

Les micro et les nano technologies révolutionnent la médecine

Voix off 1 :

Le futur sera nanotechnologique. Des diagnostics plus précoces, plus précis et plus rapides, c'est ce que la nanoscience devrait apporter à la médecine. Grâce à des instruments qui transportent des cellules vers d'autres cellules à l'intérieur même du corps, grâce à des micro laboratoires qui tiennent sur des puces, on pourra dépister des maladies, ou bien encore définir la qualité de notre nourriture. Beaucoup de scientifiques européens ont axé leurs recherches sur cette technologie du futur.

Nous sommes à Barcelone. La ville abrite un groupe de recherche européen qui travaille sur un projet appelé Biofinger.

Joan Baussells et Guillermo Villanueva, chercheurs au centre national de microélectronique de Bellaterra, près de Barcelone, développent de petites puces qui peuvent détecter une grande variété de substances, comme des cellules cancéreuses ou des composants chimiques. Leur idée révolutionnaire est d'utiliser des outils minuscules à échelle nanométrique ou micrométrique, c'est à dire 100 fois plus fin qu'un cheveu humain.

Voix off 2 :

Les outils sur les puces sont très petits. Avec eux, nous pouvons repérer des forces très très faibles et travailler à l'échelle moléculaire.

Voix off 1 :

Sur cette animation, de minuscules aiguilles, que l'on appelle dans le jargon scientifique des nanocantilevers, sont recouvertes d'anticorps. Elles peuvent alors attirer la plus petite des substances en la fixant sur elles.

Voix off 3 :

Il nous est possible de détecter une seule molécule. La sensibilité de nos instruments est beaucoup plus fine que celle des moyens actuels, comme les systèmes à fibre optique, qui eux ont besoin de plus de molécules pour avoir la même précision.

Voix off 1 :

Dans les sous-sols de son laboratoire, Joan Baussells pénètre dans une chambre stérile.

Dans le cadre de ses recherches, il combine microélectronique et nanotechnologie.

Futuris, Copyright © 2006 – Euronews, tous droits réservés.