

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: - (2002)
Heft: 55

Artikel: Think big!
Autor: Bucheli, Erika
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-554028>

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: 05.05.2026

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

Think big!

TEXTE ET PHOTO PAR ERIKA BUCHELI

Dans un laboratoire au centre de New York, Jutta Löffler, médecin, fait des recherches sur un nouveau type d'antibiotique – avec succès.

La chercheuse Jutta Löffler ne voulait pas effectuer son séjour obligatoire aux USA dans un endroit perdu. Elle a donc choisi l'Université de Rockefeller, en plein centre de New York, où elle a trouvé des chercheurs qui étudient les maladies bactériennes. La jeune femme médecin avait déjà travaillé en Suisse sur les bactéries: sur des pneumocoques présents sur la muqueuse pharyngienne, inoffensifs chez de nombreuses personnes, mais qui provoquent des otites chez certains enfants et qui, dans de rares cas, s'introduisent dans le sang et attaquent les poumons ou les méninges.

Vincent Fischetti cherchait justement des gens pour un nouveau projet. Il avait trouvé une nouvelle stratégie contre les maladies bactériennes et voulait l'expérimenter. Les virus spécifiques aux bactéries, les bactériophages, y jouaient un rôle essentiel. Fischetti voulait exploiter la capacité des enzymes de virus à détruire la membrane de leur victime. En effet, ces enzymes possèdent deux avantages par rapport aux antibiotiques usuels: ils sont spécifiques à une bactérie donnée et le risque que les bactéries développent une résistance est faible. «Notre meilleur argument est que les virus ont eu des millions d'années pour trouver le point d'attaque parfait, alors que les antibiotiques n'en ont eu que cinquante», souligne Jutta Löffler.

Un complément aux vaccins

La Suisse a été l'une des premières à appliquer la stratégie de Fischetti. Elle a multiplié, isolé et purifié les enzymes de virus, spécifiques aux pneumocoques, et elle a aussi testé l'une d'entre elles sur différents types de bactéries de la bouche et du nez. Le résultat est clair: l'enzyme n'est active que sur les pneumocoques, et avec efficacité. Même dans le nez des souris, elle élimine durablement les bactéries. Jutta Löffler a publié ses résultats l'hiver dernier dans la revue scientifique *Science*. Depuis, elle a testé une autre enzyme, qui fonctionne au moins aussi bien. Les deux protéines sont encore plus efficaces ensemble qu'isolées.

La chercheuse ne pense toutefois pas que cette substance active puisse être utilisée prochainement. Des essais cliniques coûteux sont en effet encore nécessaires et ils doivent être financés par un partenaire



Elle apprécie l'ouverture des Américains aux nouvelles idées: Jutta Löffler à l'Université Rockefeller à New York.

industriel, difficile à trouver, car les groupes à risques – les jeunes enfants et les personnes âgées – peuvent être aujourd'hui vaccinés contre les pneumocoques. «Les enzymes de virus ne sont pas un ersatz des vaccins mais un complément», note-t-elle. En effet, la vaccination se limite aux souches les plus fréquentes, alors que les enzymes de virus agissent contre tous les pneumocoques.

Le laboratoire est en outre principalement sponsorisé par les militaires qui s'intéressent en premier lieu aux substances actives contre les armes biologiques. Des collègues de Jutta Löffler ont d'ailleurs trouvé des enzymes qui pourraient être utilisées pour le dépistage et l'élimination des bactéries de l'anthrax, résultats qui ont été publiés dans la revue *Nature*. La chercheuse est donc claire: «Mon projet est un projet secondaire.» Vincent Fischetti fait néanmoins beaucoup de lobbying en sa faveur.

L'enthousiasme est une qualité que Jutta Löffler apprécie particulièrement chez ses collègues américains: «Leur devise: Think big!» Les nouvelles idées doivent être soutenues et ce n'est pas si grave si elles n'aboutissent pas. En Suisse, en revanche, on pense dès le début à tous les problèmes qui pourraient se poser. «Nous, les Suisses, gardons volontiers notre science sous le boisseau.» ■

Science 2001, volume 294, p. 2170-2172.
www.rockefeller.edu/vaf