

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique  
**Herausgeber:** Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique  
**Band:** 23 (2011)  
**Heft:** 88

**Artikel:** Micro-robot prometteur  
**Autor:** Fischer, Roland  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-550664>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

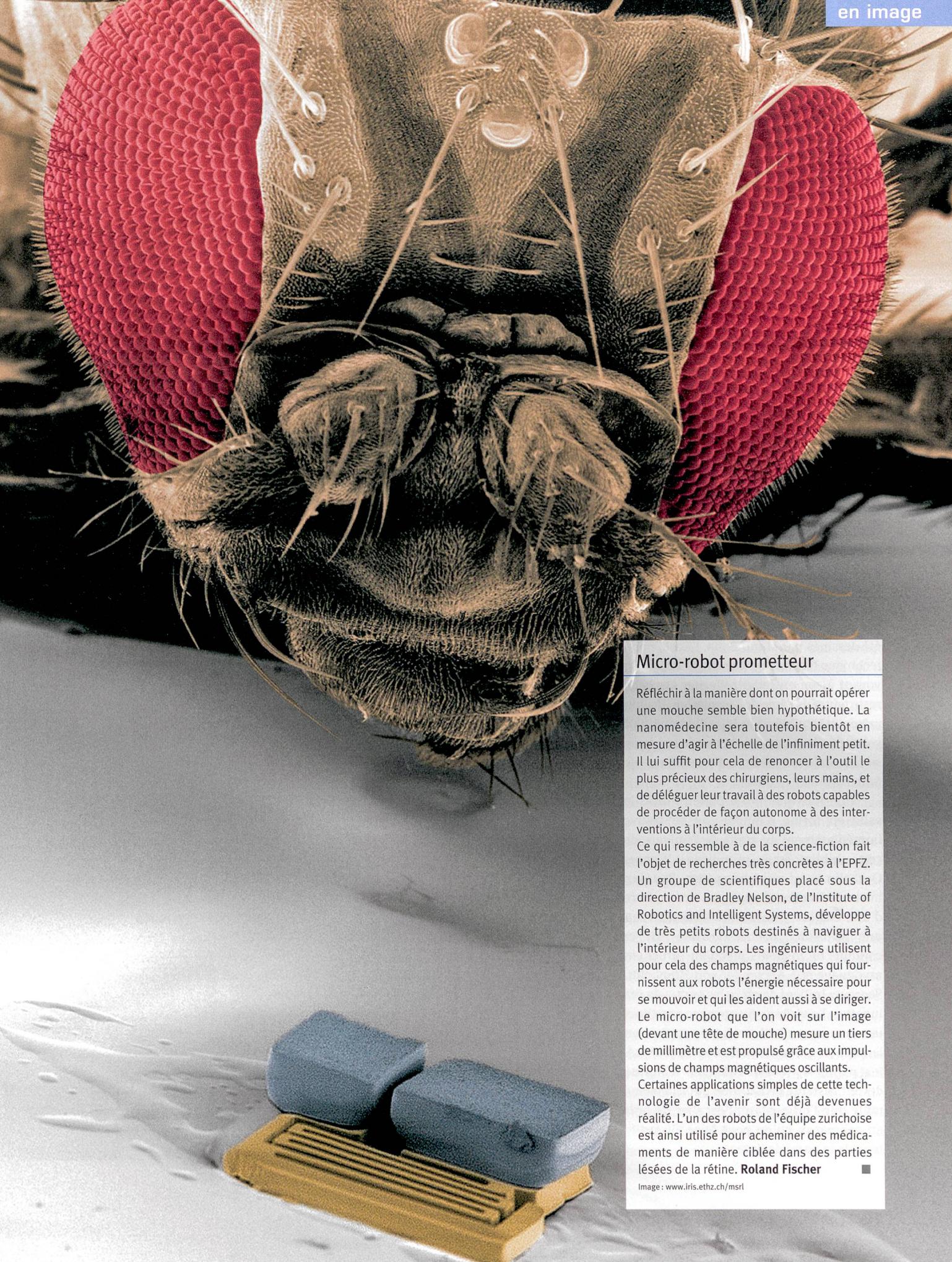
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



### Micro-robot prometteur

Réfléchir à la manière dont on pourrait opérer une mouche semble bien hypothétique. La nanomédecine sera toutefois bientôt en mesure d'agir à l'échelle de l'infiniment petit. Il lui suffit pour cela de renoncer à l'outil le plus précieux des chirurgiens, leurs mains, et de déléguer leur travail à des robots capables de procéder de façon autonome à des interventions à l'intérieur du corps.

Ce qui ressemble à de la science-fiction fait l'objet de recherches très concrètes à l'EPFZ. Un groupe de scientifiques placé sous la direction de Bradley Nelson, de l'Institute of Robotics and Intelligent Systems, développe de très petits robots destinés à naviguer à l'intérieur du corps. Les ingénieurs utilisent pour cela des champs magnétiques qui fournissent aux robots l'énergie nécessaire pour se mouvoir et qui les aident aussi à se diriger. Le micro-robot que l'on voit sur l'image (devant une tête de mouche) mesure un tiers de millimètre et est propulsé grâce aux impulsions de champs magnétiques oscillants. Certaines applications simples de cette technologie de l'avenir sont déjà devenues réalité. L'un des robots de l'équipe zurichoise est ainsi utilisé pour acheminer des médicaments de manière ciblée dans des parties lésées de la rétine. **Roland Fischer**

Image : [www.iris.ethz.ch/msr](http://www.iris.ethz.ch/msr)