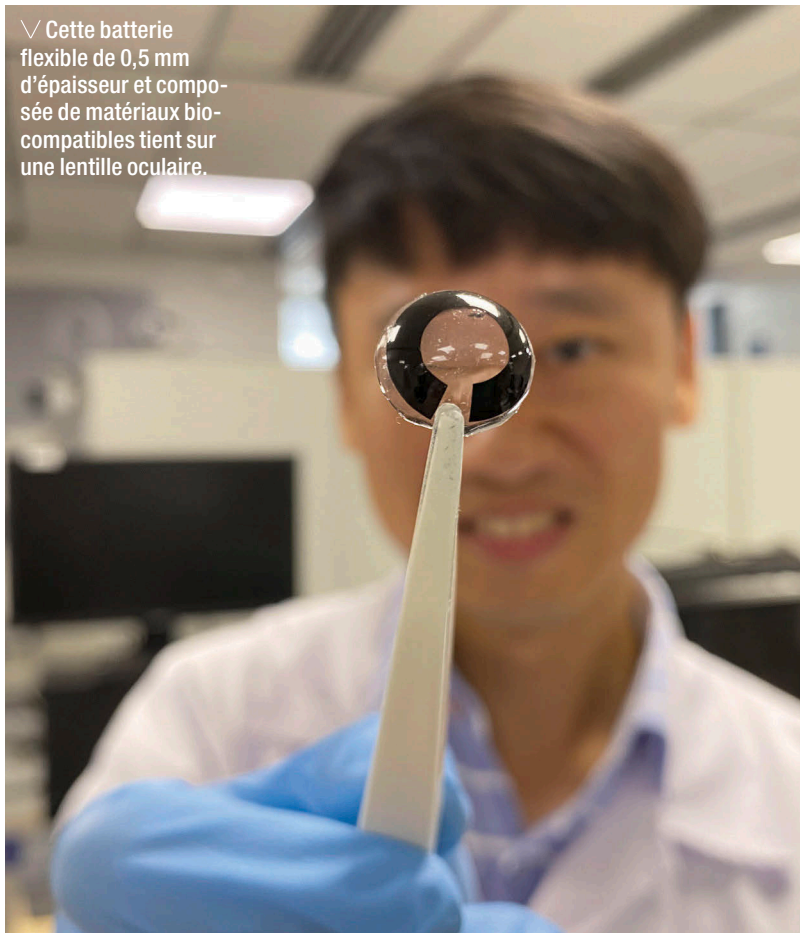


✓ Cette batterie flexible de 0,5 mm d'épaisseur et composée de matériaux biocompatibles tient sur une lentille oculaire.



TECHNOLOGIE

VOICI LA PREMIÈRE BATTERIE POUR LENTILLE OCULAIRE

S'il existe des lunettes connectées, impossible d'en faire autant avec des lentilles sans y embarquer une batterie à la fois minuscule et absolument sans danger pour les yeux... Justement, des chercheurs de l'université technologique de Nanyang, à Singapour, viennent de développer une telle innovation ! Leur batterie flexible ne mesure que 0,5 mm d'épaisseur, et elle est composée de matériaux biocompatibles : elle ne contient donc ni pièces métalliques ni métaux lourds. Surtout, elle se recharge lorsqu'elle est immergée dans une solution saline... comme nos larmes ! Testée en laboratoire, la batterie a délivré un courant de 45 microampères pour une puissance maximale de 201 microwatts.

"Elle n'est pas encore capable de fournir suffisamment d'énergie pour alimenter l'électronique d'une lentille connectée, reconnaît Lee Seok Woo, qui a participé à sa confection. Mais nous travaillons sur des matériaux plus performants pour ses électrodes, tout en continuant de garantir la sécurité de l'œil, bien sûr." **S.F.**

NTU SINGAPORE - LIANGXUE LAI

GÉNIE BIOLOGIQUE

CET EMBRYON DE PORC A UN REIN QUASI HUMAIN

C'est une première : une équipe chinoise a fait pousser des reins humains dans des embryons de porc. Les biologistes ont d'abord supprimé de ces derniers deux gènes nécessaires au développement des reins. *"Les cellules embryonnaires de porc n'ont donc pas pu se différencier en cellules rénales"*, explique Zhen Dai, coauteur de l'étude. Puis ils y ont ajouté des cellules souches humaines capables de se transformer en cellules rénales. Près de 1 800 embryons ainsi créés ont été transplantés chez 13 truies et se sont développés jusqu'à 28 jours de gestation. Les chercheurs ont alors analysé leurs reins. *"Ils sont composés de 60 % à 70 % de cellules humaines, preuve qu'elles ont naturellement pris la place laissée, se réjouit Zhen Dai. À ce stade, les reins étaient fonctionnels, avec un urètre en début de formation."* **O.D.**



✓ Cet embryon de porc renferme 60 % de cellules rénales humaines.