

« Ces drones pourraient transporter des armes chimiques ou biologiques »

Pourquoi les drones armés sont-ils en plein essor ?

A la fin des années 1990, le président américain Bill Clinton traquait le terroriste Oussama Ben Laden en utilisant des missiles de croisière Tomahawk en Afghanistan. Résultat : de nombreuses victimes collatérales civiles. Les Américains ont cherché une autre solution, plus précise, et ont ainsi commencé à armer des drones d'observation. Ces engins ont été opérationnels à partir de novembre 2001 avec l'assassinat depuis un drone Predator porteur d'un missile Hellfire de Mohammed Atef, un proche de Ben Laden, installé à Kaboul.

Quel est le risque d'un recours de plus en plus fréquent aux drones ?

Leur prolifération. Les États-Unis en exportent dans 66 pays. Ces engins risquent de tomber entre les mains de groupes armés non étatiques. L'Iran a notamment livré en



BERNARD MARTINEZ

2006 une douzaine de drones d'observation Ababil de sa fabrication au mouvement chiite libanais Hezbollah qui les a utilisés contre Israël. Je redoute également que ces drones d'observation soient transformés pour transporter des armes non conventionnelles, chimiques ou biologiques, voire nucléaires. Les Américains se demandent d'ailleurs si la prochaine génération de bombardiers nucléaires ne sera pas constituée de drones. Or, des chercheurs de l'université du Texas ont montré que ceux-ci sont très vulnérables au détournement. Les Iraniens seraient d'ailleurs déjà parvenus à détourner un Sentinel américain et en auraient en réaliser des copies.

Pourquoi pensez-vous que ces appareils pourraient être responsables de la multiplication des conflits ?

Beaucoup de guerres sont aujourd'hui évi-

tées pour ne pas risquer la vie des soldats. C'est ce qui explique en partie la non-intervention actuelle des pays de l'ONU en Syrie. Or, le drone résout ce problème puisque les opérateurs se tiennent à l'abri, parfois à des milliers de kilomètres du champ de bataille. Sans lui, les États-Unis n'opéreraient pas au Pakistan, en Somalie ou encore au Yémen, où la CIA mène des programmes clandestins d'assassinats ciblés. Une pratique très contestable en droit de la guerre. Le drone peut donc être une source de déstabilisation géopolitique.

Le risque s'aggravera avec les robots entièrement autonomes, même si le ministère de la Défense américain finance le développement d'un algorithme visant à rendre les robots « éthiques ». Comme si le droit de la guerre pouvait se programmer ! C'est une aberration. Du scientisme naïf.

Propos recueillis par O. H.

de la poudre ou des fibrilles de carbone noyées dans une résine dont la fonction consiste à absorber l'onde en la transformant en chaleur. Mais le *neq plus ultra* est le matériau dit actif. Le principe en est littéralement « renversant » : il consiste à analyser la nature de l'onde venue frapper l'appareil pour renvoyer, en temps réel, une onde de même nature, mais en opposition de phase. Les deux s'annulant, le radar ne détecte rien. « C'est le Graal », assure Thierry Massard. Problème : une telle prouesse nécessite d'embarquer de grosses capacités de traitement informatique, ce qui est *a priori* incompatible avec la place à bord du Neuron. « On estime qu'il faut la capacité de calcul de deux supercalculateurs pour parvenir à un tel traitement. Même si cela n'est pas formellement avéré, il semblerait bien que les Américains y soient parvenus sur le F-22

de Lockheed Martin, champion de ce système », précise Thierry Massard.

Mais le rêve des ingénieurs est la bulle plasma. Pour comprendre, rappelons qu'un plasma est un gaz (de l'air par exemple) dans lequel on a créé des électrons libres par chauffage ou par application d'une forte tension électrique. Lorsque les ondes électromagnétiques des radars atteignent le plasma, elles font bouger les électrons, produisant un échauffement. Du coup, l'énergie des ondes se transforme en chaleur, ce qui revient à les absorber. Problème là encore : « Pour créer une

Le rêve des ingénieurs : une bulle de plasma pour rendre l'avion invisible aux radars

bulle de plasma autour du Neuron, il faudrait l'énergie produite par plusieurs centrales nucléaires. En revanche, nous savons déjà faire un plasma localisé sur de petites surfaces dans un conduit d'air. A terme, cela pourrait constituer une solution pour traiter l'entrée des moteurs, même si cela reste très prospectif », avoue Gérard Bobillot.

Les ingénieurs de l'UCAV européen ont dû aussi résoudre les difficultés posées par la soute d'armement. Les bombes et les missiles accrochés sur le ventre ou sous les ailes des appareils sont en effet des proies idéales pour les radars. Seule une soute ayant une bonne capacité d'emport permet de cacher ces armes aux ondes indiscrètes, à condition de pouvoir l'ouvrir sans créer de turbulences aérodynamiques susceptibles de déstabiliser l'appareil et surtout d'opérer des largages rapides. La cavité d'une soute laisse s'en-

gouffrer les ondes radar, ce qui trahirait la présence de l'aéronef. Ainsi, en 1999 lors de la guerre du Kosovo, un F-117 américain a été abattu au-dessus de Belgrade en raison d'une soute restée béante.

Neuron va poursuivre ses essais en vol en France, en Italie et en Suède jusqu'en 2014. Mais reste une question cruciale, d'ordre éthique : s'il donne naissance à des drones de combat opérationnels d'ici à quelques décennies, quel sera le contrôle humain sur ces machines ? Sera-t-il inexistant, selon le scénario d'une guerre robotisée où l'homme laissera la machine réaliser seule sa mission et choisir l'opportunité du tir ? Ou au contraire total, les opérateurs maîtrisant tous les stades de la mission jusqu'au moment fatidique du tir ? « La solution est entre les deux. Mais la décision du feu restera toujours humaine », assure Yves Robins.

Olivier Hertel