

# Federplast plaide pour l'innovation concertée



**Un siècle après l'élaboration de la première matière synthétique de tous les temps avec la invention de la bakélite par Leo Baekeland, on est encore loin d'avoir fini d'innover dans le domaine. Tel est le message à retenir d'un séminaire organisé en septembre dernier à l'initiative de Federplast.**

Federplast, l'association belge des producteurs d'articles en plastique et en caoutchouc, a organisé une journée d'études en collaboration avec la Haute Ecole de Gand, des producteurs (BASF, Bayer), des centres de recherche et l'institut flamand pour la promotion de l'innovation (IWT). Il y a quelques mois, une cel-

lule innovation a été lancée au sein de Federplast. Dénommée Polygonya, elle entend informer et stimuler les entreprises transformatrices du secteur quant au développement de produits novateurs. Polygonya est subsidié par Flanders InShape, centre multisectoriel de compétences, auquel sont notamment affiliées les fédérations Fedustria, Fedichem et Agoria.

## Cap sur les matériaux innovants

Le séminaire s'est employé à mettre en exergue *l'importance de la collaboration entre entreprises dans le développement de nouveaux produits*. Le consultant Adriaan Debruyne a cité ainsi en exemple l'équipementier Curana (Roulers) dont les accessoires brevetés ont été adoptés par les plus grands producteurs de cycles du monde. Michel Strypstein, directeur de projets chez Deceuninck (profilés en pvc), a présenté le nouveau procédé Twinson, fusionnant le bois et le pvc, deux matières a priori inconciliables. Ghislain Gielen, de la société Marmorith, a mis l'accent sur les avantages des sols Airdeck dont les éléments creux en polypropylène recyclé permettent de réaliser une économie de 30 % de béton. À l'instar de l'indus-

trie textile, celles du plastique et du caoutchouc sont confrontées au même défi: elles se doivent d'innover pour rester compétitives face aux pays émergents et aux nouvelles exigences en matière de recyclage et de développement durable. Selon Bart Jansen, l'éco-design, intégrant les préoccupations environnementales dès l'amont de la conception de nouveaux produits, procède de la même démarche.

C.B.



Adriaan Debruyne a cité en exemple Curana en tant qu'entreprise assurant sa croissance en concertation avec des tiers. Ses pièces détachées développées avec des fabricants de cycles lui ont valu des brevets qui ont quadruplé son chiffre d'affaires en quelques années. Curana a été primé par plusieurs prix de design. © Curana

## Le lin Nouveau style de vie futuriste

Le Centro Lino Italiano, dépositaire du label Masters of Linen pour l'Italie, a apporté sa touche de créativité au Salon WHITE au sein d'un nouvel espace C.L.A.S.S. Cette cellule Creativity, Lifestyle and Sustainable Synergy, consacrée aux fibres durables, encourage l'innovation des matières premières respectueuses de l'environnement. Le Centro Lino Italiano y a présenté les atouts du Lin Européen de Qualité.

WHITE représente une nouvelle voix dans le secteur de la mode, celle qui reconnaît la nécessité et l'importance d'une conscientisation écologique dans l'utilisation des matières premières. Cette prise de conscience regroupant les acteurs de la mode met en avant l'élégance ainsi que le confort dégagés par les propriétés exceptionnelles du lin. Synergie durable - fibre écologique par excellence, sa culture ne nécessite aucune irrigation et très peu de pesticides ou d'engrais, sa transformation est mécanique, et ne requiert pas de solvants. Le lin Masters of Linen est cultivé et transformé en Europe, dans le respect des normes sociales en vigueur. Un nouveau pas pour le textile, une nouvelle entrée en matière dans le secteur de la mode au sens large.

V.M.

Info: [www.mastersoflinen.com](http://www.mastersoflinen.com), CLASS: [www.c-l-a-s-s.org](http://www.c-l-a-s-s.org) (rubrique "partners")

# Nanocyl explore les propriétés des nanotubes de carbone

**Le textile du futur contiendra des nanoparticules qui lui permettront de réagir à son environnement. Il pourra chauffer quand il fera froid, nous avertir du danger (en cas de fuite de gaz, par exemple) et donc jouer un rôle majeur dans les domaines de la sécurité et de la médecine.**

La spin-off des universités de Namur et de Liège, Nanocyl, a parcouru du chemin depuis sa création en 2002. Depuis octobre dernier, elle a inauguré un nouveau réacteur industriel, venu remplacer le réacteur pilote, fruit du développement d'un réacteur prototype développé à l'Université de Liège. Ce qui lui permet de demeurer l'un des principaux acteurs de l'industrie de nanotubes de carbone (obtenus par décomposition d'hydrocarbures), avec une capacité de production de 40 tonnes par an. Les nanotubes de carbone sont connus pour leurs propriétés étonnantes: une conductivité, une élasticité, une résistance mécanique et une stabilité thermique élevées. Ils sont déjà utilisés dans le développement d'une nouvelle génération d'écrans plats, dans la mise au point de câbles électriques aux propriétés ignifuges renforcées et dans la fabrication de fibres synthétiques à très haute résistance utilisées dans le blindage balistique... Ils permettent aussi de rêver à un textile sensible, qui est l'objet de 10 à 15 % des efforts de recherche de Nanocyl.

Les vêtements intelligents, essentiels dans les domaines de la sécurité et de la médecine. © Nanocyl



## Une sensibilité aux applications multiples

En combinant des nanotubes de carbones connectés électriquement et des textiles conventionnels, il sera possible de créer des textiles sensibles à leur environnement. Une élongation du tissu à cause de la température ou une molécule de vapeur venue gonfler le tissu séparera les nanotubes, interrompant le courant.

### Ainsi, on pourra concevoir:

- Des murs qui détecteront les fissures et les changements de températures, des sols industriels qui donneront l'alerte en cas de fuites de solvants volatiles.
- Des vêtements permettant de contrôler la température du corps, utiles notamment en médecine.
- Des combinaisons capables d'avertir le pompier lorsque sa température devient trop élevée, que sa tenue de protection est déchirée ou qu'il entre dans une zone baignée de vapeurs toxiques.

Le projet européen Inteltext dont sont issus ces développements en est à sa deuxième année. Jusqu'à présent la faisabilité technique a été démontrée et la création de divers prototypes démarre. *La faisabilité technique était le défi majeur, car elle nécessitait le développement d'une nouvelle technologie. Quant à la commercialisation de nouveaux produits dérivant de cette découverte, il s'agit surtout d'adaptations et d'améliorations, précise Frédéric Luizi, Research & Développement Director. En parallèle, des produits intermédiaires sont déjà en phase de pré-commercialisation. Par exemple, pour permettre le développement de fibres senseurs, il faut au préalable mettre au point des fibres PET conductrices. Celles-ci représentent à elles seules un intérêt commercial pour l'avenir.*

## ...pour tous les textiles

Comme un faible taux d'addition de nanotubes de carbone suffit à conférer de nouvelles propriétés aux matières, les autres propriétés des matières ne sont pas altérées. *De ce fait, les nanotubes de carbone ne sont contraignants pour le choix de matériaux et peuvent être utilisés dans toutes les matrices, explique Frédéric Luizi. Des développements sont donc en cours autant dans le PET que le PP, mais aussi dans une série de copolymères.*

Propos recueillis par Julie Braun

Info: [www.nanocyl.com](http://www.nanocyl.com)

Les nanotubes de carbone sont intégrés au tissu pour le rendre sensible. © Nanocyl

