



La robotique militaire low cost comme outil de nivellement capacitaire ?

2/2 - BRENNUS 4.0

le sous-lieutenant Dylan Rieutord

Publié le 03/12/2019

Histoire & stratégie

Les nouvelles technologies ne sont plus réservées aux pays à la pointe du progrès. Les technologies duales et l'essor des innovations dans le domaine civil, comme l'impression 3D par exemple, font qu'il est très facile de trouver des matériaux peu chers pour se rapprocher de l'effet recherché.

En assumant toutefois le fossé technologique et donc la différence de performance entre un même produit issu d'un État ayant des ressources et un acteur non étatique ayant des moyens limités, l'innovation technologique se développe à deux vitesses. Les guerres sont un terreau favorable catalysant les recherches technologiques et l'innovation de défense. Il n'est donc pas surprenant de voir le Moyen-Orient en ébullition quant aux technologies employées sur le champ de bataille. S'ils sont parfois rudimentaires, les armements conçus par les acteurs non étatiques sont pensés pour la même utilisation que celle envisagée par les nations. Il arrive même que ces acteurs inventent des modes d'action que les puissances gouvernementales n'avaient pas envisagés. C'est ainsi que l'État islamique a utilisé un drone capable de lancer une grenade^[13] sur des soldats français et des combattants kurdes en opération près d'Erbil. La tentative de nivellement capacitaire avec les nations concernant l'utilisation de l'armement développé industriellement est donc bien réelle.

Les groupes armés sont ainsi capables d'utiliser des armes télé-opérées, comme le prouve une vidéo de 2012, publiée sur les réseaux sociaux, où le groupe Jamaat Ansar al-Sunnah montre un chariot sur roulettes muni d'une mitrailleuse avec un viseur laser, le tout relié par câbles jusqu'à un écran ^[14].

En mai 2013 dans la région d'Idlib, l'armée syrienne libre (ASL) récupère un robot construit par les djihadistes, une sorte de mini char capable d'embarquer plusieurs types d'armes. En juillet 2013, dans la région de Homs, l'ASL publie une nouvelle vidéo où l'on peut voir une mitrailleuse aidée d'une caméra pour l'acquisition de cibles, contrôlée par un joystick de console de jeux et reliée par câbles ; la structure permet à la machine de tourner à 360

degrés ou de déplacer le canon sur un axe vertical[15].

En 2015, les premières images et vidéos de robots utilisées par les Kurdes sont diffusées[16]. A Mossoul, des mitrailleuses télé opérées à bord de pick-up ou fixes sont utilisées[17]. Si chaque camp tente d'innover et de créer, les transferts d'armes résultant des fuites, défaites, vols lors des combats sont courants. Ainsi les Peshmergas ont trouvé à Kirkouk un fusil de précision télé opéré mis au point par l'Etat islamique[18], et le système se révèle être assez moderne. La rotation du canon, son élévation, son déclenchement étaient rendus possibles par les câbles, et une caméra permettait d'affiner la précision de l'image retransmise sur l'ordinateur.

En février 2016, des Unités de mobilisation populaire, une coalition paramilitaire de milices en majorité chiites formée en 2014, appelée aussi Hachd al-Chaabi, témoignent de l'utilisation d'armement similaire[19]. Un de leurs principaux groupes, les Brigades de la Paix (Sarāyā al-Salām), avait déjà mis au point en 2015 deux robots[20], un de combat muni d'une mitrailleuse 12.7mm de type DsHk (mitrailleuse lourde soviétique), l'autre plutôt destiné au déminage, muni d'un bras mécanique et d'une mitrailleuse 7.62mm de type PKM (mitrailleuse Kalachnikov). A la frontière du Kurdistan irakien, les Kurdes ont trouvé un fusil de précision télé opéré appartenant à l'Etat islamique, monté sur une base mobile mais pourvu d'un système limitant le recul, protégée elle-même par des chiens, pendant que l'opérateur était sous terre dans un bunker[21].

Toutes ces observations démontrent plusieurs choses. D'une part, que les acteurs se nourrissent les uns des autres en termes de TTPs (tactics, techniques, and procedures). Pour les États comme pour les terroristes, le besoin de pallier la haute intensité du combat urbain et de limiter l'attrition des effectifs est le même. Dès lors, le recours aux supplétifs s'impose, la robotique jouant désormais le rôle de « proxy »[22] dans les guerres d'aujourd'hui. Les retours d'expériences de l'utilisation des robots au Moyen-Orient pourraient être d'un grand intérêt pour nourrir la réflexion doctrinale occidentale, et permettrait d'anticiper sur les formes éventuelles des conflits futurs dans la région et sur la tactique, à l'heure de la robotique.

Les Unités de mobilisation populaires semblent être un des acteurs les plus prolifiques en termes de robots artisanaux. Ceci s'explique par leur expérience du combat avec les robots américains déployés en Irak depuis 2003. Un homme, marqué par ces années, est devenu l'ingénieur de cet arsenal robotisé[23]. Ayant rejoint ces unités, il a mis son expérience et son savoir-faire dans la construction de différents robots pour limiter les pertes alliées. Tous ses robots sont télé opérés, fonctionnent grâce à un joystick et sont gérés par les technologies Bluetooth, Wifi, Android ou par câbles. Ses créations ne se limitent pas simplement à un fusil avec une vision déportée. L'Ashura, le Launch of the Greatest Prophet, le Karar Sniping Base ou bien encore l'Armored Tiger répondent tous à des effets recherchés précis. Si les deux premiers sont de conception assez classique, le Karar Sniping Base est chenillé, et utilise un bras mécanique à commande hydraulique pour tirer les blessés hors du champ de bataille. L'Armored Tiger embarque trois lance-grenades propulsées par fusées. Si les effets opérationnels de ces machines sont à relativiser, la prouesse technique est toutefois louable et leur concept d'utilisation est directement inspiré des combats menés dans ce milieu depuis plus de dix ans. De plus, la construction de ces robots revient entre 1000 et 4000 dollars[24] alors qu'un Packbot, petit robot démineur produit de l'entreprise iRobot, reviendrait à 150 000 dollars[25].

Conclusion

La guerre encourageant l'adaptation, le Moyen-Orient est devenu le théâtre d'expérimentation de la guerre robotique pour nombre d'acteurs étatiques aux moyens financiers considérables, mais aussi pour des groupes armés qui ne peuvent compter que sur leur inventivité. Ces derniers ont tiré parti des robots occidentaux détruits ou capturés, pour les analyser et façonner ainsi leur propre doctrine. Par ailleurs, la réflexion sur les utilisations possibles des robots au combat a nettement bénéficié de la typologie même de ces conflits, se déroulant majoritairement en milieu urbain et impliquant des armées aux effectifs limités. Rustiques, rudimentaires, artisanaux, ces robots permettent de faire exploser à distance des engins explosifs improvisés ou autres pièges, permettent de reconnaître un axe, de passer une porte, de franchir un croisement, etc. Devenant des « proxys » pour les belligérants, ils forment un premier rideau défensif ou offensif, permettant à la fois de limiter les pertes humaines amies tout en étant capables de causer la mort de l'ennemi. Le Moyen-Orient représente un laboratoire géant, réceptacle d'une innovation qui n'a de limite que la ressource financière et la créativité.

Cependant, l'Occident dispose de la technologie et des moyens financiers adéquats, mais peine à trouver un concept d'emploi, voire limite volontairement la robotisation de ses armées. D'un autre côté, le Moyen-Orient a des ressources plus limitées mais utilise ces robots en opérations sans prendre le temps parfois d'établir des doctrines précises quant à leur utilisation. La question de la robotisation d'une partie des armées pour limiter les pertes en vies humaines continue donc de se poser.

[13] <http://www.opex360.com/2017/03/01/attaque-terroriste-avec-drone-ne-pourra-pas-toujours-etre-empechee/>, Consulté op.cit.

[14] BUNKER Robert J., KESHARVAZ Alma, Terrorist and Insurgent Teleoperated Sniper Rifles and Machine Guns, FMSO, 2016, 43p.

[15] Ibid.

[16] Ibid.

[17] Ibid.

[18] Ibid.

[19] Ibid.

[20] <https://medium.com/war-is-boring/an-iraqi-shi-ite-militia-now-has-ground-combat-robots-68ed69121d21>, Consulté le 20 mars 2018.

[21] BUNKER Robert J., KESHARVAZ Alma, Terrorist and Insurgent Teleoperated Sniper Rifles and Machine Guns, FMSO, 2016, 43p.

[22] Dans le domaine informatique, les proxys sont des serveurs relais, des intermédiaires. Dans la guerre d'aujourd'hui, nous pouvons considérer la robotique comme un proxy, à l'origine d'effets sur un espace, protégé par sa condition propre et qui se révèle être une interface de projection et de protection.

[23] <https://www.wired.com/2017/02/warbot-builders-middle-east-spill-secrets/>, Consulté le 20 mars 2018.

[24] Ibid.

[25] SINGER P., Wired for War : The Robotics Revolution and Conflict in the 21st Century, New-York, Penguin Books, 2009, 512p.

Pensées mili-terre

Centre de doctrine et d'enseignement du commandement

Titre : La robotique militaire low cost comme outil de nivellement capacitaire ?

Auteur(s) : le sous-lieutenant Dylan Rieutord

EN SAVOIR PLUS
