

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2017)
Heft: [1]: Numéro Thematique Aviation

Artikel: LSS : Low, slow and small threats
Autor: Vautravers, Alexandre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-781636>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

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



Un brouilleur anti-drones engagé par la police bernoise au World Economic Forum (WEF) à Davos.

Drones

LSS : Low, slow and small threats

Lt col EMG Alexandre Vautravers

Rédacteur en chef, RMS+

La défense aérienne n'est plus seulement la « défense contre avions. » Aujourd'hui, si le nombre d'avions de combat en service tend à diminuer au sein de plusieurs forces aériennes, les performances et la furtivité de ceux-ci augmentent régulièrement. Beaucoup sont dénommés « furtifs » car leur écho radar est extrêmement réduit. A cela s'ajoute, aujourd'hui, une menace aérienne nouvelle : les drones.

Les premiers à avoir employé un grand nombre de drones dans des opérations militaires sont les séparatistes du Donbass. Plus tard l'Etat islamique s'en est inspiré. Les troupes turques engagées en Syrie sont ainsi observées en permanence. Et quatre soldats ont déjà été tués du fait du « ciblage » rendu possible par ces engins pilotés à distance.

Quelles parades contre les drones ? Les soldats turcs ont reçu des ordres de tirer avec leurs armes d'infanterie de même que des engins guidés *Stinger*. Mais l'efficacité est

Les systèmes de défense sol-air militaires classiques sont généralement trop coûteux et sub-optimaux pour être employés contre des mini- ou micro-drones.



faible. Ces armes ne sont pas adaptées. On se rend en effet rapidement compte que les moyens militaires ont beaucoup de peine à détecter des objets de très faibles dimensions, volant à basse vitesse très près du sol. Et si tant est que les moyens de DSA militaires sont en mesure de détecter des drones, ils sont ensuite trop peu nombreux, trop lents et surtout trop coûteux, lorsqu'il s'agit de les intercepter.

A Londres, une conférence organisée par iQPC a été organisée du 23 au 25 mai 2017, sur le thème *countering drones* : C-UAS. Plusieurs systèmes ont été présentés, à l'exemple du SKYNEX de Rheinmetall. La société basée en Suisse développe également un système à énergie dirigée visant à brouiller les communications, donc à neutraliser les drones.

Avant de pouvoir lutter contre les drones, il faut déjà s'entendre sur une catégorisation des appareils pilotés à distance, en fonction de leur taille donc des performances. Les micro- (I) et les mini-drones (II) sont la principale menace pour les conférences et les infrastructures en temps de paix. Les catégories supérieures sont le plus souvent des drones militaires.

Une centaine d'experts issus d'une trentaine de pays ont partagé leurs recherches et leurs travaux. Voici quelques uns des thèmes abordés :

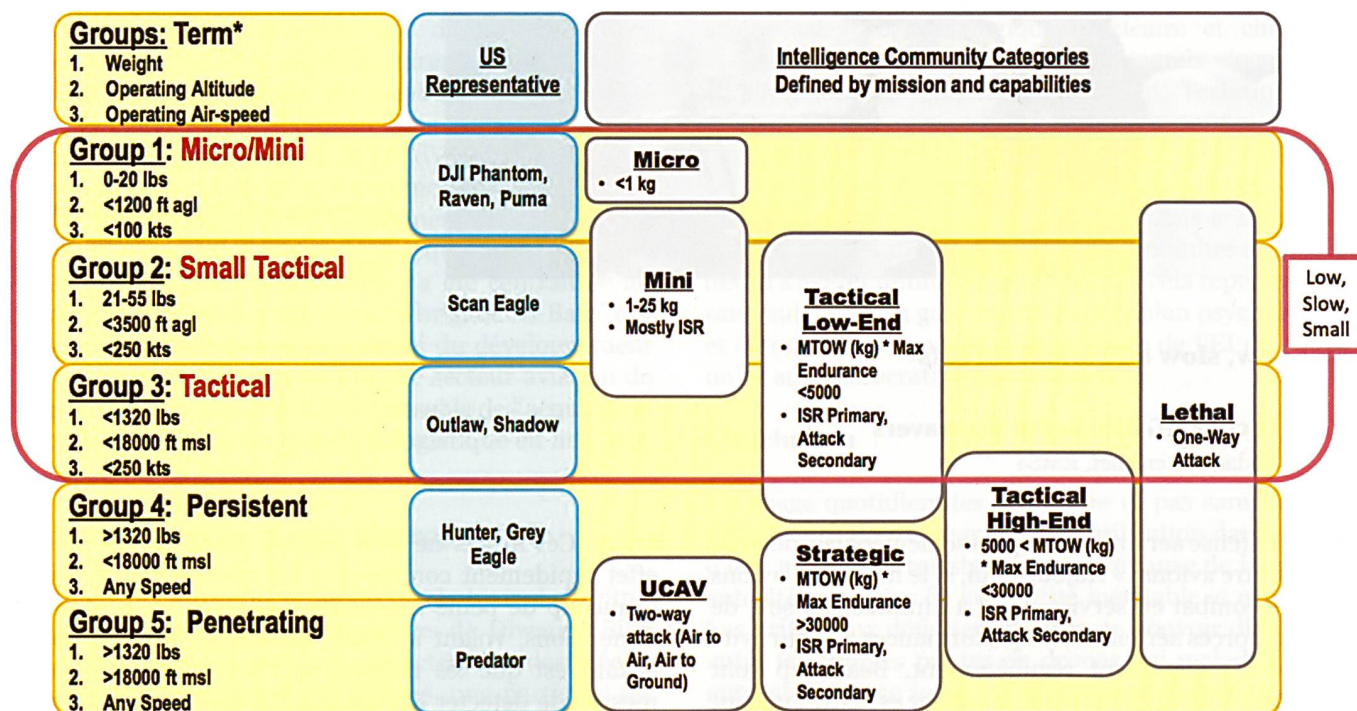
- Les équipes de « weapons intelligence » sont essentielles, sur le terrain, par exemple en Syrie. Elles répertorient les drones acquis, utilisés, modifiés, leurs fréquences. Ainsi il est possible de retracer le cheminement des drones et de retrouver leurs utilisateurs. Les « recettes » du front peuvent rapidement être transmises via internet à des terroristes locaux.
- Un premier système anti-drones est en service (2 exemplaires) pour la protection du 2nd Stryker Cavalry Regiment en Allemagne. L'US Army Europe est en train de renforcer sensiblement sa DSA.



UNCLASSIFIED



C-UAS Threat Classification



* ATP 3-01.81 – Counter-Unmanned Aircraft System Techniques, 13 April 2017, page 1-2

* ATP 3-01.8 – Techniques for Combined Arms for Air Defense, 29 July 2016, page 4-4

UNCLASSIFIED

FIRES STRONG! – AMERICA'S WARS WON HERE!

5

L'OTAN a classé les avions sans pilotes en cinq groupes principaux. La responsabilité de la lutte contre les drones, au sein de l'armée américaine, est l'école d'artillerie basée à Fort Sill.



La conférence organisée annuellement par iQPC à Londres a rassemblé plus d'une centaine de spécialistes et de professionnels de la défense anti-drones.

- Un exercice baptisé BLACK DART a lieu chaque année aux USA. Ils s'agit de tester la protection d'infrastructures, de navires, d'unités, contre l'emploi de drones de types différents et dans des scénarios divers.
- Les mesures militaires les plus efficaces actuellement sont une formation/ information à l'échelon du groupement de combat.
- On « redécouvre » les origines de la DSA : la « défense aérienne passive » qui inclut des mesures de camouflage, des protections techniques (câbles, replis du terrain, enfouissements, utilisation de bâtiments et de caves, abris etc).
- Les solutions techniques sont complexes et coûteuses. On met donc l'accent non pas sur la défense contre des drones (C-UAS) mais sur la neutralisation du réseau ou de la source. Il ne faut pas combattre l'objet (drone) mais combattre le système.
- Le but est de neutraliser directement un drone tactique (KILL) et de neutraliser ou leurrer un drone opératif ou stratégique (combattre les émetteurs, transmissions, postes de commandement, guerre de l'information, etc) : MISSION KILL.