



► **PARTENARIAT :**  
De l'impression numérique  
sur tissus au vêtement  
transbronzant...  
Lire p.2



► **DOSSIER SPÉCIAL**  
Le parc machines de  
l'ENSAIT au service de  
l'innovation...  
Lire p.3



► **TÉMOIGNAGE :**  
Les Ecoles d'Ingénieurs  
sont des acteurs essentiels  
au développement des  
entreprises  
Lire p.4

# Fil d'Ariane

J U I N  
2001 N° 03



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

## >> Edito



de Guy  
DUMORTIER

### L'ENSAIT ET LES ENTREPRISES :

*Un maillage exceptionnel en développement constant*

**H**omme du textile ayant vécu plusieurs révolutions techniques et la mondialisation, je peux témoigner du fantastique apport des écoles d'ingénieurs textiles à notre profession.

C'est la raison pour laquelle, j'ai accepté d'être membre du Conseil d'Administration de l'ESTIT pendant près de 7 ans, et Président de l'ENSAIT depuis décembre 1999. J'y ai découvert une volonté extraordinaire de comprendre et de servir l'entreprise.

L'ENSAIT est aujourd'hui l'une des grandes écoles dans le monde, sinon la première, capable de former des Ingénieurs textiles de haut niveau répondant aux besoins des entreprises. Avec ses professeurs-chercheurs, ses élèves, ses réseaux, ses équipements, elle aide les entreprises à faire face aux enjeux auxquels elles sont confrontées, que ce soit en matière de recherche-innovation, de maîtrise des technologies, de logistique, et pour tout dire de performance.

Cette réponse pertinente aux besoins des entreprises, ne cesse de s'affirmer au fil des années.

>> suite p2

## >> Interview

### PROTECTION ET SATISFACTION DU CONSOMMATEUR : DEUX AXES FORTS DE LA COLLABORATION CENTRES DE RECHERCHE - ÉCOLES - ENTREPRISES TEXTILES



Lucien DEVEAUX

De par ses activités et engagements professionnels, Lucien DEVEAUX a une vue globale de la filière textile, de l'amont à l'aval, en passant par la recherche et la formation. Il est en effet Président de DEVEAUX SA (1,3 milliard de francs de CA en tissage, teinture, impression de tissus), de ECCE (entreprise de confection masculine fournissant les plus grandes marques), et propriétaire des magasins ARMAND THIERY (160 magasins réalisant 1,4 milliard de francs de CA). Lucien DEVEAUX préside en outre l'IFTH (Institut Français du Textile et de l'Habillement).

Ces nombreuses responsabilités lui permettent de bien discerner les grands facteurs d'évolution de l'industrie textile. La recherche et la formation y jouent un rôle fondamental à tous niveaux, de la fibre au tissu fini, ainsi qu'en matière de logistique. Elles donnent lieu à une collaboration étroite entre les Centres de Recherche, les Ecoles et les Entreprises. Ces travaux ont notamment pour but de conférer aux tissus les meilleures caractéristiques techniques répondant aux attentes des consommateurs en matière d'utilisation et de confort.

Ils ont aussi pour but de protéger la santé du consommateur, par rapport aux dangers que pourrait présenter tel ou tel composant (risques d'allergies, risques de cancers, etc..).

La traçabilité devient ainsi un élément majeur de l'évolution de l'industrie textile et s'impose comme une nécessité à tous niveaux, et bientôt dans tous

les pays, une évolution que Lucien DEVEAUX n'hésite pas à comparer à celle de l'industrie agroalimentaire.

Cette exigence croissante de traçabilité et la satisfaction des consommateurs se conjuguent pour favoriser par ailleurs le développement d'une logistique très performante.

En effet, les approvisionnements de notre matière première sont aujourd'hui mondiaux ; ils nécessitent une logistique forte pour alimenter les machines, et pour livrer en temps et en heure les pôles de distribution.

L'IFTH et l'ENSAIT développent à cet effet des journées de formations technologiques en logistique, destinées aux personnels des entreprises.

La collaboration Centres de Recherches - Ecoles - Entreprises textiles est donc aujourd'hui la clé du développement du secteur textile, en particulier pour faire face au triple défi de la mondialisation, de la satisfaction du consommateur, et de l'éthique. ■

Retrouvez  
Tout l'ENSAIT  
sur :  
[www.ensait.fr](http://www.ensait.fr)

Structure tricotée 3D à structure  
en nid d'abeille

>>Edito (suite) Tout d'abord parce que l'ENSAIT adapte en permanence ses enseignements aux exigences de l'économie mondialisée. Elle forme ainsi les femmes et les hommes qui seront la force vive des entreprises de demain. Ensuite parce que l'ENSAIT est force de proposition pour les entreprises.

Elle leur permet notamment :  
- d'externaliser leur recherche et de bénéficier du concours de chercheurs de haut niveau  
- de tester de nouveaux produits et même de réaliser des pré-séries grâce à des équipements très complets, et à la pointe de la technologie  
C'est un atout exceptionnel pour toute notre profession, en France et au-delà. C'est un capital à faire fructifier pour que nos activités progressent partout dans le monde. ■

Guy DUMORTIER  
Président de l'ENSAIT

## Partenariat



Annie FAVRIE

### DE L'IMPRESSION NUMÉRIQUE SUR TISSUS AU VÊTEMENT TRANSBRONZANT...

Métallurgiste de formation, Adjointe au Maire de Roubaix chargée du Développement Economique, Annie FAVRIE est aussi la fondatrice de la Cité de l'Initiative, un groupement de 43 PMI textiles organisées sous forme de Système Productif Localisé (SPL) pour faire de la création en matière d'habillement. Ce groupement est installé dans les bâtiments de l'ancien Lycée Textile de Roubaix, à proximité de l'ENSAIT, de l'ESAAT, du Musée des Arts et Industries de Roubaix. Pour Annie FAVRIE, cet environnement idéal a facilité un partenariat très productif entre son groupement et l'ENSAIT.

Ce partenariat a plusieurs formes :

**- L'accès aux matériels performants de l'ENSAIT**

L'un des membres du groupement, créateur de motifs sur tissus, s'est ainsi formé à l'utilisation d'une machine Lectra, permettant l'impression numérique sur tissus.

Cette machine, qu'il n'aurait pu acquérir et rentabiliser seul, lui permet de tester pour un client

des motifs et coloris, de faire de l'échantillonnage, et d'aller jusqu'à la création de prototype de vêtement, bref de franchir le seuil du papier, d'être plus rapide et plus concurrentiel.

Par ailleurs, les membres de ce groupement -au départ des façonniers- ont lancé une ligne de vêtements. Forts des possibilités offertes par l'ENSAIT, ils vont pouvoir intégrer dans cette ligne leurs tissus et motifs exclusifs.

**- Le réveil de projets dormants**

Quatre membres du groupement se sont appuyés sur les capacités de recherche de l'ENSAIT pour réaliser des textiles techniques. L'un de ces textiles est composé d'une fibre qui ne laisse passer que les bons ultra violets. Ce dernier a permis de créer un vêtement transbronzant promis à un beau succès commercial.

Le partage d'informaticiens pour la maintenance de réseau,

et une veille généraliste sur le linge de maison assurée par INNOTEX, font partie des autres domaines de collaboration entre la Cité de l'Initiative et l'ENSAIT.

En conclusion, Annie FAVRIE se réjouit de ce partenariat qui constitue un véritable accélérateur de développement pour ces 43 PMI textiles. ■

## Recherche/Développement

### ENSAIT AND THE M5 TEAM

Magellan Systems International is building a strong technical and business development "M5 Team" grouping international partners from industry, academia and government into a powerful interdisciplinary Consortium. Their mandate is to capture a major share of the global specialty fibers and specialty fiber based applications market.

The M5 Team is using their unique mechanical properties to explore and develop formerly impossible new applications, such as ultra-lightweight, super high strength aircraft bodies and revolutionary "G-suits". Magellan's marketing strategy aims to displace other fibers such as PBO and KEVLAR in high technology and military sectors. Contracts and application sales to the U.S. Military will demonstrate M5's performance. They will then branch to the

industrial sector to "showcase" the versatility and "dual-use" features of M5 products.

**THE MARKET - THE STRATEGY**

The high strength, specialty fibers marketplace shows sales volumes in excess of \$3 billion per year, and is growing. Magellan's strategy initially targets less than 1% of sales, with M5 at the high end of the marketplace, currently dominated by carbon fiber. Rapid and aggressive downward integration will replace other

high strength fiber market shares. Pricing and sales structures will be adjusted to consolidate a dominant position, before pushing into the vast market of new and advanced high performance material applications, spearheading with M5. The U.S. Army has offered to sponsor M5's launch into other military departments. Partnerships with other nations' forces, industries and government agencies, such as ENSAIT/GEMTEX and the Dutch Polymer Institute are developing. ■



Banc de perforation automatisé

### UN VÊTEMENT "ANTI ARME BLANCHE" CRÉÉ AVEC LE CONCOURS DE L'ENSAIT

Depuis 6 mois, les personnels de sécurité et tous ceux qui craignent une agression, disposent d'un nouveau moyen de défense : PERFOSEM, le vêtement anti arme blanche, un tricot multicouches souple et léger, offrant une résistance à 25 joules, c'est à dire celle d'un poignard de 1 kg tombant de 2,5 m.

L'histoire débute, il y a un peu plus de 5 ans, par un mailing de l'ENSAIT destiné à trouver des partenaires intéressés par des

recherches en textiles techniques. La Société Européenne de la Maille et des Tissus Techniques (20 personnes à Saint André) y répond positivement.

Un accord de partenariat est alors passé entre cette société et l'ENSAIT, avec contrat financier et de confidentialité. L'objectif est de créer ce vêtement anti arme blanche.

Xavier FLAMBARD, enseignant chercheur, membre du GEMTEX et enseignant en bonneterie, engage avec l'entreprise un travail qui va durer 5 ans. Il consiste

à faire des recherches sur :

- des paramètres influençant la résistance à la perforation dont la résistance à la coupure des étoffes

- les comportements dynamiques des structures multicouches en frottement.

De nombreux tests sont réalisés à partir de fils très techniques : para-aramide, poly-benzazole, polyéthylène-haut module.

C'est en définitive un partenariat "gagnant-gagnant" qui est mis en œuvre :

- pour le GEMTEX qui a bénéficié d'un thème de recherche avec un soutien financier

- pour l'entreprise qui a pu externaliser sa fonction recherche, avec un retour sur investissement très intéressant.

Ce partenariat continue pour rendre PERFOSEM encore plus performant, c'est à dire plus léger et moins cher.

Nul doute que d'intéressantes perspectives s'ouvrent à cette innovation, fruit d'une collaboration exemplaire entre une entreprise et l'ENSAIT. ■

## Dossier spécial

>> Dossier spécial

### > LE PARC MACHINES DE L'ENSAIT AU SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DIVERSIFICATION DANS LES PMI TEXTILES

Un projet d'innovation comporte toujours une part de risque pour une entreprise, en particulier pour une PMI. C'est la raison pour laquelle nombre d'entre elles, soit hésitent à se lancer dans une démarche d'innovation, soit multiplient les étapes de faisabilité (étude de marché, essais en laboratoire, ...) avec le risque de ne pas "franchir le pas" faute d'éliminer l'incertitude la plus importante, l'intégration et l'assimilation du projet par leur organisation.

C'est pour remédier à cette situation que l'ENSAIT, avec le concours du RETEX (Programme européen de financement pour la reconversion du Textile), a mis en œuvre le projet "Technologies disponibles pour les PMI". Ce projet a pour but de mettre à disposition des PMI régionales du textile des équipements d'essais et de réalisation de préséries afin de leur permettre de mener une démarche de diversification dans des conditions optimales.

Le parc "Machines" de l'ENSAIT dispose d'un parc important d'équipements comprenant tant des techniques d'analyse (métrologie, chimie...) que des machines à caractère industriel (teinture, bonneterie, ...). Ces équipements sont utilisés à la fois

dans un but pédagogique et pour des activités de recherche. Dans le cadre de sa politique d'ouverture, l'ENSAIT a décidé de mener une opération d'envergure pour assurer une accessibilité et une disponibilité réelle de la quasi-totalité de son parc machines.

Ce parc intègre les technologies les plus récentes et permet d'appréhender globalement les problèmes textiles : ennoblement, teinture, finissage, impression, tissage, bonneterie, filature... Il peut donc apporter un soutien réel, dans une phase de démonstration, à ces PMI engageant une démarche de reconversion, de diversification ou d'innovation.

Afin de favoriser au maximum les partenariats avec les PMI,

l'ENSAIT propose deux modalités d'accès aux équipements, toutes deux garantissant la confidentialité des essais :

- Formule A : Réalisation d'essais, préséries ou prototypes, avec le concours d'un technicien ou d'un expert de l'ENSAIT

- Formule B : Réalisation d'essais, préséries ou prototypes en self-service complet.

Pour la formule B, l'ENSAIT s'assurera du niveau de compétence des opérateurs et proposera aux entreprises de souscrire une assurance. Dans les deux cas de figure, il est clair que la localisation de ces équipements dans un centre de ressources tel que l'ENSAIT est un facteur de "sécurité" pour les PMI qui

savent pouvoir mobiliser les compétences nécessaires en cas de difficulté.

En définitive, l'objet du programme "Technologies disponibles pour les PMI" est de mettre à la disposition des chefs d'entreprise une boîte à outil complète, de façon globale, continue, et à la carte, ceci dans un contexte véritablement industriel afin de réduire le nombre d'étapes de développement et les risques y afférant. ■



Machine à tisser dornier (source : construction)

## Partenariat



Plate-forme de prototypage LECTRA

### ENSAIT/LECTRA : DE L'INNOVATION TEXTILE A L'APPLICATION INDUSTRIELLE

Avec 1 450 personnes et une implantation internationale s'appuyant sur 36 filiales et 78 bureaux, LECTRA est leader mondial des systèmes de Conception et de Fabrication Assistés par Ordinateur (CFAO) pour l'industrie de la confection, de la chaussure, de la maroquinerie, du bagage, de l'ameublement, et pour les industries utilisant des textiles techniques.

LECTRA et l'ENSAIT développent depuis plusieurs années un partenariat fructueux, qui permet :

- à l'ENSAIT de tester ses recherches et de les valider au plan industriel, tout en profitant d'opportunités intéressantes pour les stages étudiants et les Projets de Fin d'Études
- à LECTRA de bénéficier des connaissances, du savoir-faire et des innovations de l'ENSAIT

pour développer de nouveaux produits industriels, tout en disposant au sein de l'ENSAIT d'une vitrine idéale pour présenter ses applications.

Ce partenariat sera formalisé dans une convention qui prévoit notamment :

- le développement d'une recherche commune ENSAIT/LECTRA, dans le cadre de thèses, avec des financements CIFRE ;

- l'accueil par LECTRA d'élèves ENSAIT pour des stages ainsi que pour la réalisation de Projets de Fin d'Études ;

- la formation continue sur les logiciels LECTRA par les enseignants de l'ENSAIT ;
- la création au sein de l'ENSAIT d'une plate-forme de démonstration des solutions de Design et de Digital Printing Lectra, intégrant la création de tissus et de vêtements.

Il s'agit donc d'un partenariat riche qui permet à l'ENSAIT de développer une recherche appliquée, et à LECTRA de disposer, au sein de l'ENSAIT, d'une vitrine technologique lui permettant de proposer à ses clients et prospects des démonstrations approfondies. ■

#### Parc Machines de l'ENSAIT

##### Filature

- Dref-2000
- Banc à broches SCHLUMBERGER
- Retordeuse VOLKMAN
- Autoregulateur GILLS GM4 SCHLUMBERGER
- Frotteur à manchon SCHLUMBERGER
- GILLS GM4 SCHLUMBERGER
- Continu à filer 56 COMELOR
- Bobinoir assembleur Gilbox
- Bobinoir qualité
- Machine à turbine BD 200R
- Peigneuse SCHLUMBERGER
- Continu à retordre BERLINER
- Bobinoir SCHLAHORST
- GILLS
- Bobinoir HOUTMANN
- Bobinoir METTLER
- Bobinoir SAVIO
- CAT Spintester

##### Filage

- Presse à plateau chauffant
- Pilote de filage en voie fondue

##### Tissage

- Machine à tisser à lances DORNIER Modèle HTV54/S24
- Métier à tisser les rubans NIK - 2/30 équipé d'une jacquard Staubli
- Métier à tisser les rubans NIK - 8/27 équipé d'une jacquard Staubli
- Métier à tisser les échantillons ARM
- Machine à tisser FATEX
- Machine à tisser SACM
- Machine à tisser PICANOL PAT
- Machine à tisser PICANOL MDC
- Machine à tisser PICANOL
- Machine à tisser JACQUARD
- Outils SACFEM

##### Bonneterie

- Tresseuse HERZOG 96 Fuseaux
- Métier à crochets Müller 8 barres électroniques
- Métier chaussant Colosio à bouclettes sélectives
- Métier chaussant Colosio à mailles ajourées 3D
- Banc de perforation automatisé
- Métier circulaire MORAT SULTZER
- Métier circulaire DUBIED B24
- Métier circulaire TERROT MAUSER USP
- Métier rectiligne PROTTO J5
- Métier rectiligne SHIMA SEIKI SES 122
- Métier rectiligne STOLL CNCA 3B
- Métier KARL MAYER RASHER
- Machine à jeter KARL MAYER
- Métier rectiligne STOLL
- Métier à tricoter circulaire moyen ALBI
- Perceuse précise PROTTO

##### Ennoblement

- Ligne d'enduction - foulardage - contrecollage 200 mm Buser
- Calandre chauffante 1600 mm
- Table d'impression ZIMMER (en plus) (1998 occasion Lainière)
- PAD STEAM WERNER MATHIS (en plus) (1982)
- Machine à écheveaux TECHNORAMA (1986)
- Banc à tourniquet 201 TECHNORAMA
- Banc à tourniquet TECHNORAMA T00128
- Foulard ERNST (1967)
- Essoreuse Rousselet
- Autoclave BARRIQUAND
- Machine ILMA
- Machine JIGGER BENNINGER
- Machine JIGGER LIBBRECHT
- JET BENZ

##### Confection

- Imprimante jet d'encre colorants dispersés Stork (prototyping)
- CAO / CFAO aide à la conception de vêtements

##### Laboratoire de Mesures et d'Essais LME

- Chaîne KAWABATA
- Bancs de traction Mts
- Banc de traction ZWIC
- Yamtester
- Martindale M25
- Perméabilité à air (FX3300)
- Microscopie assistée par ordinateur (traitements d'images)
- Bibliothèque
- Bases de données biblio. World Textile - Textile Tech - Colour Index
- Caractérisation
- Rhéomètre ARES
- Analyses Thermomécaniques dynamiques DMTA
- Mesure de l'angle de contact - Méthode de la goutte posée
- Mesure du potentiel ZETA d'écoulement sur surface solide : ZetaCAD
- Mesure du potentiel ZETA électrophorèse sur dispersion : Malvern
- Balances de précision pour tensiométrie : Cahn
- Microscope à Force Atomique
- Profilomètre optique à champ proche
- Spectromètre UV - visible
- Chromatographie Perméation de Gel
- Chromatographie phase gazeuse
- Spectromètre Infra Rouge couplage microscope
- Analyses thermiques TGA / DSC Simultanées
- DSC module
- Digitaliseur à champ éloigné
- TGA module
- Mécanique
- Centre d'Usinage
- Génie électrique
- PCGPB
- IDÉFO
- Instrumentation virtuelle
- Autogen

\* Les numéros avec \* ont été mis aux normes par Thourot Industries

## Brèves

### > Simulations d'entretiens d'embauche AIENSAIT/ROTARY

Organisés depuis 6 ans avec le Rotary-club de Roubaix-Est, ils concernent les élèves ingénieurs de 3<sup>ème</sup> année. Chaque étudiant fait acte de candidature pour un emploi donné. En janvier, il vit ensuite la simulation d'entretien devant un jury composé de rotariens, d'ingénieurs ENSAIT, et de responsables d'entreprises partenaires de l'ENSAIT. En 2001 ces simulations d'entretiens ont bénéficié de la participation de représentants de la société PROMOD.

### > Congrès AUTEX, à Porto/Portugal

Le 29 juin 2001, Jean-Marie CASTELAIN, directeur et Xiany ZENG, maître de conférences, habilité à diriger les recherches à l'ENSAIT, organisent dans le cadre de ce congrès une journée sur le thème : " Textile and education in the future ".

### > L'ENSAIT citée par l'ANVAR pour la réalisation d'un banc de perforation en partenariat avec SEMTT

L'ENSAIT a été citée par l'ANVAR dans son catalogue d'exemples pour la mise au point d'une machine "banc de perforation" qui a été réalisée par un enseignant chercheur de l'ENSAIT, Xavier FLAMBARD, dans le cadre d'une thèse de doctorat basée sur un contrat avec la société SEMTT (Société Européenne de la Maille et des Tissus Techniques). [www.anvar.fr/actualite](http://www.anvar.fr/actualite)

### > Restauration des bâtiments de l'ENSAIT

La restauration de l'aile Sud durera jusqu'à la fin de l'année. Bibliothèque, amphithéâtre et cour d'honneur retrouveront leur lustre. Cette rénovation permettra également l'extension du laboratoire de recherche de l'école, ainsi que celle des locaux attribués à l'association INNOTEX. Le financement (35 millions de Francs) se répartit entre l'Etat, l'ENSAIT, le FEDER, la ville de Roubaix et la Communauté Urbaine de Lille.

## Témoignage



Maurice COTTE

## LES ÉCOLES D'INGÉNIEURS SONT DES ACTEURS ESSENTIELS DU DÉVELOPPEMENT DES ENTREPRISES

Ainsi s'exprime Maurice COTTE qui fut DRIRE\* de plusieurs régions et notamment du Nord - Pas-de-Calais, Directeur de l'Ecole des Mines de Douai, et qui est aujourd'hui responsable du Service des Industries Manufacturières au Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie.

Pour Maurice COTTE, l'apport des écoles d'ingénieurs aux entreprises se situe à plusieurs niveaux.

- Elles leur assurent tout d'abord des ingénieurs bien formés et rapidement opérationnels ; d'une part grâce à des enseignements très complets qui au-delà des matières scientifiques et techniques, intègrent l'économique, le management, l'ouverture sur le monde avec les langues, et aujourd'hui l'économie numérique avec les TIC ; d'autre part grâce à des stages longs et progressifs en entreprise qui permettent aux élèves de découvrir tous les aspects d'un métier, de l'ouvrier

à l'ingénieur. A cela s'ajoutent les travaux personnels des élèves ingénieurs, et en fin de scolarité la réalisation d'un vrai projet industriel qui peut associer plusieurs élèves et beaucoup apporter à une entreprise.

- Elles leur proposent ensuite la formation continue de leurs personnels et notamment de leurs techniciens supérieurs, à travers des modules courts ou longs, permettant à ces derniers de se maintenir au meilleur niveau.

- Les écoles d'ingénieurs jouent enfin un rôle essentiel pour l'innovation et le développement technologique des entre-

prises, que ce soit par la recherche industrielle, le transfert de technologies, l'assistance technique, et bien sûr la réalisation de thèses liées à un projet industriel.

Pour Maurice COTTE, l'ENSAIT illustre bien ces différents apports d'une école d'ingénieurs aux Entreprises ; son programme pédagogique est complètement adapté aux évolutions du textile ; ses thématiques de recherche sont bien en phase avec les besoins de ce secteur d'activité ; elle met enfin à la disposition des entreprises des équipes scientifiques de haut niveau avec des

équipements très complets de dernière génération. A ce titre Maurice COTTE trouve normal que les équipements des écoles d'ingénieurs, dans des conditions à définir puissent constituer "des vitrines technologiques" pour les entreprises et considère, à ce titre là, la politique de l'ENSAIT comme un bel exemple.

En conclusion, Maurice COTTE estime qu'aujourd'hui le partenariat "Ecoles d'Ingénieurs-Entreprises" fonctionne bien. ■

\*Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

## LE GEMTEX ENGAGÉ DANS LE PROGRAMME EUROPÉEN COST

Il s'agit de l'Action 628 intitulée "LIFE CYCLE ASSESSMENT OF TEXTILE PRODUCTS, ECO-EFFICIENCY AND DEFINITION OF BEST AVAILABLE TECHNOLOGY OF TEXTILE PROCESSING"

Ce programme concerne l'étude multidisciplinaire de l'analyse du cycle de vie pour couvrir tous les procédés de la filière textile ; il a notamment pour but de développer des indicateurs permettant d'évaluer les solutions alternatives pour une production plus

propre, en prenant en compte ses performances écologiques et économiques.

Il regroupe la majorité des universités du réseau AUTEX en relation avec les fédérations nationales des industries textiles, et des entreprises textiles

(fabrications textiles ou machines).

Anne PERWUELZ a été nommée représentant français au comité de gestion de ce programme.

Les principales actions prévues au GEMTEX dans le cadre de ce

programme concernent :

- l'intégration des paramètres environnementaux dans les études logistiques
- la colorimétrie des fibres recyclées
- le recyclage et la valorisation de fibres (filage et enduction) ■

## L'ENSAIT AU SALON TECHTEXTIL AVEC CLUBTEX

Du 23 au 26 avril, 18 élèves et 7 enseignants de l'ENSAIT, se sont rendus à Francfort au salon TECHTEXTIL. Avec 790 exposants, 43 pays représentés et 17 000 visiteurs professionnels, c'est le principal salon international des textiles techniques et des non tissés.

L'ENSAIT y avait un stand implanté sur l'îlot CLUBTEX, une association présidée par Patrice GALLANT qui regroupe 26 entreprises spécialisées dans les textiles techniques. La participation de l'ENSAIT à ce salon, s'est révélée positive à plusieurs niveaux.

- Les enseignants chercheurs de l'école y ont présenté les tra-

voux du GEMTEX sur le retard au feu et les dispositifs anti-coupure avec notamment le banc de perforation développé par Xavier FLAMBARD en lien avec la société SEMTT.

- Les enseignants de l'école ont eu des contacts fructueux avec les entreprises, et de nombreuses visites de l'ENSAIT par des staffs d'entreprise comme

RHODIA, RHOVYL, TREVES, MERMET sont prévues suite à ce salon.

- Enfin la préparation et la participation à ce salon ont suscité une forte implication des étudiants et enseignants qui se sont mobilisés pour la circonstance, et permis la création de relations nouvelles et positives entre ces derniers. ■

