Evaluation préliminaire sur les UAP-*Unidentified Aerial Phenomena-Additif 06/01/2025*

M. Jérôme Huck
Ingénieur *Sup Aéro* et scientifique

1 Août 2021

©Jérôme Huck

Le vendredi 25 juin sortait le rapport américain tant attendu sur les phénomènes aériens non identifiés(UAP). Ce document de 9 pages est la version non classifiée du travail préparé par l'ODNI, *Office of the Director Of the National Intelligence*. Trois vidéos, disponibles depuis 2017, sont associées à cette synthèse. L'*US Navy* est l'instigatrice de ce travail. Quel décalage avec le *Soviet Military Power*, un état des lieux de l'armement soviétique, publié annuellement, dans les années 80, par le Pentagone, la DIA, *Defense Intelligence Agency*, un rapport qui approchait la centaine de pages, avec des illustrations de qualité ! Qu'apporte ce document sur les UAPs ?

La cristallisation du phénomène UAP s'opère il y a 10 ans, aux USA, en se focalisant sur les sites militaires d'entraînement et de tests. Un total de 144 cas est recensé. Des hypothèses bien classiques sont avancées comme les ballons, les drones de construction amateur, les débris aériens/spaciaux.... L'exploration des phénomènes naturels aériens est aussi remis à l'ordre du jour : les cristaux de glace, les moisissures, et les fluctuations thermiques qui peuvent affecter les systèmes radar et infrarouges. Les erreurs de mesures, les dysfonctionnements de systèmes, le leurrage/brouillage peuvent expliquer ces UAPs. Quelques cas très minoritaires montrent une technologie avancée. Ce rapport vise surtout les systèmes adverses : la Chine, la Russie et les autres... ou les organisations non gouvernementales... Que mettre derrière ces termes ? Les programmes domestiques secrets, les fameux *black programs*, sont passés à la trappe, l'US Air Force ne répondant pas aux questions de la Navy. Les termes *Aliens* ou *extraterrestrials* ne sont jamais cités. Faut-il les ranger dans la catégorie autre *(catchall "other" bin)*. Bref, ce document officiel pouvait être rédigé en quelques minutes, sur le coin d'un bureau, il y a 10 ans, tout comme il y a 30 ans, en passant sous silence plus de 70 ans de témoignages liés aux ovnis. Des contractions apparaissent à sa lecture. Un exemple. Pour le terme UAP, qui se focalise sur un *phénomène*, l'appendice A précise sa définition : *Est classé comme UAP, tout* OBJET *non immédiatement identifiable*. Est-il possible d'analyser ces bribes de données par

rapport à un existant dans le monde de la défense ? Quelques cas concrets.

UfoSeeker est un couple de passionnés d'ovni qui enquête, en Californie, principalement à proximité des sites liés à l'aéronautique. Ils utilisent des moyens modernes dans le domaine visuel ou infrarouge. Récemment, ils ont filmé, à proximité de la zone 51, le test de fusées éclairantes utilisées typiquement par les forces spéciales. Les spécificités de ces *flares* sont une très faible vitesse de chute verticale, un domaine de fonctionnement dans le proche infrarouge non visible à l'oeil humain, permettant aux force spéciales de combattre la nuit avec des systèmes dédiés de vision. Une première photo montre, ces *flares* quasiment immobiles... Pas d'ovnis. Rien d'extraordinaire. La technologie permet de faire bon nombre de choses surprenantes. En 2006, l'establishment militaire britannique a fait disparaître optiquement un char. Quelques années plus tard, British Aerospace démontrait son système *Adaptiv* pour rendre invisible les chars dans le domaine thermique, vis à vis de la détection infrarouge. L'homme de la rue ignore tout de ces réalisations.

La fusée est un système de lancement très peu performant avec 5% charge utile même si des avancées sont en cours avec la récupérateur des étages, des moteurs. Elon Musk n'a rien inventé sur le sujet ! En 1991, McDonnell Douglas lançait sont projet expérimental de fusée récupérable, *Delta-Clipper*, qui va durer de 1993 à 1996 pour les essais en vol avec un succès presque total, avec un seul échec ! En 1972, d'autres proposaient des solutions théoriques très intéressantes, comme Arthur Kantrowitz d'Avco Everett, avec la propulsion par laser. Avantage de ce système, un coût très très faible. Le principe est simple. Un laser de forte puissante, transmet l'énergie à un véhicule, en irradiant l'arrière. via un miroir, via la géométrie, la concentration de l'énergie crée un plasma, qui en se détendant, va mettre le véhicule en mouvement. L'air sert de carburant mais il est possible d'utiliser un combustible, sous forme de revêtement dans ce qui va servir de chambre de combustion. Dans ce cas, un double pulse laser est utilisé. Une première impulsion laser de faible amplitude vaporise le revêtement combustible puis une seconde impulsion forte met à feu le gaz via la création d'un plasma. Le Dr Leik Myrabo s'est illustré dans ce domaine avec ces *Lightcraft* mais aussi son livre *The Future of Flight*. Premiers vols du *Lightcraft* en 1998, sur des modèles réduits, hauteur atteinte 70 m. En 2011, le Dr Leik Myrabo a pris sa retraite du *Rensselaer Polytechnic Institute* de New-York. Sa société, *Lightcraft Technologies* a disparu d'Internet, du temporaire qui est devenu définitif... L'image extraite d'un vidéo de la Navy montre un véhicule qui a géométriquement tout d'un *Lightcraft* mais qui évolue en 3 dimensions ! Pour le concept initial, un seul laser, permet uniquement un déplacement vertical. Une groupe de laser permet de piloter dans l'espace ces engins. Une remarque. La navette spatiale Boeing X-37 effectue des missions de longue durée, plus ou moins sous le couvert du secret. Lors du vol OTV-6, de mars 2020, une expérience du *Naval Research Laboratory* consista à transformer

©Jérôme Huck

l'énergie solaire et la renvoyer vers la Terre sous forme de micro-ondes... Avec un laser, c'était très tentant de faire fonctionner un *Lightcraft*. Les lasers américains ne cessent d'évoluer et de battre des records. Le rapport *Directed Energy Futures 2060* montre les voies explorées par l'AFRL, l'*Air Force Research Laboratory*. Une Hypothèse. Les *Lightcraft* sont devenus des programmes secrets de l'US Air Force. Il n'est pas étonnant de voir une fin de non recevoir de l'US Air Force aux questions des UAPs provenant de l'US Navy... Tout tourne autour de la Navy...

L'équipage de l'*USS Omaha* a observé, via des moyens électro-optique, 9 UAPs, avec de vitesse de l'ordre de 260 km/h, au large des cotes de la Californie, vers le 15 juillet 2019. Ces engins semblent de petite taille. D'ou sortent ces UAPs ? A proximité visiblement ! La Navy ne cite pas de bâtiments étrangers à proximité... D'un sous-marin. C'est plus probable, puisque l'un des drones a montré la capacité à changer de milieu en passant de l'air à l'eau... Qui peut avoir de tels jouets ? Fin décembre 2020, les pécheurs indonésiens faisaient une péche miraculeuse en remontant un drone sous-marins chinois dans une zone jugée stratégique, entre l'océan indien et le sud de la mer de Chine. Le 8 juillet 2021, le *South China Morning Post* publiait des informations sur le programme secret de drone sous-marin chinois datant du début des années 90. Il se focalise sur le HSU-001, un engin armé capable d'identifier et de traquer les submersibles ennemis, avec l'aide de l'intelligence artificielle. Une variante dormante existe capable de s'activer ou d'être activée en cas de conflit. Le HSU-001 a été développé et testé par l'Université d'Harbin, il y a 10 ans, dans le détroit de Taiwan... Quelles sont les réalisations actuelles chinoises ? Mystère. Les trafiquants de drogue se sont aussi mis à la construction de semi-submersibles en Amérique du sud vers 1990. Dans le cadre de l'opération *Ferro*, la police espagnole a saisi, le 15 mars 2021, à Malaga, le premier narco sous-marin fabriqué sur le sol européen ! Avec un aspect jouet,il ne faut surtout pas négliger ces drones. Très peu de marines disposent de sous-marins nucléaires. Il y a les sous-marins nucléaires lanceur d'engins. Ils sont généralement équipés de 16 missiles balistiques nucléaire d'une portée intercontinentale, de l'ordre de 10000 km. C'est la clef de voûte de la dissuasion nucléaire. Puis viennent les sous-marins nucléaire d'attaque, plus nombreux. La France dispose de 4 sous-marins nucléaire lanceur d'engins, 1 ou 2 sont en permanence à la mer. Un drone comme le HSU-001, ou un de ces dérivés, chassant en meute, est-il capable de mettre à mal notre assurance vie nucléaire ?

Pourquoi donc ne pas combiner ces 2 idées : le drone sous-marin porteur de drones aériens/sous-marins ou à changement de milieu ?

En extrapolant, un narco drone sous-marin serait capable de faire ses livraisons à plusieurs endroits via des drones aériens. L'*US Coast Guard* vont avoir du travail ! Dans le domaine militaire, un drone sous-marin serait aussi capable de livrer, à proximité des cotes ennemies, une arme, aussi bien clas-

© Jérôme Hick

sique que nucléaire, via des drones aériens... Les systèmes lointains d'alerte détectent les tirs de missiles balistiques. Ils seraient devenus brusquement aveugles, obsolètes, avec l'impossibilité d'identifier l'ennemi... Le drone dispose de nombreux avantages comme son faible coût donc son acquisition en grand nombre, sa capacité d'évolution, son adaptabilité. A titre indicatif,la future génération française de sous-marins nucléaires lanceur d'engins, avec ses armes, devrait coûter 50 milliards d'euros, coût semblable aux 4 SNLE britanniques *Dreadnought* en construction.... Ces futurs submersibles sont conçus pour une vie opérationnelle de 40 ans. Que deviendront les technologies des drones dans 10 ans, 20 ans ou 40 ans ? Une pointe d'humour pour terminer.

Depuis plus d'un an, les pilotes de ligne en approche de Los Angeles, vers 1000 m d'altitude, signalent un curieux homme volant, semblable au *Jetpack* utilisé par Sean Connery dans *Opération Tonnerre*. Le FBI et la FAA enquêtent...Pas de *Jetpack* à cette altitude... Pendant ce temps là, un modéliste américain fait tranquillement voler son drone *Jetpack* !

Depuis quelques temps, les survols de drones s'accumulent au dessus des installations sensibles, que cela soit des bases militaires américaines ou anglaises, ou, plus rarement, des sites de productions de l'énergie comme des centrales nucléaires. Les moyens de transports de l'information ou de l'énergie sont aussi visés. Des détails. Commençons par la base aérienne de l'USAF sur l'île de Guam dans le Pacifique. Plus près de nous dans le temps, c' le tour de la base de Lakenhealth-Mildenhall en Grande-Bretagne arrivait. Palmdale, le site stratégique pour l'US AIr Force avec des géants comme Lockheed-Martin ou Northrop étaient aussi visés. La base américaine de Ramstein en Allemagne, Dayton dans l'Ohio, Langley, ou encore camps Pendelton des Marines en Californie. Les figures 14 à 23 illustrent toute la géographie du problème. Des cartes pour comprendre. Vous remarquez quelque chose de particulier, quelque chose de commun ? L'eau ! Tous ces sites sont à proximité de la mer, de fleuve ou de cours d'eau, de véritables autoroutes, comme les voies aériennes empruntées par les ballons chinois... Seul bémol, pour l'Occident, la protection ou plutôt la non surveillance/protection de ces voies d'accès.

© Jérôme Hick

Quelles hypothèses peuvent être avancées ? Il s'agit de drones sous-marins ou transmedium. Ils sont autonomes. Quoi de plus facile que de les dissimuler dans la mer, dans un fleuve à proximité d'une installation. sensible. Il serait problématique à un pays de disposer d'équipe sur place pour piloter ces drones, genre GRU ou son équivalent chinois. Ces drones sont réutilisables en se camouflant sous l'eau. Ces menaces sont bien plus dangereuses que les ballons aériens détectables. Qui est le fabricant de ces drones ? Les Chinois. Quelles sont les véritables cibles de ces drones ? Les sites militaires ? Dans ce cas particulier, il s'agit plus de gesticulation pour être sûr d'etre bien identifié par l'Occident. Quelle est la véritable cible ? Les centrales nucléaires.

Pourquoi ? Le plan de Poutine, pour son opération spéciale ne Ukraine, est un plan longuement réfléchi, utilisant le pétrole et le gaz, l'énergie, comme arme. Les livraisons de gaz à l'Europe sont coupées 9 mois avant l'invasion de l'Ukraine... Revenons en arrière dans le temps, en 2014, en Belgique. Selon les experts, l'unité 4 de la centrale nucléaire de Doel est sabotée, le 5 août, un simple robinet ouvert libère 65000 litres d'huile nécessaire au fonctionnement de la turbine à vapeur, provoquant de graves dégâts au niveau du circuit secondaire. le réacteur, situé sur le circuit primaire, s'arrête. Le réacteur 4 ne redémarre que le 19 décembre 2014, presque 5 mois d'arrêt. Les centrales nucléaires sont installées sur la mer ou sur les fleuves, avec la grande quantité d'eau nécessaire au circuit secondaire. Faisons de la fiction. La Chine a toujours eu l'ambition de reconquérir Taiwan, le project GuoGuang. Si ce plan est mis à exécution, comment l'Occident peut être en mesure de réagir si nos centrales nucléaires sont sabotées ? En ne proposant que des mesures sur la lutte aérienne contre les drones, le Pentagone a t-il compris l'ampleur de la menace ? Figures 27 à 28.

Ce problème des drones n'est qu'un des éléments qui se signalent en rouge sur un grand tableau recensant les opérations menées contre l'Occident. La drogue est un autre exemple, comme le Fentanyl, *made in China*. Les éléments de ce tableau, comme les drones et la drogue, peuvent interagir entre eux : utiliser les trafiquants de drogue, comme des sous-traitants, pour piloter des drones sur des territoires étrangers... L'overdose de Fentanyl est la première cause de mortalité des 18-45 ans aux États-Unis. Le Canada est aussi touché... Dimitri Medvedev, l'ancien président de Russie, a écrit en juin 2024, sur *Telegram* : *Transformons leurs vies en un cauchemar permanent pour qu'ils ne puissent plus distinguer la fiction sauvage des réalités quotidiennes*. Medvedev appelle à rechercher toutes nos vulnérabilités critiques et à nous frapper dans tous les domaines. Rien de moins. Figures 24 à 26.

©Jérôme Huck

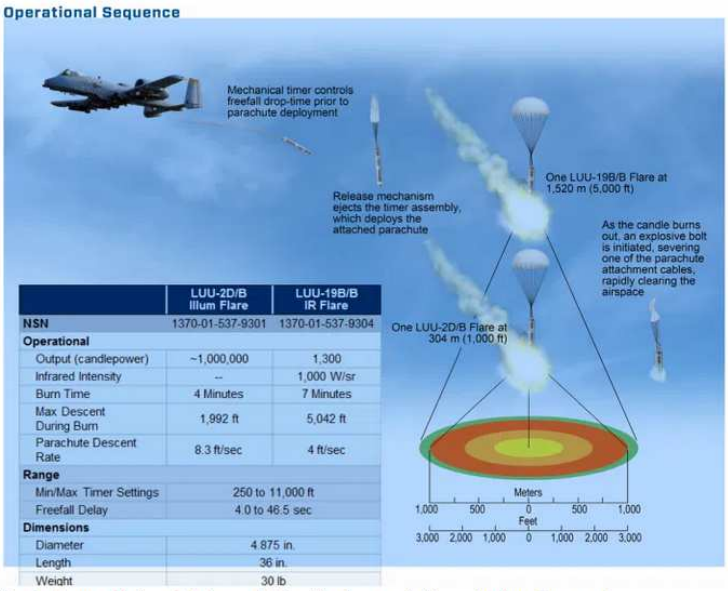
Quelques liens sur ARTE pour explorer tout cela.
Oligarques, le gang de Poutine
L'Europe dans la main de Poutine
Triades-La mafia chinoise à la conquête du monde

Le documentaire *Drogengeld und Terror - Die USA gegen die Hisbollah* n'est plus disponible sur ARTE.
Drogue, armes, argent-Enquête sur le financement du terrorisme.
sinon
Obama's hidden Iran deal giveaway.

Certains acteurs, étatiques ou pas, ont très vite compris l'intérêt des drones pour remplir, de façons originales, certaines nouvelles missions. D'autres pas...Ces engins sont capables de changer la donne dans un conflit. Il s'agit de neutraliser/d'effondrer l'Occident en infiltrant/infectant des domaines comme l'énergie, l'information, les réseaux de distribution, nos valeurs... Les

américains n'ont pas anticipé les armes hypersoniques russes. Le Sénat américain vient de voter un budget(2022) pour enquêter sur ces UAPs. Il fait doublement pression sur l'*US Air Force* et donc sur le NASIC, *National Air and Space Intelligence Center*, pour une participation active. Biens d'autres programmes secrets US existent potentiellement. L'US Air Force devient vert de colère si le sujet des ovnis est évoqué... Alors pas d'extraterrestres ?

©Jérôme Huck



How luminous and infra-red air-dropped night vision flares work. (Photo: Northrop Grumman)

FIGURE 1 – *flare* Northrop Grumman



Bright objects over Area 51 that may be infra-red flares captured by UFO Seekers earlier this month. (Photo: UFO Seekers via YouTube)

FIGURE 2 – *flares UFoSeeker*

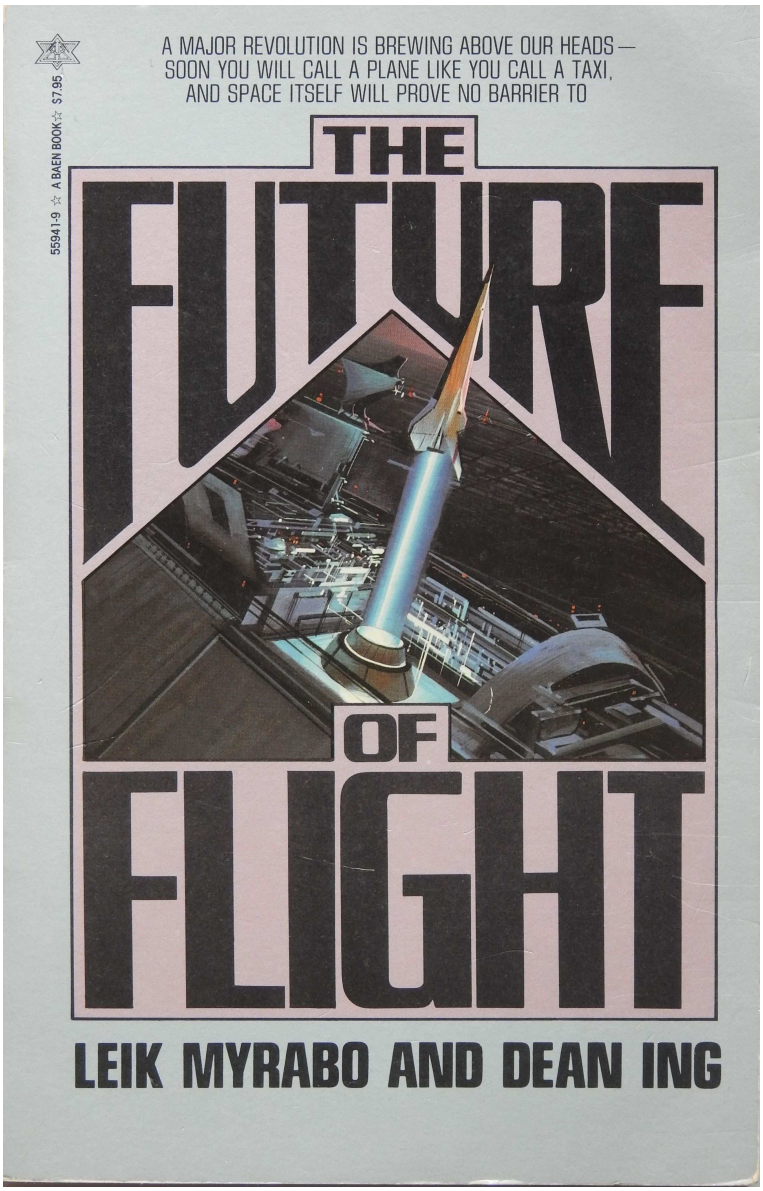


FIGURE 3 – *The Future of Fligth*

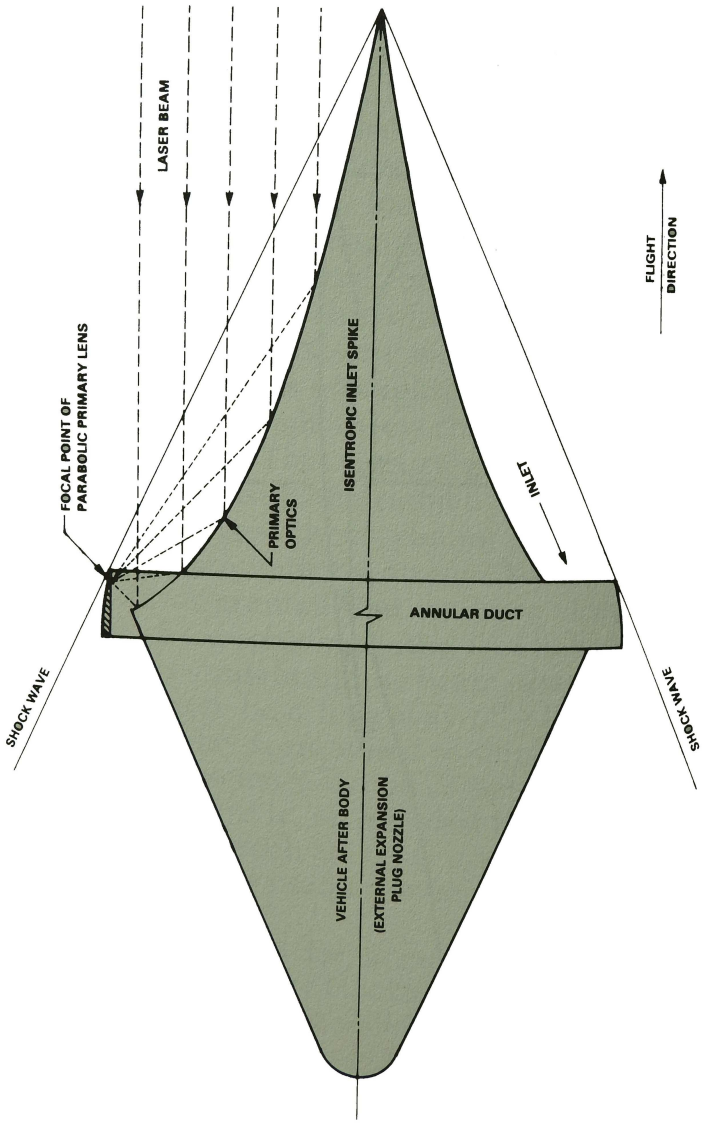


FIGURE 4 – *Lightcraft* principe

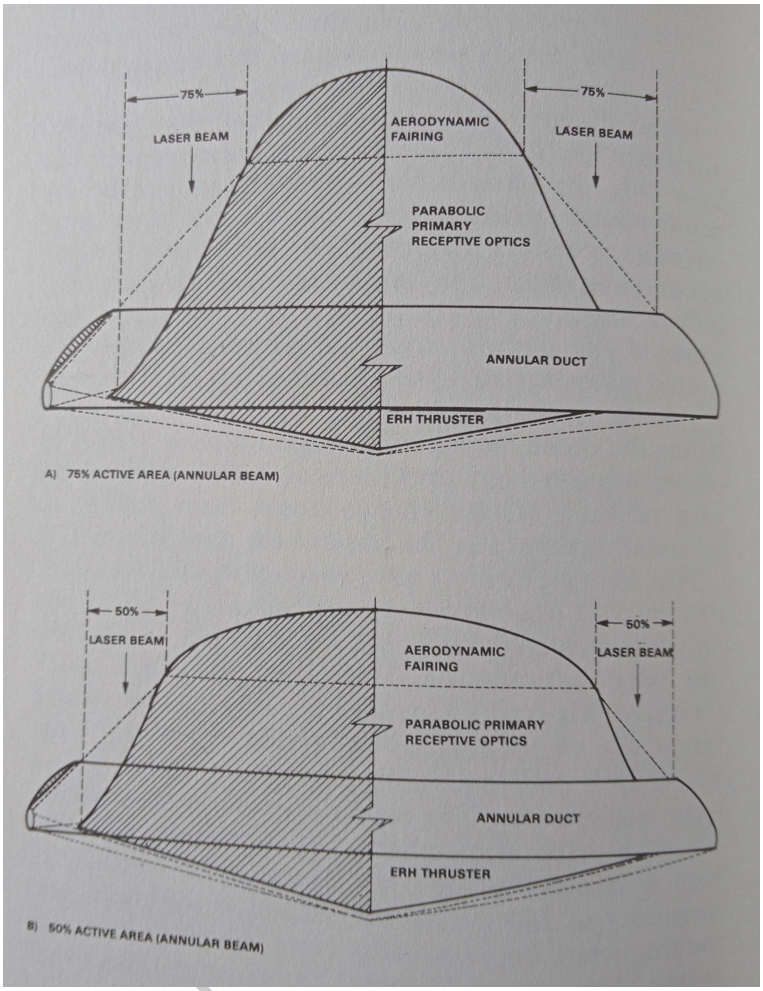


FIGURE 5 – *Lightcraft* différentes géométries



FIGURE 6 – UAP *US Navy*

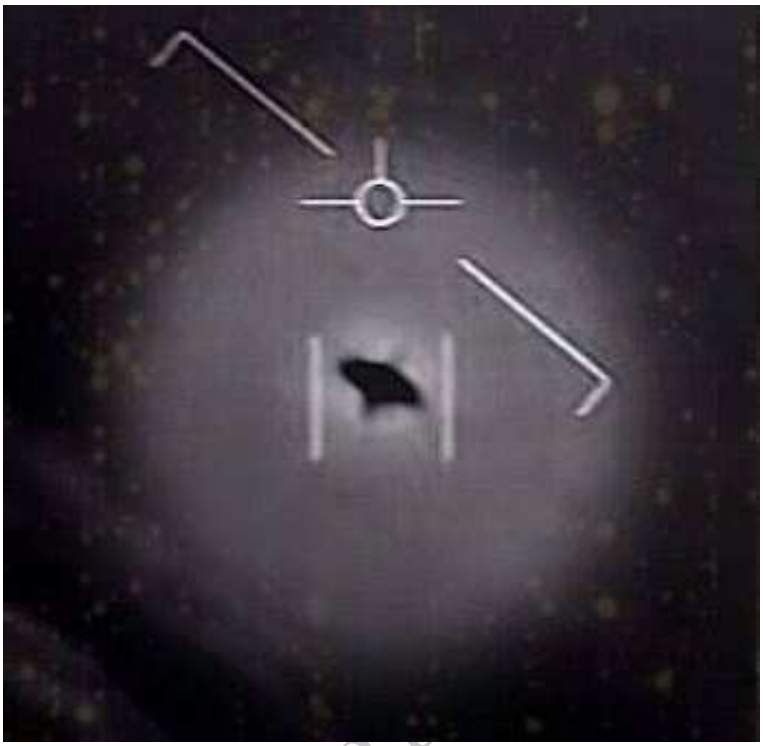


FIGURE 7 – UAP zoom *US Navy*

©Jéron



FIGURE 8 – drone planeur sous-marin chinois pécheurs indonésiens



FIGURE 9 – drone chinois sous-marin HSU-001



FIGURE 10 – semi-submersible narco trafiquant



FIGURE 11 – drone *Jetpack*

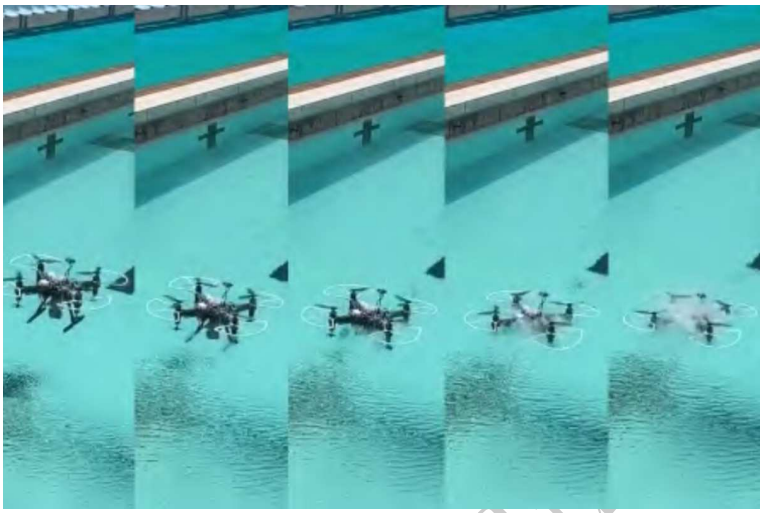


FIGURE 12 – drone transmedium chinois



FIGURE 13 – navire autonome chinois *Zhu Hai Yun* équipé de 50 drones

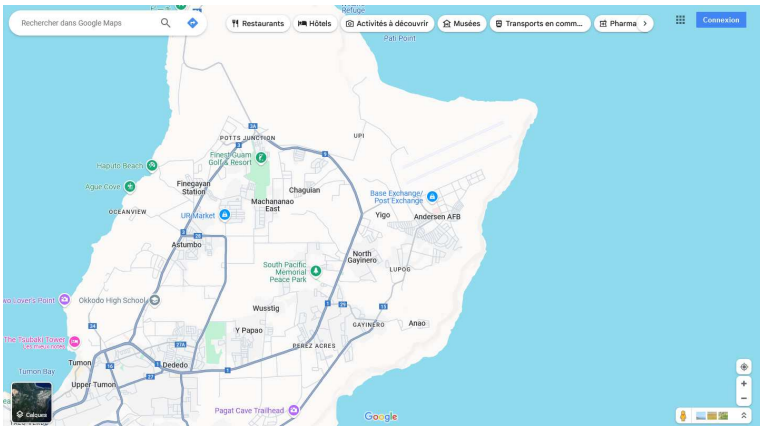


FIGURE 14 – USAF base Andersen île de Guam

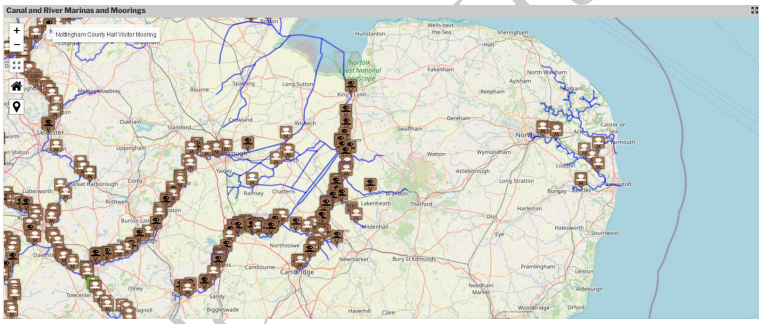


FIGURE 15 – Base de Lakenheath-Mildenhall-Grande-Bretagne

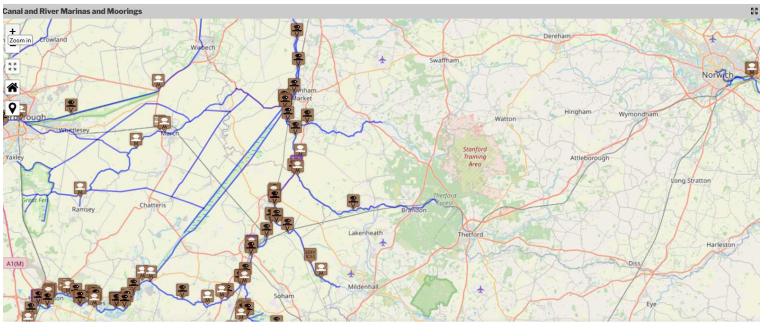


FIGURE 16 – Base de Lakenheath-Mildenhall-Grande-Bretagne

© Jo Huck

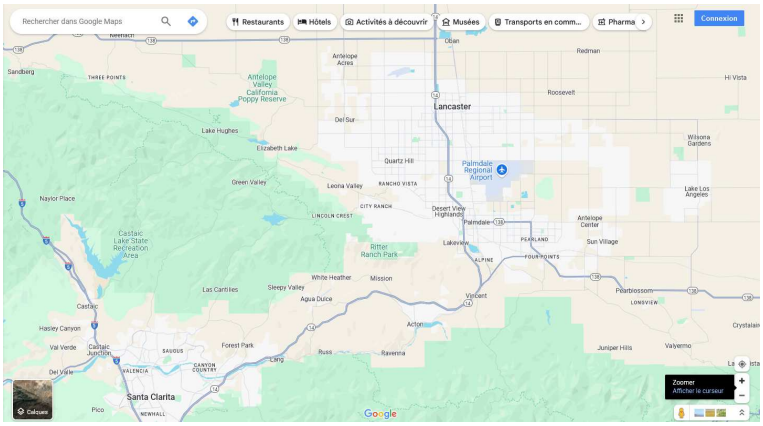


FIGURE 17 – Palmdale-Californie

Huck



FIGURE 18 – Palmdale-Californie

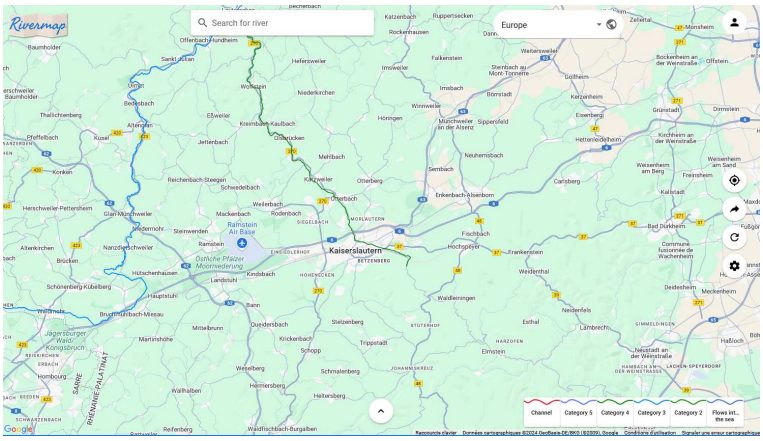


FIGURE 19 – USAF base de Ramstein-Allemagne

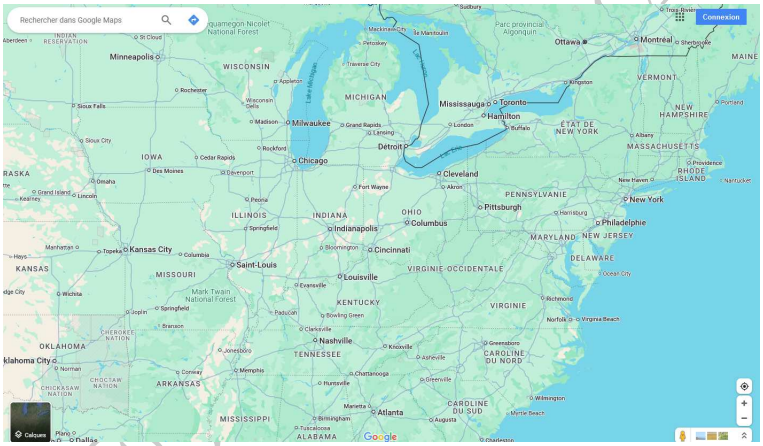


FIGURE 20 – Dayton-Ohio

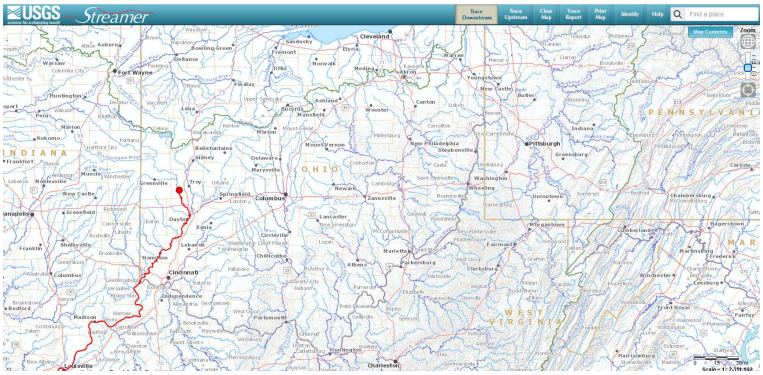


FIGURE 21 – Dayton-Ohio

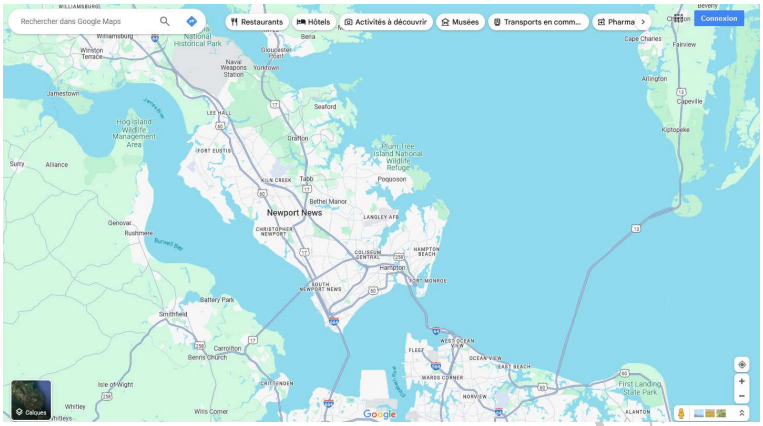


FIGURE 22 – Langley

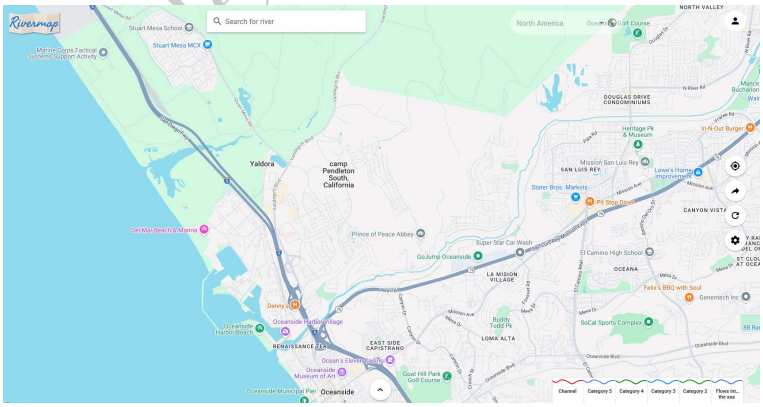


FIGURE 23 – US Marines Camp Pendleton

Jérôme Huc

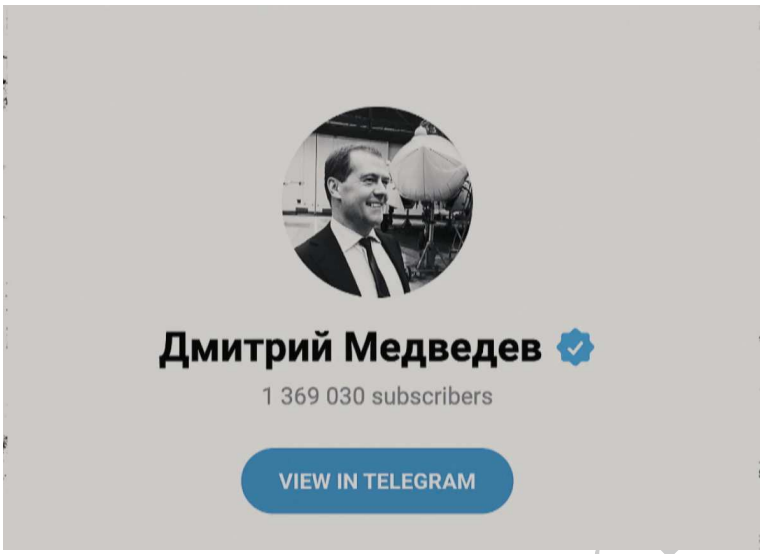


Figure 24 – Medvedev

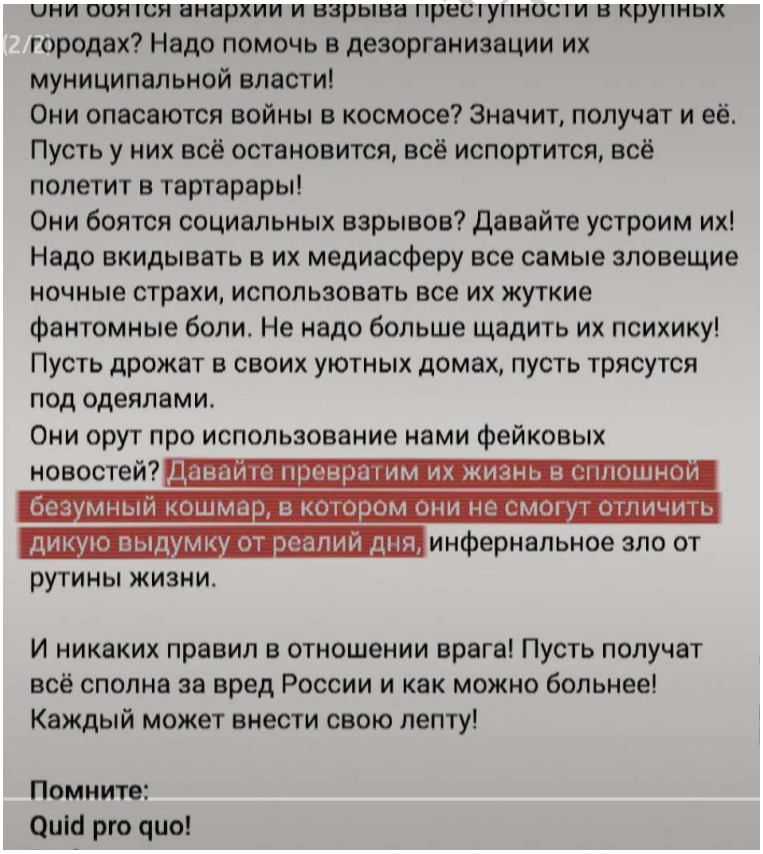


Figure 25 – Medvedev

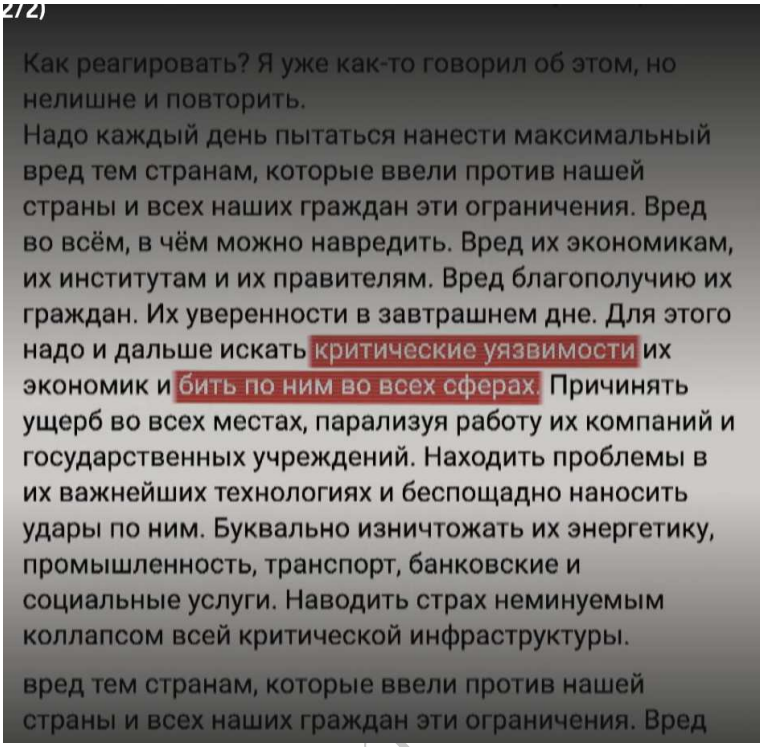


FIGURE 26 – Medvedev


FACT SHEET
Department of Defense Strategy for Countering Unmanned Systems

The rapid development and proliferation of unmanned systems is changing the character of conflict. To meet this challenge, the Department of Defense (DoD) has developed a classified strategy to unify the Department's approach to countering adversary use of these systems that looks across domains, characteristics, missions, and timeframes.

The strategy builds on other major DoD initiatives, including the standup of the Joint Counter-Small UAS Office, the establishment of a Warfighter Senior Integration Group to meet urgent operational needs, and the launch of the Replicator 2 initiative to defend against the threats of small aerial systems at our most critical installations and force concentrations.

THE STRATEGIC ENVIRONMENT

Enabled by growing commercial innovation and the increasing sophistication of artificial intelligence (AI), autonomy, and networking technology, unmanned systems are fundamentally changing how militaries of all sizes, capacities, and capabilities – as well as non-state actors – achieve their objectives.

From the Middle East to Ukraine and across the globe – including in the U.S. homeland – unmanned systems are reshaping tactics, techniques, and procedures; challenging established operational principles; and condensing military innovation cycles. At the operational level, these systems are making it more difficult for forces to hide, concentrate, communicate, and maneuver. They allow adversaries to more easily surveil, disrupt, or attack our forces, assets, and installations; potentially without attribution. At the strategic level, unmanned systems provide aggressors with the ability to reduce the initial human, financial, and reputational costs of conflict. The relatively low-cost, widely available nature of these systems has, in effect, democratized precision strike.

Technological advances in the mid- to long-term will likely render unmanned systems increasingly capable, affordable, autonomous, and networked – able to loiter for longer timespans, to communicate better with other systems, move and act as swarms, and to carry larger payloads. These dynamics risk eroding deterrence and creating new and uncertain escalation dynamics.

OUR STRATEGIC APPROACH

The Department is mitigating the potential negative effects of unmanned systems on U.S. forces, assets, and installations – at home and abroad. A critical portion of our effort, particularly in the near-term, comes from improving our defenses, with an emphasis on detection as well as active and passive defenses. The Department will ensure our forces and priority installations have protection. To stay ahead of advances in unmanned systems – and their growing prevalence – the Department will prepare for more advanced challenges, pacing our future capabilities to more stressing cases (e.g., larger numbers of increasingly capable and autonomous systems). Over the mid- and long-term, the Department will also develop and design our future force to reduce their vulnerability and increase their resilience to these threats. Taken together, these approaches will allow the Department to maintain our advances and our ability to fight and win our Nation's wars, if called upon.

OUR STRATEGIC WAYS

To mitigate the effects of unmanned systems over the near-, mid-, and long-term, the strategy articulates five "strategic ways," each of which provides specific direction that the Department will pursue in implementation. They are to:

- Deepen our Understanding and Awareness of Unmanned Systems Trends and Threats. The Department will "sense and make sense" of threats that unmanned systems pose, including by gaining a greater understanding of unmanned systems threats and by improving the ability of our operational forces to detect, track, and characterize these threats.
- Disrupt & Degrade Unmanned Systems Threat Networks. The Department will address the threat networks that drive the development and proliferation of unmanned systems whenever possible, including by launching and executing deliberate campaigns to counter these networks, in partnership with other U.S. departments and agencies.
- Defend Against Unmanned Systems Threats to U.S. Interests. The Department will adapt fully to defending against unmanned systems as a core element of warfighting, including by: improving our active and passive defenses; clarifying, streamlining, and delegating authorities, as needed; and institutionalizing approaches across doctrine, organization, training, materiel, leadership, personnel, facilities, and policy.
- Deliver Solutions with Greater Speed, Adaptability, and Scale. The Department will deliver robust counter-unmanned systems at speed and scale, including by leveraging rapid acquisition approaches; prioritizing integrated, open, modular solutions; employing system engineering and predictive analytics; reducing the cost imbalance between unmanned systems and countermeasures; expanded budget agility; increasing experimentation; creating conditions for rapid and realistic testing; and maximizing exportability, co-development, and co-production of capabilities with our closest allies and partners.
- Develop & Design the Future Joint Force for Unmanned Systems-Driven Ways of War. The Department will make countering unmanned systems a key element of our thinking about future force development and design, including by pursuing changes to our force structure, employing our forces differently, and seeking technologies that could enable us to offset adversary advantages.

IMPLEMENTATION

The Department's ability to successfully execute this strategy requires a campaign mindset – denying adversaries and competitors the benefits of using unmanned systems. We will work in concert with U.S. interagency partners and Congress to align our authorities, resources, and approaches. We will fully incorporate allies and partners in our efforts – leveraging our collective strengths, maximizing interoperability and integration, and promoting responsible norms of behavior surrounding unmanned systems and related technologies. We will work with the defense industry and broader defense innovation ecosystem to address advances in unmanned systems rapidly and at scale. Most of all, in implementing this approach, the Department will draw upon our enduring advantages, including the U.S. military's unrivaled initiative and creativity in adapting to new challenges and the strength of our diverse, dynamic society.

This strategy marks a critical next step in the Department of Defense's efforts to counter unmanned systems, but much work lies ahead. The Department will establish clear metrics and measures of effectiveness to track progress in achieving outcomes. Although the rapidly evolving nature of the threats posed by adversary use of unmanned systems means that the Department will need to continually reassess our efforts, this strategy sets a foundation for action to meet this challenge.

FIGURE 27 – Stratégie anti-drones 2024

(b) ACTIONS DESCRIBED.—

(1) The actions described in this paragraph are the following:

(A) Detect, identify, monitor, and track the unmanned aircraft system or unmanned aircraft, without prior consent, including by means of intercept or other access of a wire communication, an oral communication, or an electronic communication used to control the unmanned aircraft system or unmanned aircraft.

(B) Warn the operator of the unmanned aircraft system or unmanned aircraft, including by passive or active, and direct or indirect physical, electronic, radio, and electromagnetic means.

(C) Disrupt control of the unmanned aircraft system or unmanned aircraft, without prior consent, including by disabling the unmanned aircraft system or unmanned aircraft by intercepting, interfering, or causing interference with wire, oral, electronic, or radio communications used to control the unmanned aircraft system or unmanned aircraft.

(D) Seize or exercise control of the unmanned aircraft system or unmanned aircraft.

(E) Seize or otherwise confiscate the unmanned aircraft system or unmanned aircraft.

(F) Use reasonable force to disable, damage, or destroy the unmanned aircraft system or unmanned aircraft.

FIGURE 28 – Mesures anti-drones aérien