

La Chine dévoile une arme à énergie dirigée digne de Star Wars

Publié par Cédric le 25/11/2024 à 08:00

Auteur de l'article: Cédric DEPOND

Source: South China Morning Post

<https://www.techno-science.net/>

Les armes à énergie dirigée, comme celles utilisant des lasers ou des micro-ondes, ne datent pas d'hier. Leur force réside dans leur capacité à perturber ou détruire des systèmes électroniques sans recours à des munitions. Moins coûteuses et plus efficaces dans certaines situations, ces technologies ouvrent de nouvelles voies stratégiques.



Le système mis au point par des scientifiques chinois repose sur sept véhicules équipés d'émetteurs de micro-ondes. Depuis des points dispersés, ces engins produisent des faisceaux qui convergent en un seul, d'une puissance inédite. Une technique qui rappelle le superlaser de l'Étoile de la Mort dans la saga Star Wars, bien qu'ici, les cibles soient des satellites ou des équipements électroniques.

Atteindre cette convergence parfaite n'a rien d'anodin. Chaque véhicule doit être positionné avec une précision de l'ordre du millimètre, et la synchronisation des faisceaux exige une exactitude de 170 picosecondes (soit 0,0000000017 seconde). Ce défi a été relevé grâce à l'utilisation de fibres optiques et de dispositifs laser intégrés.

Pour garantir une telle précision, les chercheurs ont également exploité le système de navigation par satellite BeiDou. Ce dernier a dû être complété par des mesures laser encore plus fines, assurant un alignement impeccable des faisceaux.

Les premiers tests ont montré que cette arme serait capable de brouiller les signaux des

satellites GPS américains, privant ainsi certains équipements de leurs capacités de navigation. En plus des applications militaires directes, cette technologie pourrait être employée pour la formation, la simulation ou l'expérimentation technologique.

L'un des points forts de ce système réside dans son coût d'exploitation. Alimentée par une simple source d'énergie électrique, cette arme permet des tirs quasi illimités, offrant une alternative aux munitions classiques. Toutefois, les chercheurs restent prudents quant à son utilisation. Bien que prometteuse, cette innovation n'est pas encore prête à être déployée à grande échelle. Les détails sur sa puissance réelle ou ses éventuelles faiblesses restent non dévoilés.

Dans un contexte de compétition technologique intense, cette avancée positionne la Chine comme un acteur majeur dans le domaine des armes à énergie dirigée. Une technologie qui, si elle ne détruit pas des planètes comme dans les films, pourrait bien redéfinir les règles de la défense spatiale.

Qu'est-ce qu'une arme à énergie dirigée ?

Une arme à énergie dirigée (AED) est un système qui utilise des faisceaux d'énergie concentrée, comme des lasers ou des micro-ondes, pour neutraliser ou détruire des cibles. Contrairement aux armes conventionnelles, elle n'a pas besoin de munitions physiques.

Son principe repose sur l'émission d'ondes ou de rayons capables de perturber les systèmes électroniques, de brouiller des communications ou d'endommager des structures mécaniques. L'énergie est produite par une source électrique ou chimique.

Ces armes offrent un avantage stratégique: elles sont rapides, précises et économiques. Leur développement est en plein essor, notamment pour des applications militaires ou spatiales.

Bien que prometteuses, les AED posent des problèmes d'ordre technologique. Elles exigent une puissance élevée, une grande précision et des systèmes robustes pour fonctionner dans des environnements hostiles.