

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 148 (2003)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Les forces armées des États-Unis. 6e partie, Drones de guerre américains  
**Autor:** Richardot, Philippe  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-347183>

### **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:** 07.02.2026

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

## Les forces armées des Etats-Unis (6)

# Drones de guerre américains

Les premiers drones américains furent les *droneboats* («bateaux frelons»), hors-bord téléguidés pour détruire les mines flottantes lors des débarquements en Europe. Au Vietnam, les Etats-Unis ont utilisé un drone volant pour l'observation ou comme relais radio (AQM-34). A la même époque, les drones-cibles étaient déjà fréquents. Depuis la fin des années 1980, les drones de reconnaissance se sont multipliés et ceux de combat ont fait leur apparition depuis 2001.

■ Philippe Richardot<sup>1</sup>

## Typologie des drones

- Drone miniature (MAV)
- Drone tactique de base altitude (TUAV)
- Drone de moyenne altitude (MALE)
- Drone de haute altitude (HALE)

## Drones aériens de reconnaissance

L'Air Force et la Navy déploient une gamme d'UAV (*Unmanned Aerial Vehicle*). Ils sont équipés de caméras diurnes et infrarouges. Le *Pioneer* peut être équipé d'un dispositif pour détecter les mines et la contamination chimique. Les plus modernes, *Predator*, *Global Hawk*, sont propulsés par réacteur. Ils sont dotés de radars à ouverture synthétique, d'un illuminateur

de tir laser et ont des capacités de relais radio et de guerre électronique (détection, brouillage des communications).

Ces robots paient un tribut modéré à chaque opération militaire (Kosovo, Afghanistan, 2<sup>e</sup> guerre du Golfe): entre 1 à 6 appareils, selon des sources irakiennes. Les Etats-Unis possèdent les drones les plus puissants pour le poids, l'endurance, l'altitude, le rayon d'action (100-200 km pour le *Hunter*). Le *Predator* donne quelques signes de faiblesse en cas de perturbations climatiques. En septembre 2002, un drone est devenu hors contrôle en traversant un nuage et s'est écrasé.

Il est prévu d'engager des drones à voilure tournantes, tels que le *RQ-8A Fire Scout* développé par Northrop Grumman pour la Navy. Son équivalent pour l'Army est le *A-160 Hummingbird*, capable de transporter 135 kg d'équipement à une distance de 4600 km. L'Army et

les «Marines» cherchent à développer des drones tactiques facilement déployables et immédiatement au contact des unités au sol. L'USMC développe le *Dragon Warrior*, un hélicoptère d'observation et d'illumination de cibles, capable d'opérer à 90 km, déployable à partir d'une remorque traînée par un véhicule tout-terrain *Hummer*. L'USMC fait étudier le *Dragon Eye* (2,5 kg) chargé d'opérer entre 5 et 10 km. Des drones miniatures pour le combat urbain sont à l'étude. Il est question d'utiliser le drone-cible *BQM-34 Firebee* comme ravitailleur pour les Forces spéciales ou comme diffuseur de tracts pour les opérations psychologiques.

Le dernier projet développé par la DARPA (*Defense Research Projects Agency*) est le *GoldenEye* à décollage vertical, mais capable d'un vol horizontal. Il a la forme d'un réacteur à ailes et sert de démonstrateur à des drones allant de 25 cm à 3 m de diamètre. L'Air Force est le prin-

<sup>1</sup> Philippe Richardot est l'auteur de *Les Etats-Unis, hyperpuissance militaire*, Economica, Institut de Stratégie Comparée, 2002 (292 p.). Fidèle collaborateur de la Revue Militaire Suisse, il résume les grands points de son ouvrage auquel il renvoie pour plus de détails (p. 142-144, 230-232).

### Les drones américains opérationnels

Désignation	Autonomie	Longueur	Envergure	Poids	Altitude	Producteur
Global Hawk RQ-4A (USAF- études pour USN)	36 heures	13.5 m	35 m	11520 kg	20000 m	Northrop Grumman Corp., Ryan Aeronautical Center (USA)
Predator RQ-1A (USAF)	40 heures+	8.23 m	14.84 m	1057 kg	7620 m	General Atomics Aeronautical System Inc (USA)
Predator B RQ-1B (USAF)	24 heures	10.6 m	19.50 m	1250 kg	12000 m	Id.
Pioneer RQ-2A/B (USN)	6 heures	4.26 m	5.2 m	203 kg	3660 m	Pioneer UAV Inc. (USA)
Hunter RQ-5A (USAF)	12 heures	6.90 m	8.90 m	727 kg	4500 m	Israel Aircraft Industries Ltd, MALAT Division/ Military Aircraft Group (Israel) coop avec TRW (USA)
Shadow 200 RQ-7A (Army)	5-6 heures	3.4 m	3.89 m	149 kg	4267 m	AAI Corp. (USA)

principal commanditaire dans les programmes de drones, dont le budget a été triplé.

### Drones aériens de combat

Le couple drone *Predator* - missile antichar *Hellfire* est opérationnel depuis 2001. Des tests de validation ont été suivis, en décembre 2001, d'un engagement en Afghanistan contre un site des Talibans par la CIA,

et d'un autre au Yémen en 2002, contre la voiture d'un terroriste responsable de l'attentat contre l'*USS Cole*. L'*Army* envisage d'armer le drone *Hunter* avec la munition intelligente antichar *BAT*. D'autres appareils plus redoutables sont en développement.

Pour un coût bien moindre qu'un chasseur-bombardier, sans le coût humain d'un pilote et d'un navigateur, le drone de

combat (*UCAV Unmanned Combat Aerial Vehicle*) rend un service comparable. Contrairement au missile de croisière, il est réversible et réutilisable. La remarquable efficacité des bombes à guidage GPS garantit celle des drones de combat dans la suppression des défenses aériennes ennemies, voire dans la frappe de cibles terrestres. Certains modèles sont des démonstrateurs pour un futur chasseur comme le *X-36* développé par Boeing



Global Hawk.

### Budget des programmes de drones américains

Recherche et Développement	2003 (millions de dollars)
Global Hawk (USAF)	306.6
Global Hawk (USN)	152.0
Predator (USAF)	3.8
Shadow (Army)	46.6
Fire Scout (USN)	43.6
<b>Total</b>	<b>552.0</b>
<b>Acquisition</b>	
Global Hawk (USAF)	170.8
Predator (USAF)	154.1
Shadow (Army)	100.7
<b>Total</b>	<b>452.6</b>
<b>Grand total</b>	<b>977.6</b>

et la NASA. On reconnaît déjà la possibilité d'en dériver un drone de suppression des défenses aériennes ennemies.

Plus ambitieux est le concept d'*UCAV* «ultramodulaire», destiné à la reconnaissance et à l'attaque au sol. Propulsé par réaction (subsonique), il est étudié par Lockheed Martin dans la perspective de furtivité et d'un guidage par opérateur. Autre concept original, celui d'un *UCAV* largué par sous-marin, développé également par Lockheed Martin. La récupéra-

tion se fera par poser sur l'eau, d'où le projet d'une dérive ventrale pour stabiliser la flottabilité de l'appareil.

Les projets les plus proches d'aboutir sont le *Pegasus X-47A* de Northrop Grumman, une aile delta à réaction développé pour la Navy, et le *X-45A* furtif de Boeing, capable d'emporter les munitions intelligentes *JDAM*, *LOCAAS* et d'opérer à 800 milles nautiques. Il a déjà une version 40% plus importante avec le *X-45B*. Des hélicoptères de combat sont envisagés

(*UCAR*, *Unmanned Combat Aerial Rotorcraft*). La Navy, ayant constaté que, sur une période de 24 heures, les avions embarqués ont une période d'indisponibilité de 10 heures, souhaite combler le fossé par des *UCV-N*. Dans le projet de «Force objective», chaque unité d'action comportera trois groupes à 12 hélicoptères *RAH-66 Comanche* et 8 drones *UCAR*.

### Drones navals

Des drones sous-marins sont en cours d'étude aux Etats-Unis. La lutte contre les mines (*MW* ou *Mine Warfare*) a produit un drone sous-marin de Lockheed Martin *AN/WLD-1 (V) 1 Remote Mine-Hunting System (RMS)*. La Navy souhaite détourner ce drone pour la lutte antisous-marine et la reconnaissance périscopique. Des drones sous-marins sont en étude pour l'observation, la lutte anti-mines/anti-sous-marine et la guerre électronique. Ces drones promis à un avenir opérationnel varié sont désignés sous l'acronyme *UUV (Unmanned Undersea Vehicle)*.

La «dronisation» semble une révolution inévitable de l'art de la guerre. Elle limite les pertes amies, tout en limitant le coût des armements. Elle multiplie ainsi la capacité d'action de forces armées obérées par des systèmes d'armes de plus en plus coûteux. Toutefois, un projet trop ambitieux de drones peut aboutir à un échec, comme le *Darkstar* abandonné en 1999. A partir de 2008, les brigades du futur aligneront une centaine de drones de tous types.

P. R.