé), identification approfondie et évaluation de leur potentiel d'application.

› **Phase 2 :**

A partir de l'élaboration des matières premières issues de ressources renouvelables, transformation permettant d'obtenir des bio-polymères, mise en évidence de leur fonctionnalisation, étude de comportement et résistance au feu.

› **Phase 3 :**

Ces deux premières phases débouchent sur la création de matières et matériaux textiles et sur une expertise de leur capacité d'application : antibactérien, hydrophobe, absorption, biodégradabilité, etc.

› **Phase 4 :**

Elaboration des structures non-tissées absorbantes ou biodégradables, optimisation des process, caractérisation des résultats obtenus.

*Les perspectives de produits et marchés relèvent de secteurs industriels diversifiés et notamment les agro-textiles, le bâtiment pour l'isolation et l'hygiène sur la base de produits bio-dégradables. Le rapprochement entre industriels et laboratoires au cours de l'élaboration du projet de R&D a favorisé le transfert de technologies en vue de projets industriels concrets.*

### **Plusieurs entreprises ont d'ores et déjà initié des projets.**

#### › **Projets de la Société AMARANDE**

- Utilisation des mélanges caséine/lignine pour la consolidation des feutres de paillage et l'augmentation de leur durée de vie.
- Remplacement des fibres polyester bi-composantes par des fibres de PLA (acide polylactique) pour la consolidation de non tissés en fibres de laine.

#### › **Projets de la Société MDB TEXINOV**

Proposer en 2010 un filet anti-insecte en PLA résistant au moins 1 an (avec un objectif de 2 ans) et pouvant être composté.

Cette mise au point se fera par l'utilisation des résultats acquis dans le cadre d'Agrobiotex et par la poursuite des travaux engagés dans un projet européen « Bioagrotex ».

#### › **Projets de CIM/ARD**

Développer une unité de production industrielle de lignines avec une forte contribution de Agrobiotex. La production à un niveau industriel est envisagée pour le 2<sup>ème</sup> trimestre 2010.

#### › **Projets de SOPREMA**

D'ores et déjà l'entreprise SOPREMA a développé un écran de sous-toiture à base de fibres de lin, commercialisé sous le nom **FLAXLINE**. Test marché actuellement en cours.

#### › **Projets de ENSCL/IFTH**

Développement de formulations retard au feu à base de composés issus des ressources renouvelables.

Application à l'ignifugation des non-tissés (élaboration de films, imprégnation).