

Voir dans la nuit. Et si le rêve devenait réalité ?

Transcription

Dominique Desaunay :

Depuis des années, les nano-scientifiques travaillent dans l'univers de l'infiniment petit à la mise au point de nouveaux matériaux « bio compatibles » permettant d'augmenter nos performances physiques et intellectuelles. Jusqu'à présent, gambader en pleine forêt, la nuit tombée, sans savoir si le loup y était, surtout les soirs sans lune, était une activité périlleuse réservée seulement aux lecteurs acharnés des contes de fées. Désormais, il est inutile de se greffer des yeux de chat pour jouer au petit chaperon rouge, les chercheurs de l'université du Michigan aux Etats-Unis, ont découvert une nouvelle manière de capter la lumière grâce aux propriétés remarquables du « graphène ».

Ce nouveau nanomatériau a été inventé par Andre Geim et Konstantin Novoselov qui ont obtenu, pour leurs « travaux révolutionnaires », le Nobel 2010 de physique. Le graphène est une structure cristalline de carbone qui se présente sous la forme de feuillets translucides d'une épaisseur d'un atome. Ce cristal vraiment très plat présente des propriétés étonnantes qui, selon les spécialistes, vont bouleverser le monde de l'électronique, de l'informatique et de la biotechnologie. Et c'est bien le cas ! Le dispositif conçu par les scientifiques américains est un assemblage de deux couches de graphène superposées, mais séparées par un isolant, où circule au milieu un faible courant électrique.

Le système a la particularité d'amplifier tous les signaux lumineux de faibles intensités qui le traversent, comme l'infrarouge. Le rayonnement qui est produit par la chaleur, à température ambiante, émit par tous les objets qui nous entourent. Ces capteurs-amplificateurs de lumière sont microscopiques et transparents, ils s'intègrent aisément dans la structure des lentilles oculaires, et permettront à leur porteur de voir dans l'obscurité.

Selon les chercheurs, ce dispositif sera utilisé par des médecins pour visualiser directement sans appareils d'imagerie, la circulation sanguine. Dans des verres de contact ou sur les caméras des Smartphones, le système nous offrira une vision nocturne à faire pâlir d'envie Riddick lui-même, le héros interprété par Vin Diesel qui, dans ses films de science-fiction, possède le don de repérer dans le noir le plus complet, toutes sortes de méchants. Et si vous avez des questions ou des suggestions, vous pouvez nous écrire à