

Zeitschrift:	Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber:	Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band:	31 [i.e. 30] (2018)
Heft:	119: La métamorphose de la Big science : comment les mégaprojets de recherche se sont ouverts à d'autres disciplines
 Artikel:	Du biobéton grâce aux bactéries
Autor:	Fisch, Florian
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-821663

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>

Du biobéton grâce aux bactéries

Les terrains sablonneux ne sont pas adaptés à la construction de bâtiments. Une start-up lausannoise consolide les sols à l'aide de micro-organismes qui fabriquent une sorte de béton naturel.

Texte: Florian Fisch

Illustration: ikonaut

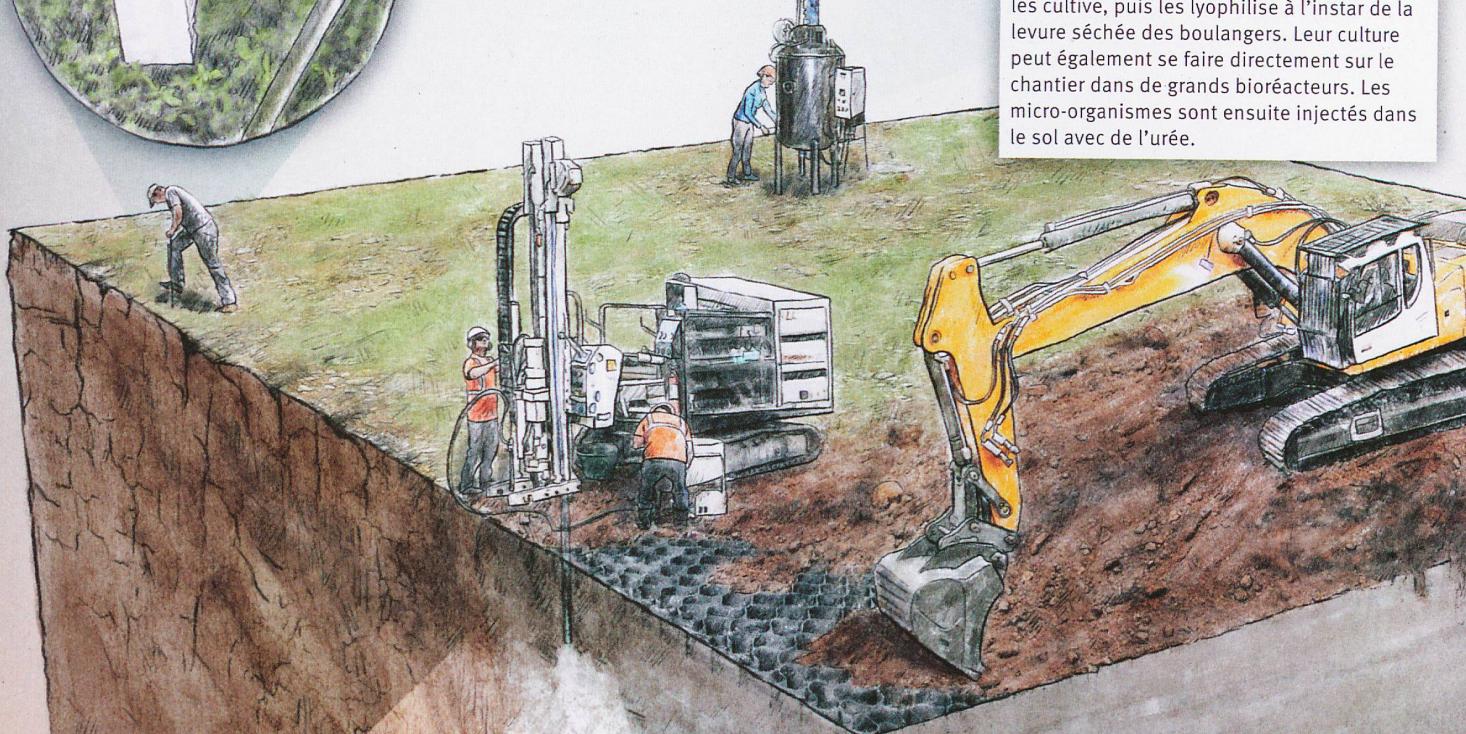
1 – Bactéries du sol

Les méthodes pour consolider des terrains peu stables situés par exemple dans les régions côtières recourent souvent à des substances chimiques nuisibles ou exigent des constructions coûteuses. Il existe toutefois une solution biologique basée sur les propriétés des bactéries présentes naturellement dans le sol.



2 – Elevage en bioréacteur

Le laboratoire de l'entreprise lausannoise Medusoil sélectionne les micro-organismes, les cultive, puis les lyophilise à l'instar de la levure séchée des boulangers. Leur culture peut également se faire directement sur le chantier dans de grands bioréacteurs. Les micro-organismes sont ensuite injectés dans le sol avec de l'urée.



3 – Béton biochimique

Les bactéries (en noir) transforment l'urée en carbonate, l'un des composants chimiques de la calcite. L'autre composant, le calcium, s'y trouve déjà ou est lui aussi injecté. Les cristaux de calcite ainsi produits (en blanc) lient les grains de sable (en beige) pour former une sorte de béton, sans devoir utiliser un four à ciment. Le sol est ainsi stabilisé.