

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 28 (2016)
Heft: 109

Artikel: Les armes du futur
Autor: Fischer, Roland
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-772016>

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>

Les armes du futur

Robots tueurs et armes incapacitantes: une petite sélection d'armes étonnantes imaginées dans les laboratoires de recherche publics et industriels.

Par Roland Fischer. Illustrations de 1kilo

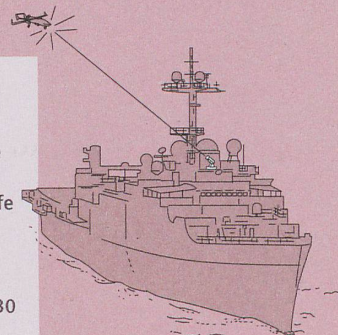


Echauffer les foules

Les forces aériennes américaines ont récemment confirmé que le Lockheed AC-130, une combinaison d'avion de transport et de combat, était équipé d'armes à micro-ondes. L'entreprise Raytheon teste depuis quelques années déjà son Active Denial Systems, un émetteur de micro-ondes focalisées utile par exemple lors d'émeutes. Les ondes génèrent une chaleur locale dans la peau qui provoque d'intenses douleurs. L'innocuité à moyen terme de ces armes reste débattue. Certains experts pensent que ces systèmes ne sont pas encore largement utilisés pour des motifs plus politiques que techniques.

Canons laser

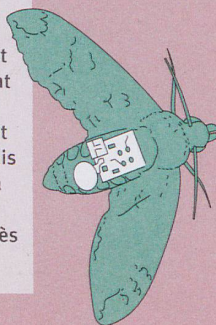
Des armes au laser sont au point depuis quelques années. Le navire de combat américain USS Ponce patrouille depuis 2014 dans le Golfe persique équipé d'un canon laser dont la puissance exacte demeure secrète. Des experts pensent qu'il est basé sur un laser standard de 30 kilowatts et qu'il offre une portée d'un kilomètre pour des objectifs de faible épaisseur. L'Office of Naval Research travaillerait sur un successeur de 100 kilowatts.



Insectes cyborgs

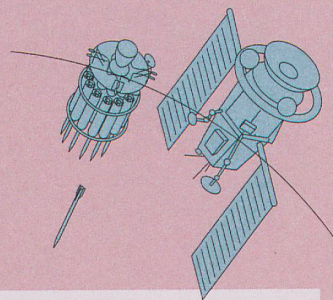
Hybrid Insect Micro-Electro-Mechanical Systems: c'est le nom de l'un des programmes de recherche les plus surprenants de la Defense Advanced Research Projects Agency (Darpa), la division de recherche du département de la Défense américain. Il tente d'élever des insectes (rampants ou volants) hybrides

télécommandables, en leur greffant des microcontrôleurs lorsqu'ils sont au stade de larves. Les domaines d'utilisation concerneraient surtout la surveillance et l'espionnage. Mais les chercheurs ont aussi pensé à la diffusion d'armes biologiques. On ne sait pratiquement rien des succès concrets de cette recherche.



Le ciel vous tombe sur la tête

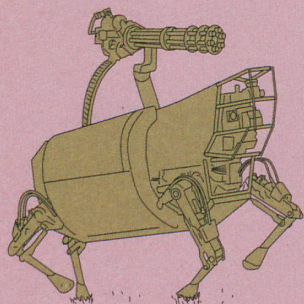
Les armes de destruction massive sont interdites dans l'orbite terrestre depuis l'accord SALT II de 1979, mais des armes conventionnelles continuent d'être développées. Dans les années 1950, l'auteur de science-fiction Jerry Pournelle proposait le système Thor: des objets métalliques lâchés de satellites avec une précision extrême. L'US Air Force a présenté il y a quelques années un projet de tiges de tungstène d'une dizaine de mètres de long qui résistent à la chaleur lors de l'entrée dans l'atmosphère. Elles percuteaient la surface terrestre à plus de 3000 mètres par seconde, de quoi pénétrer les murs des bunkers les plus épais. Mais l'idée reste de la musique d'avenir, notamment à cause des coûts gigantesques générés.



La guerre des robots

La science-fiction imagine volontiers des champs de bataille où les machines régleront entre elles les conflits. Mais bien entendu, elles pourraient être également utilisées contre les êtres humains. Equipés de capteurs thermiques, les robots quadrupèdes de Boston Dynamics – une société rachetée en 2013 par Google – ont été développés pour servir de mules mécaniques à l'armée. Et laissent penser que la technologie sera un

jour suffisamment avancée pour envoyer des robots traquer les soldats adverses. Des algorithmes qui prennent seuls des décisions de vie ou de mort posent de nouvelles questions éthiques. L'an dernier, 2000 personnalités, dont Stephen Hawking, Steve Wozniak et Noam Chomsky, ont déclaré leur opposition à de telles armes autonomes – un sujet également suivi par les Nations Unies.





■ Pistolet à eau (en jaune) et à pétard «Colt 3» (en bleu), datant probablement de la seconde moitié des années 1970. Produit en RDA par VEB Plastspielwaren Kamenz. Design: Kurt Ali, Baumgarten.

Photo: Keystone/Interfoto/Günter Höhne



■ Pistolet Airsoft de la marque Wei-Etech, vendu en 2009. La nouvelle loi suisse régule les armes Airsoft et d'alarme ainsi que les reproductions. Une autorisation est nécessaire pour la vente d'une réplique réaliste.

Photo: Keystone/Urs Jaudas