

# LES TECHNOLOGIES DE DEMAIN SORTENT DES LABOS GRENOBLOIS

Des lunettes vidéo offrant les mêmes qualités d'image qu'un écran haute définition, une souris sans fil et sans tapis que l'on actionne comme une télécommande, un traceur associé à un système d'imagerie médicale pour localiser les cellules tumorales ou une mini-éolienne adaptée à la ville... Projection dans le monde de demain avec six produits innovants made in Grenoble.

## BIOTECHNOLOGIES

### Fluoptics trace sa voie

Comment faciliter le geste du chirurgien lors de l'ablation de tumeurs cancéreuses ? À partir de technologies issues des laboratoires de l'Inserm, de l'UJF et du CEA Grenoble (Leti), Fluoptics a imaginé une solution permettant de faire "briller" les cellules tumorales aux yeux du praticien. Comment ?



En combinant deux outils : un traceur fluorescent et une caméra infrarouge. Le principe : injecté par intraveineuse à l'aide d'une sonde, un traceur doté d'un fluophore va cheminer pour se fixer sur les nodules. Puis l'instrument d'imagerie portable, semblable à une lampe torche, vient éclairer les zones pathogènes - un peu comme si elles étaient passées au fluo - pour restituer les images sur écran. Ainsi, le chirurgien visualise distinctement les zones à opérer. Les bénéfices ? "Aller au plus près des tissus tumoraux afin d'éviter les ablations trop importantes, viser l'exhaustivité dans les cancers caractérisés par la présence de nombreuses petites cellules tumorales et permettre au chirurgien de s'assurer du contrôle", explique Odile Allard, porteur du projet. Autre atout : s'affranchir de l'injection de molécules radioactives, actuellement utilisées dans la détection des cancers.

La solution de Fluoptics, qui pourrait

donner lieu à une nouvelle façon d'opérer dans les dix ans à venir, est en bonne voie. Après plusieurs récompenses, Odile Allard envisage cet automne la création de sa société. Après le test des prototypes, Fluoptics espère conclure dès l'année prochaine des conventions avec des cliniciens pour passer à la phase de preuve de concept. "Nous envisageons de mettre en place un réseau de partenaires spécialisés dans l'instrumentation médicale pour passer à l'étape d'industrialisation", précise la future dirigeante, qui vise l'accès au marché clinique d'ici à quatre ans. \*

#### FLUOPTICS

- > Localisation : Lyon et Grenoble
- > Effectifs prévisionnels : 4 salariés à fin 2008
- > Fondateurs associés : Jean-Luc Coll (Inserm/UJF) et Philippe Rizo (CEA Leti)

## ÉOLIEN

### Le bon flux d'Elena Énergie

Elle pourra s'intégrer aux sites urbains, sur des zones où les vents sont perturbés et même en haute montagne. En clair, là où les autres éoliennes ne vont pas. Pour des raisons simples : sources de nuisances sonores, celles-ci s'adaptent mal à la ville et dès que le vent dépasse des vitesses autorisées, se mettent en drapeau pour ne pas casser ! Pour sortir de l'impasse, Frédéric Carré a imaginé une éolienne nouvelle génération. Son nom : Elena Énergie. L'innovation : avoir

intégré un système de régulation de flux pour optimiser le rendement et la qualité du courant électrique. Pour alimenter le système de régulation, on couple l'appareil avec des panneaux photovoltaïques. Pour faciliter son insertion urbaine, on joue sur une conception de forme hyperbolique ou sphérique. Et pour limiter l'impact sonore ? Une coque vient recouvrir l'hélice ! Destiné au marché du micro éolien (200 W à 20 kW), Elena Énergie active son réseau : elle sera testée gran-

deur nature à Grenoble sur des sites industriels. Avant de rejoindre à terme son terrain de prédilection : l'habitat individuel et collectif. \*

#### ELENA ENERGIE

- > Création de la société : en cours.
- Membre du pôle de compétitivité Tenerrdis ; INPG (G2Elab et Legi).