



A La Colomnière, on dépasse le handicap

- 14 ÉCONOMIE *Un parc technologique sur le site de Bertigny*
- 15 BOÎTE DE JAZZ *Nouvelle saison pour La Spirale*
- 16 MÉDIAS *La Télé à quelques jours du coup d'envoi*
- 17 SEMSALES *Denis Beuret, premier ministre de la culture*
- 18 BULLE *Nouveau projet pour l'école de la Condémine*
- 19 MISERY *25 ans et un pavillon neuf pour La Colomnière*

«La nanotechnologie peut rendre certains produits plus écologiques et accessibles»

INDUSTRIE • Responsable de la recherche et du développement chez Ilford à Marly, Rita Hofmann participera, le 1^{er} octobre, au premier Nanotechday organisé à Fribourg.



Rita Hofmann, dans les locaux d'Ilford Imaging Switzerland à Marly: «Le 95 % de notre chiffre d'affaires actuel dépend de nos nouveaux produits, dont la moitié environ relève de la nanotechnologie.» VINCENT MURTH

«Aucune entreprise ne peut tout faire»

Comment envisagez-vous le partenariat avec le monde académique?
Pour développer une nouvelle technologie, il faut compter environ sept ans. Mais l'industrie ne peut généralement financer que deux années de recherche, après quoi un produit doit impérativement sortir sur le marché. La question est: qui finance les produits qui ne sont pas encore tout à fait au point, mais qui ont du potentiel? En établissant des contacts entre l'industrie et l'université, nous serons peut-être en mesure de lancer des projets de recherche à plus long terme. C'est le but de notre nouveau cluster en nanotechnologie.

Qu'est-ce qu'une manifestation comme le Nanotechday peut vous apporter?
Aucune entreprise au monde n'est actuellement en mesure de tout faire elle-même. Même pas IBM. On parle aujourd'hui d'«open innovation», qui consiste à rechercher des partenariats avec d'autres entreprises, dans le but de développer de nouveaux produits. Et dans ce domaine, le facteur régional joue un rôle important. Le Nanotechday est une manière de mettre en relation des entreprises de notre région. MRZ

PROPOS RECUEILLIS PAR
MARC-ROLAND ZOELLIG

Le jeudi 1^{er} octobre, Fribourg vivra son premier Nanotechday. Organisée par le Réseau nanotechnologies de l'Université de Fribourg, en coopération avec la Haute école de gestion, cette journée de vulgarisation réunira, à l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes, des intervenants de l'industrie, du monde académique et de la finance. A l'aide d'exemples pratiques, ils démontreront au public l'impact et le potentiel des nanotechnologies – dont Fribourg est devenu un acteur important avec la création de l'Institut Adolphe Merkle – sur la vie de tous les jours.

Responsable de la recherche et du développement chez Ilford à Marly, une des rares entreprises en Suisse à utiliser des nanoparticules à très grande échelle (plusieurs centaines de tonnes par an), Rita Hofmann figurera parmi les conférenciers.

Est-il exact de dire que sans la nanotechnologie, Ilford n'existerait plus à Marly?

Rita Hofmann: C'est vrai. Entre 1998 et 2005, toute notre gamme de produits a été transférée de la photo traditionnelle vers le jet d'encre. Et, durant les quatre à cinq dernières années, la technologie des polymères a été progressivement remplacée par la nanotechnologie. Aujourd'hui, 5% seulement de notre chiffre d'affaires dépend encore de la production traditionnelle. Les 95% restants viennent de nos nouveaux produits, dont la moitié environ relève de la nanotechnologie.

Vous maintenir dans votre créneau traditionnel était donc impossible? Si nous l'avions fait, nous ne serions plus là. Nous occupons toujours notre niche destinée aux professionnels de la photo. Mais le numérique a définitivement pris le dessus. En raison de la vitesse croissante

des imprimantes, il nous fallait du papier capable d'absorber l'encre plus rapidement. Les nanotechnologies permettent de changer les propriétés de la matière à une toute petite échelle. Nous avons donc développé un traitement de surface qui modifie chimiquement le support (à base de quartz, ndlr) destiné à fixer l'encre, afin que celui-ci interagisse parfaitement avec les colorants.

«La nanotechnologie peut être utilisée dans l'alimentaire, le papier ou l'électronique»

Miser sur la nanotechnologie était un pari: vos produits n'ont pas été immédiatement rentables...

Il nous a fallu environ sept ans de recherches avant d'atteindre des ventes substantielles. Nous avons débuté en 1996, et nos premières ventes remontent à 2003. Mais les universités suisses nous ont aidés. Nous avons effectué nos premiers pas avec le professeur Heinrich Hofmann de l'EPFL, qui n'a d'ailleurs aucune parenté avec moi (rires). Nous avons employé un de ses collaborateurs. Depuis, nous avons toujours gardé d'excellentes relations avec l'EPFL et l'Ecole d'ingénieurs de Fribourg.

Au niveau de la recherche, Fribourg est devenu un haut lieu de la nanotechnologie avec la création de l'Institut Adolphe Merkle. Mais d'un point de vue purement économique, cette technologie est-elle intéressante?

La nanotechnologie peut être utilisée dans plusieurs domaines: alimentaire, électronique, papier, textile... Elle permet aussi de développer de nouveaux matériaux, et de rendre certains produits plus écologiques et accessibles aux populations pauvres. Un exemple: les réserves d'indium, un métal

extrêmement rare utilisé dans la fabrication d'écrans plats, seront bientôt épuisés. Les nanotubes de carbone, à la fois conducteurs et transparents, peuvent remplacer l'indium. Et on peut les brûler après utilisation afin d'obtenir de l'énergie. L'idée est d'identifier les matières premières qui seront bientôt épuisées, et d'essayer de les remplacer.

Les investissements de base pour produire ces nouveaux matériaux ne sont-ils pas trop importants?

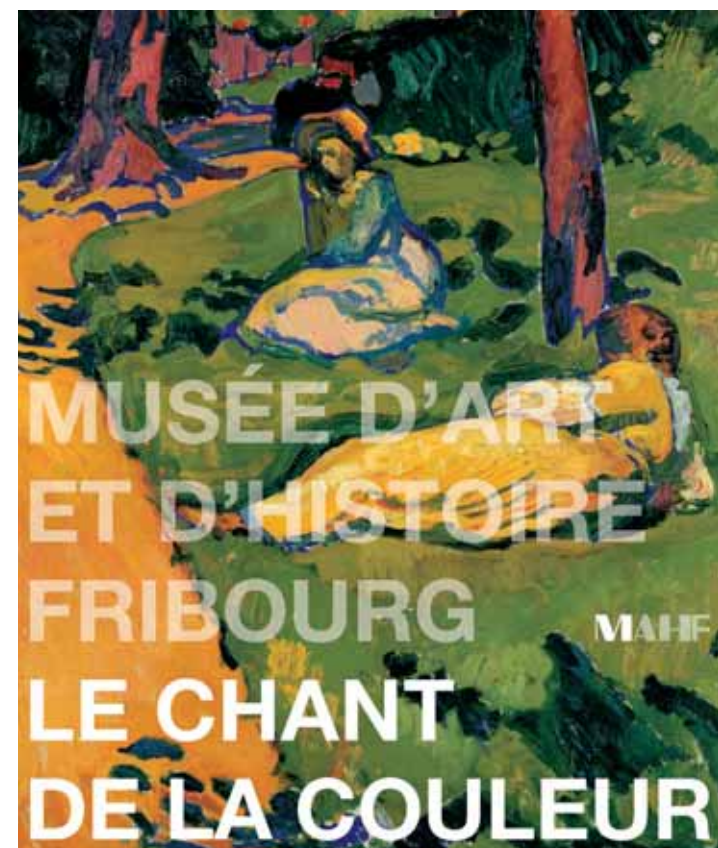
Non, car Ilford n'en aurait jamais eu les moyens! Ce n'est pas comme dans le domaine des semi-conducteurs, où seuls deux ou trois pays dans le monde, dont le Japon et les Etats-Unis, sont encore en mesure de financer une nouvelle avancée technologique. En nanotechnologie, on peut encore développer des matériaux avec des investissements très modestes. Et la Suisse est très bien placée dans ce domaine, puisque l'instrumentation optique y est traditionnellement bien implantée (le microscope à effet tunnel a été développé chez IBM Zurich par les professeurs Gerd Binnig et Heinrich Rohrer, ndlr).

Comment se présente l'avenir d'Ilford?

Nous sommes actuellement en train d'adapter la technologie que nous avons développée pour le jet d'encre, afin de l'employer dans la fabrication d'autres produits. Plusieurs projets prometteurs sont en cours, et nous espérons obtenir les premiers préproduits en 2010. Un de ces projets nécessitera l'agrandissement de notre outil de production, mais je ne peux pas encore en parler...

> Je 1^{er} octobre dès 13 h, Fribourg
Auditoire E. Gremaud, Ecole d'ingénieurs et d'architectes. Les conférences se dérouleront en anglais. Inscription obligatoire jusqu'au 24 septembre à l'adresse www.nanotechday-fribourg.ch

PUBLICITÉ



MUSÉE D'ART ET D'HISTOIRE FRIBOURG
LE CHANT DE LA COULEUR

Vernissage de l'exposition
Intermède musical et apéritif
Judi 24 septembre, 18 h 30

Partenaire média:
LA LIBERTÉ