

# Sciences : des lentilles de contact dotées de capteurs biologiques

Après les téléphones portables et les appareils photos numériques, la [réalité augmentée](#) fera bientôt un nouveau pas avec la création de lentilles à vision bionique. **Babak Amir Parviz**, professeur à l'université de Washington et ses étudiants, ont d'ores et déjà mis au point un prototype qui est actuellement testé sur des yeux de lapins.

Le prototype en question intègre des **microcomposants semi-transparents**, tels que des capteurs et des circuits métalliques. Pour l'instant cette première lentille n'est composée que d'une seule LED (diode électroluminescente), mais Babak Amir Parviz voudrait y incorporer des centaines de diodes. Ce qui permettrait de créer une image et d'augmenter la résolution des textes et des photos affichés par le micro composant.

Depuis longtemps, les chercheurs rêvent de développer des lentilles permettant de développer la réalité augmentée. Le travail mené par le chercheur pourrait particulièrement s'appliquer au **secteur médical**. Un système de capteurs permet aux lentilles de mesurer certaines données du corps humain (*via* l'analyse des larmes). Il serait ainsi possible de mesurer le taux de glycine, de cholestérol, de sodium et de potassium. Ce qui, par exemple, permettrait aux diabétiques d'injecter leur dose d'insuline en fonction des besoins réels et non plus à périodes régulières pour réguler le taux de glycémie.

Mais nombre d'obstacles restent à franchir. Tout le défi sera de ne pas faire de ces lentilles **un produit dangereux** pour l'homme, en raison de la présence de composants chimiques. Par ailleurs, l'équipe doit adapter des transistors, des résistances de diffusion, des LED, des photodétecteurs, *etc.*, sur un disque polymérique miniaturisée. Autre difficulté, la transparence parfaite de tous ces composants pour ne pas brouiller la vision humaine. Ces étapes franchies, votre corps n'aura plus de secrets pour les lentilles de demain.