

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 31 (2019)
Heft: 123: Attention poisons! : Comment gérer les produits chimiques autour de nous

Artikel: Le bon antibiotique grâce au laser
Autor: Fisch, Florian
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-866441>

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: 07.01.2026

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

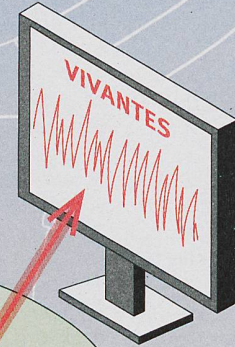
Le bon antibiotique grâce au laser

Le test rapide d'une spin-off de l'EPFL détermine l'antibiotique adapté en cas d'infection. Le truc? Un laser mesure les vibrations des bactéries à l'échelle du nanomètre.

Texte: Florian Fisch
Illustration: ikonaut

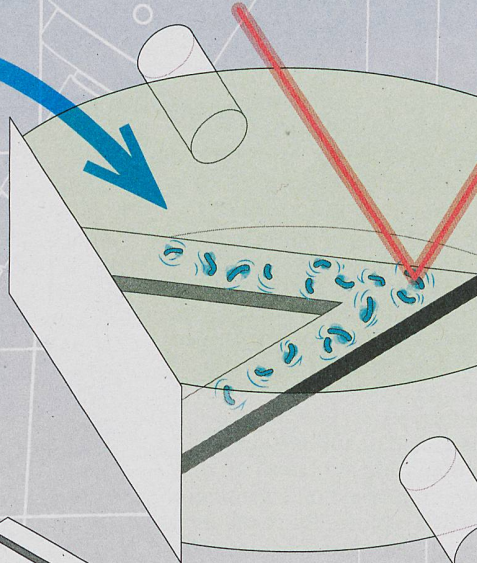
1 – Problème: administrer rapidement le bon médicament

Lorsqu'un patient est hospitalisé pour une infection grave, une course contre la montre commence. Les médecins doivent trouver rapidement l'antibiotique capable de tuer les bactéries; un mauvais choix pouvant également favoriser l'essor de germes résistants. Les tests habituels prennent de un à deux jours: un temps que les médecins n'ont pas.



2 – Fait: les bactéries vivantes bougent

Resistell, une spin-off de l'EPFL, a développé une méthode pour mesurer rapidement l'effet des antibiotiques sur les bactéries, sans devoir faire croître les germes en culture. Elle mesure les déplacements infimes des bactéries. Ce sont ces mouvements qui indiquent que le médicament choisi n'est pas efficace.



3 – Solution: un laser traque les mouvements

Les bactéries sont fixées avec du gel sur une petite plaque de métal de quelques micromètres. Un laser mesure leurs mouvements à l'échelle du nanomètre. Les antibiotiques sont injectés les uns après les autres dans la chambre où se trouve la plaque. Deux heures suffisent à déterminer la substance qui tue les microbes.

