



ASSEMBLÉE NATIONALE

16ème législature

Essaims de drones

Question écrite n° 10931

Texte de la question

Mme Nathalie Da Conceicao Carvalho appelle l'attention de M. le ministre des armées sur le risque que font courir les essaims de drones. En effet, trop petits pour être pris en compte par les systèmes anti-aériens traditionnels, trop rapides pour être détruits par des armes légères et trop nombreux pour des systèmes à énergie dirigée comme les laser à haute énergie, les essaims de drones doivent trouver une réponse dédiée. Or lors d'essais menés en avril 2023, l'*US Air Force Research Lab* vient de démontrer l'efficacité du canon à micro-ondes en éliminant un essaim de drones. Le système *Tactical High-Power Operational Responder* (THOR) s'appuie sur un canon à micro-ondes directionnel, un système de ciblage et un système d'alimentation autonome intégrés dans un conteneur de 20 pieds, lui permettant d'être transporté par un avion C-130 et déployé de manière autonome sur toutes les bases aériennes de l'US AF. À l'instar d'un laser à haute énergie, il permet de projeter un rayon énergétique vers ses cibles. Mais contrairement à ce dernier qui s'appuie sur l'effet thermique d'un faisceau laser de surface réduite pour détruire les cibles, le canon à micro-ondes détruit les systèmes électroniques embarqués de tous les systèmes touchés par un rayon beaucoup moins directionnel, permettant ainsi de détruire simultanément un grand nombre de drones dans la portion du ciel visée. Aussi, elle demande si le Gouvernement a entrepris des recherches sur le canon à micro-ondes ou visant à se prémunir par toute autre technologie contre les essaims de drones qui pourraient mettre à mal la défense aérienne française.

Texte de la réponse

Face à une menace prégnante tant sur le territoire national qu'en opérations, le ministère des armées conduit depuis 2015 des travaux sur la lutte anti-drones (LAD). Le programme LAD, lancé début 2021, vise à renforcer significativement les moyens de lutte contre les mini-drones, les micro-drones et les essaims de drones, ces derniers représentant une menace majeure. Parmi les solutions développées par le ministère des armées contre les essaims de drones, les armes à énergie dirigée électromagnétique (AED EM) constituent un axe de recherche et de développement. La loi de programmation militaire 2024 - 2030 (LPM) entérine l'accélération de la feuille de route ministérielle LAD, notamment dans le domaine des armes à énergie dirigée. Elle vise un renforcement des travaux de recherche et de développement avec, en particulier, la réalisation de démonstrateurs ambitieux. À ce titre, la technologie AED EM choisie est développée par la base industrielle et technologique de défense française sous pilotage actif du ministère des armées. À l'horizon 2024, une première capacité AED EM permettra de lutter contre les menaces de drones civils et militaires du bas du spectre (< 20 kg) ainsi que contre des cibles organisées en essaim. La LPM prévoit également la montée en maturité des technologies afin de pouvoir disposer subséquentement de solutions AED EM de portée accrue et intégrées sur des engins blindés et sur des plateformes navales.

Données clés

Auteur : [Mme Nathalie Da Conceicao Carvalho](#)

Circonscription : Essonne (2^e circonscription) - Rassemblement National

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 10931

Rubrique : Défense

Ministère interrogé : Armées

Ministère attributaire : [Armées](#)

Date(s) clé(e)s

Question publiée au JO le : [22 août 2023](#), page 7620

Réponse publiée au JO le : [16 avril 2024](#), page 3020