



► **FORMATION
ENSAIT :**
LA CHIMIE TEXTILE :
UN POINT FORT DE L'ENSAIT
Lire p.2



► **DOSSIER
SPÉCIAL :**
LES FIBRES
NANOCOMPOSITES
Lire p.3



► **TÉMOIGNAGES :**
L'ENSAIT IMPRIME LES
COUJETTES DE L'IFM
LEPOUTRE TERNYNCK
Lire p.4

Fil d'Ariane



TRADITION D'AVENIR
Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles

JUILLET
2002 N° 07

LE JOURNAL DE L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES ARTS ET INDUSTRIES TEXTILES

»» Edito



Danièle OLIVIER

LA CHIMIE FACTEUR DE DÉVELOPPEMENT DES TEXTILES

Le développement des textiles depuis un siècle s'est fait grâce aux progrès de la chimie. Le passage des fibres naturelles aux fibres artificielles a été rendu nécessaire pour satisfaire à des besoins croissants et a été possible grâce aux progrès : de la synthèse des macromolécules, de la chimie des colorants et des évolutions technologiques des traitements de finissage.

De nouveaux marchés s'ouvrent, aussi bien ceux qui concernent le grand public avec le développement de besoins de textiles pour "le plus facile à vivre ou le mieux être", que ceux qui concernent les nouvelles applications du textile à des secteurs industriels jusque là étrangers : la santé, l'informatique, les milieux extrêmes. Ces nouveaux marchés développent les besoins de matériaux innovants :

- nouvelles fibres : nouveaux polymères ou alliages à partir de polymères innovants,
- nouvelles structures de fibre,
- nouveaux composites : fibres et matrices visant à améliorer les performances mécaniques physiques et chimiques de ces matériaux.

Les traitements chimiques et physico-chimiques confèrent aux matériaux textiles les performances attendues pour le consommateur telles que ...

Retrouvez
Tout l'ENSAIT
sur :
www.ensait.fr

»» Interview

DuPont MISE SUR LA SCIENCE POUR CHANGER NOTRE VIE



Juan AGUIRIANO

Depuis sa création en 1802, par le français Eleuthère Irénée du Pont, la société DuPont mise sur la science et notamment la chimie. Aujourd'hui implantée dans 70 pays, et forte de 90 000 personnes, elle propose des solutions qui changent la vie des gens dans de nombreux domaines : alimentation et nutrition, santé, habillement, maison et construction, électronique, transport. Elle est structurée en six divisions, dont la division "DuPont Textiles & Interiors" qui à elle seule réalise 6,5 milliards de dollars de chiffre d'affaires par an avec ses fibres textiles élastane, polyamide et polyester, ainsi que fibres pour revêtements de sols, tissus d'intérieur, etc.

Juan AGUIRIANO, Directeur Innovation de cette branche, nous explique toute l'importance de la recherche pour répondre aux attentes des consommateurs.

A la base de la démarche DuPont, il y a toujours le marché. C'est ainsi que pour la seule division "DuPont Textiles & Interiors", DuPont dépense 2 millions de dollars par an en études de marché destinées à déterminer ce qui peut intéresser le consommateur en matière d'habillement.

Ces dernières montrent que le consommateur d'aujourd'hui recherche des produits capables d'assurer des fonctions multiples, par exemple un vêtement alliant créativité, confort, praticité, entretien facile, voire régulation de certaines fonctions du corps. Pour répondre à ces attentes,

DuPont mobilise d'importantes capacités de recherche (100 millions de dollars par an pour les fibres textiles), mais est conduit aussi à nouer des alliances, car comme le dit Juan AGUIRIANO, "plus personne, même DuPont, n'a la solution tout seul". DuPont a ainsi noué un partenariat avec CIBA pour les traitements anti-taches, plus connus sous la marque Teflon®. Cette recherche sur les fibres a abouti, au cours des dernières années, au lancement de produits remarquables tels que :

- Le T-400, une fibre élastique unique mise au point par DuPont, qui allie des qualités d'extensibilité et de reprises élastiques supérieures à celles des fils texturés, et qui offre en prime des avantages techniques tels que la stabilité dimensionnelle, la facilité d'entretien, la résistance au chlore. La fibre T-400 peut être utilisée dans une large gamme de tissus, notamment dans les jeans et vêtements de sport.

- Tactel® metallics. Cette fibre, teinte dans la masse, s'appuie sur un nouveau polymère ouvrant de nouvelles possibilités de teinture. Elle permet des créations d'effets métalliques qui varient en degré et en nuance d'éclat, de scintillement et de lustre en fonction des

combinaisons de fils et de construction de maille. Elle offre de nouvelles perspectives de créativité aux stylistes.

- Tactel® prisma. Ce nouveau fil permet, grâce au mélange de deux polymères distincts, d'obtenir des effets chinés bicolores disponibles à la fois en différentes couleurs et en plusieurs nuances de brillance et de scintillement. Il procure un énorme potentiel de créativité en lingerie et prêt-à-porter.

Au-delà de ces produits, pour Juan AGUIRIANO, l'enjeu de la recherche est de créer de véritables systèmes tels que les COSMETO FIBRES qui permettent la mise au point de tissus traitants, par exemple pour favoriser l'hydratation de la peau ou encore surveiller les fonctions vitales de notre corps, voire alerter en cas de problème. Le marché des tissus ayant une fonction "Hygiène Santé" est appelé à fortement se développer avec le vieillissement de la population et le développement de la prévention.

En définitive pour Juan AGUIRIANO, l'enjeu de la recherche, et de la chimie en particulier, pour une société comme DuPont est de réaliser des produits textiles à forte valeur ajoutée, afin de maintenir voire développer des parts de marché significatives dans les pays développés. Il est aussi de produire grâce à des processus chimiques "de plus en plus verts" ceci pour faire face aux normes environnementales toujours plus strictes ■

