

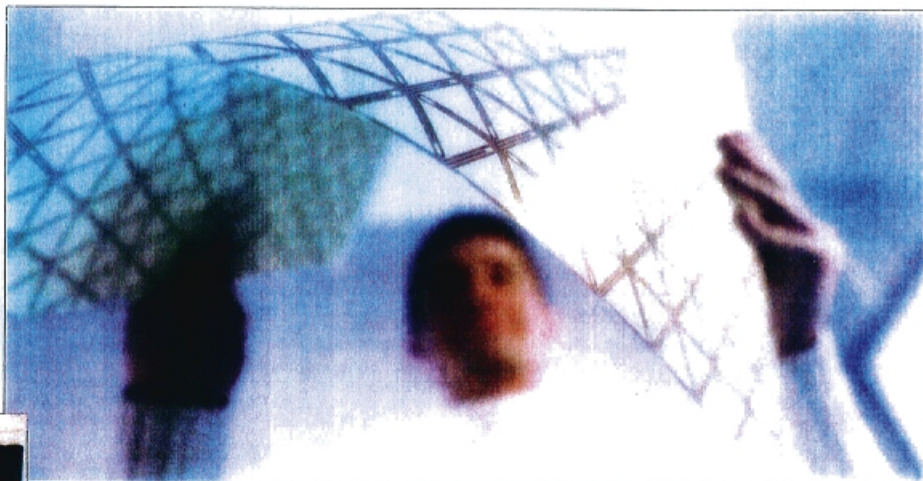
SCIENCES/INNOVATIONS

RECHERCHE Le pôle "papier" grenoblois tourne la page pour la rendre très intelligente

La face cachée du papier

Le papier grenoblois a la fibre et l'intelligence internationales. Avec un pôle exceptionnel, construit ensemble par le Centre Technique du Papier, Grenoble INP Pagora ou le Cermav. A la clé, des innovations uniques.

Le Metapapier : un papier peint ► anti-veff et anti GSM, à coller chez soi, pour assurer sa "tranquillité" électromagnétique. Surprenant : Les motifs imprimés, s'ils sont conducteurs, ne se touchent pourtant pas. Les encres déposées sont de 4 à 5 microns d'épaisseur. Photo: GUY TELICHMA, CHERRES



TOUR D'HORIZON...

► ... pour s'y retrouver entre les différents acteurs du pôle.

► **TekLiaCell** : Plateforme technologique (groupe Grenoble INP, CTP, Pagora) dans les domaines du papier intelligent, de l'impression du futur, des biomatériaux, de la bioénergie, des bioprocédés.

► **Centre Technique du Papier** : Le CTP promeut le développement technologique de l'industrie des pâtes, papiers, cartons et industries associées.

► **Grenoble INP-Pagora** : L'École internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux forme les futurs cadres des secteurs liés au papier, à l'impression, à l'emballage, aux biomatériaux et à l'environnement.

► **Cermav** : le Centre d'études et de recherche sur les macromolécules végétales

► **Laboratoire Génie des Procédés Papeteriers (LGP2)** : CNRS - Grenoble INP - Ageip - Centre Technique du Papier.



« Ordinateur en main, Guy Eymin-Poiet-Tourtollet entre dans la cellule de test, aux murs recouverte de Metapapier. Le signal GSM reçu (et émis) est alors réduit à sa plus simple expression... Une garantie pour assurer la sécurité de données. Haute aux pirates ! Photo DL

A lors, ce « papier intelligent » dans l'épaisseur duquel travaille le pôle Papier, et sa plateforme TekLiaCell (lire en Repères) ?

Metapapier : début de production fin 2012

« Prendre le papier intelligent », résume Guy Eymin-Poiet-Tourtollet, directeur de l'unité CTP "Capteurs, modélisation", « c'est apporter au carton, au papier, de nouvelles fonctionnalités, avec des composants électroniques. Non pas grâce au silicium, mais grâce à des techniques d'impression courantes en papeterie. Nous reprenons les principes essentiels : recueillir le "sensoriel", c'est-à-dire des chocs, de la température, des gaz, ou des vibrations, puis les traiter, les mémoriser, et les communi-

quer si besoin ».

La démarche a été reprise par l'un des projets, **Metapapier** (*) au sein de TekLiaCell : un revêtement mural qui filtre les ondes GSM et WiFi ! Par contre, FM et alarmes passent sans problème. « Il empêche la formation de cages de Faraday chez soi, celles qui interdisent toutes les ondes. En effet, il faut, en cas d'incendie, que les secours puissent communiquer entre eux ».

Ensuite ? On encolle le papier et on pose ! Bientôt dans les rayons des grandes surfaces ? Presque.

« Ce projet passera au stade industriel d'ici à la fin de l'année, via un accord de licence passé avec Ahlstrom ». Faites chauffer la colle...

Guy TELICHMA

(*) Avec les laboratoires LCIS à Valence, et Imep-LAHC à Grenoble

CTP, Pagora, Cermav : valoriser vers l'industrie

► **Gilles Lenon, directeur général du CTP**

« L'invention ne suffit pas à elle-même pour créer réellement de la valeur dans l'industrie. C'est le rôle d'un centre technique industriel comme le CTP d'assurer le trait d'union entre des résultats prometteurs de la recherche fondamentale et leur donner une réalité industrielle. Et cela favorise l'ancrage territorial des sites industriels en France ».

► **Bernard Pineau, directeur de Grenoble INP-Pagora**

« Aujourd'hui, les bioraffineries lignocellulosiques vont chercher tous les composants issus de l'extraction de la cellulose pour en faire des produits pharmaceutiques, cosmétiques, électroniques... Et on peut aujourd'hui, à bas coût, imprimer des composants électroniques (antennes, puces RFID, transistors...) sur des supports papiers. C'est une révolution ».



De gauche à droite : Gilles Lenon, Bernard Pineau et Redouane Borzali. Photo DL

► **Redouane Borzali, directeur du Cermav**

« Nous sommes spécialisés dans les polymères naturels, les biomatériaux... Nous ayons monté ensemble, un Institut Carnot, PolyNat, dont le but est de générer des contrats de recherche avec les industriels ».