

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

La robotisation de la guerre et la décision militaire

RUFFO de BONNEVAL de LA FARE des COMTES de SINOPOLI de CALABRE, Marie-Des-Neiges

Published in:
Intelligence artificielle et droit

Publication date:
2017

Document Version
le PDF de l'éditeur

[Link to publication](#)

Citation for pulished version (HARVARD):
RUFFO de BONNEVAL de LA FARE des COMTES de SINOPOLI de CALABRE, M-D-N 2017, La robotisation de la guerre et la décision militaire: efficacité et éthique. Dans *Intelligence artificielle et droit*. Collection du CRIDS, Numéro 41, Larcier , Bruxelles, p. 437-470.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

TITRE 6

La robotisation de la guerre et de la décision militaire : efficacité et éthique

Marie-des-Neiges RUFFO*

CHAPITRE 1. Une mutation politico-technologique

Pour cynique que cela soit, la guerre a toujours été l'occasion de faire progresser la science. Les blessures de guerre ont permis autrefois aux chirurgiens d'expérimenter de nouvelles techniques, la technologie développée pour les V1 et V2 allemands de la Seconde Guerre Mondiale a servi de base pour la conquête spatiale, et aujourd'hui les 4X4 du concours de la DARPA, l'agence américaine responsable des projets en recherche avancée pour la Défense, sont les ancêtres des voitures autonomes qui sillonnent peu à peu nos routes. L'usage de machines en tout genre à la guerre est sans doute aussi ancien que la guerre elle-même. L'arrivée de robots, présentée par certains comme une « robolution », mot-valise pour signifier la révolution représentée par les robots, n'est peut-être pas aussi radicale qu'il n'y paraît. Car les robots ne sont pas une création ex-nihilo. Une bonne partie des compétences techniques qu'ils déploient sont possibles en vertu de la convergence des technologies. Ainsi, avant même l'arrivée des robots, il nous faut d'abord prendre acte de la mutation qu'a pu représenter l'arrivée des réseaux d'information sur l'action militaire. Qu'on veuille bien se rappeler ici qu'Internet était au départ une technologie destinée à des fins militaires, elle aussi. La robotisation de la guerre est ainsi à envisager dans une perspective large de délégation d'actions à la machine, à l'informatique, aux réseaux.

* UNamur – CRIDS.

SECTION 1. – La mutation du commandement traditionnel

Les mutations technologiques ont eu un impact sur la manière de mener la guerre et donc sur la manière dont les décisions militaires peuvent se prendre. Après 1945, la fin de la guerre des Malouines et de la guerre froide, le contexte des opérations militaires a changé¹. Désormais ce ne sont plus des nations organisées qui ouvrent les hostilités contre une autre nation, mais des factions, des terroristes, des insurgés, etc. qui prennent les armes. Les guerres du 21^e Siècle appartiennent surtout à ce que l'on appelait autrefois une guérilla, ou une guerre de contre-insurrection, aujourd'hui désignées comme des guerres *asymétriques*, vocable à la mode qui possède l'inconvénient de susciter la confusion. Du fait même que la guerre est par définition un combat pour déterminer quel camp sera le plus fort, il semble que toute guerre soit au final « asymétrique » de ce point de vue, ce que le terme contre-insurrection permettait d'éviter. Laissons-là les querelles sémantiques pour nous concentrer sur l'essentiel. La guerre de contre-insurrection a ceci de différent de la guerre « traditionnelle » qu'elle doit selon la formule du général américain McChrystal « gagner les cœurs et les esprits ». Ce qui ne doit pas sembler très militaire à ceux qui ne seraient pas familiarisés des opérations terrestres, reconnaissons-le. Ces interventions se déroulent le plus souvent au milieu des civils, en contexte urbain. D'une certaine manière nous pourrions dire que vous avez à combattre sous les yeux mais surtout sous le jugement des civils. Le soutien de la population aux troupes régulières est la clé de la réussite de la stratégie.

Dans ce contexte, le général Charles C. Krulak², a développé le concept du « caporal stratégique ». Pour rappel, la tactique militaire se distingue de la stratégie par le niveau de planification auquel elle s'applique. La tactique définit des objectifs « locaux », tandis que la stratégie définit le plan d'ensemble. La citation attribuée à de Gaulle³ « la France a perdu une bataille, mais la France n'a pas perdu la guerre », illustre bien cette différence entre les niveaux tactique et stratégique. À l'inverse, une « victoire

¹ Malheureusement l'actualité concernant les actes d'intimidation de la Corée du Nord nous force à envisager la possibilité que ce type de guerre, où une nation s'oppose à une ou plusieurs autres nations, ne se reproduise.

² C. KRULAK, « The strategic corporal: leadership in the three block war », *Marine magazine*, janvier 1999.

³ On le crédite de cette citation qui résume le message de l'appel du 18 juin, bien qu'elle n'apparaisse pas dans le texte de son discours.

à la Pyrrhus⁴ », indique qu'une réussite au niveau tactique n'implique pas forcément une réussite stratégique sur le long terme. Le concept de « caporal stratégique » est donc paradoxal à la première lecture, la stratégie s'élaborant en haut lieu par les généraux, tandis que le caporal correspond au premier grade des sous-officiers, soit le niveau le plus bas dans la hiérarchie du commandement. Comme l'expose le général Krulak :

« *The inescapable lesson of Somalia and of other recent operations, whether humanitarian assistance, peace-keeping, or traditional warfighting, is that their outcome may hinge on decisions made by small unit leaders, and by actions taken at the lowest level. The Corps is, by design, a relatively young force. Success or failure will rest, increasingly, with the rifleman and with his ability to make the right decision at the right time at the point of contact*⁵ ».

Dans ces conditions, le respect de l'éthique par le soldat individuel, et non pas seulement les officiers, constitue un enjeu tout aussi stratégique. Pour Benoit Royal, « Il faut bien comprendre que l'erreur ou la "bavure" d'un combattant élémentaire aujourd'hui – démultipliée par les relais médiatiques – peut dans certains cas conduire à perturber (voire à faire échouer) la stratégie globale de l'opération entière⁶ ». Pour achever de s'en convaincre, rappelons la bavure du contingent allemand en Afghanistan à Kunduz. La Bundeswehr avait fait bombarder deux camions-citernes, tuant par accident les nombreux civils rassemblés autour pour récupérer le combustible⁷. La contestation populaire allemande (et internationale) provoquée par cet événement fit tomber le ministre de la Défense allemand et affaiblit encore plus le faible soutien de la population à l'engagement allemand sur ce théâtre d'opération. L'erreur et sa médiatisation ont des conséquences tangibles pour les militaires.

⁴ Ce dernier aurait déclaré après sa victoire à Héraclée et Ausculum : « Si nous devons remporter une autre victoire sur les Romains, nous sommes perdus », in PLUTARQUE, *Apophtegmes de rois et de généraux*, « Pyrrhus », 3. Extrait de la traduction de F. Fuhrmann pour la Collection des Universités de France, 1988.

⁵ « La leçon incontournable de la Somalie et d'autres opérations récentes, que ce soit l'aide humanitaire, le maintien de la paix, ou la conduite traditionnelle de la guerre, c'est que leur résultat peut dépendre de décisions prises par les chefs de petites unités, et par les mesures prises au niveau le plus bas. Le Corps [des Marines] est, par nature, une force relativement jeune. Le succès ou l'échec repose, de plus en plus, sur le soldat et sur sa capacité de prendre la bonne décision au bon moment au point de contact », in C. KRULAK, « The strategic corporal: leadership in the three block war », *op. cit.*, pp. 4-5.

⁶ B. ROYAL, *La conviction d'humanité. L'éthique du soldat français*, Paris, Economica, 2008, p. 28.

⁷ N. VERSIEUX, « Kunduz : la bavure militaire qui tourmente l'Allemagne », *Libération*, 15 décembre 2009.

Pour résumer, à l'heure des combats asymétriques, de l'omniprésence des médias, à l'hyper-connectivité des individus sur les réseaux sociaux et internet, « [u]ne éthique de comportement au combat est plus que jamais indispensable au soldat, acteur et victime de la guerre. Elle le protégera des conséquences de ses actes tant vis-à-vis du droit que de sa propre santé psychologique et morale. Elle répondra aussi aux attentes de la population : celle de sa propre nation dont il tire sa légitimité mais aussi celle dont il doit gagner l'adhésion et le respect⁸ ».

Huit ans et quelques avancées technologiques après l'article du général Krulak, le général Desportes développe la contradiction à laquelle sont confrontés les soldats : « Ce qui est nouveau, c'est que les niveaux de prise de décision se sont multipliés et que le seuil décisionnel a fortement baissé, alors même que l'influence de chaque décision individuelle, même subalterne, s'est fortement accrue⁹ ». Le « caporal stratégique » de Krulak est ainsi toujours d'actualité, mais la responsabilité et le processus de décision se sont progressivement « dilués ». « (...) les possibilités de la numérisation vont inexorablement conduire à une "distribution" du combat entre de petites équipes disséminées et insérées au sein du dispositif adverse : plus de front continu, donc plus de contrôle continu¹⁰ ».

Cependant, dans cette mutation, la technologie conserve un avantage. En effet elle permet de pouvoir repérer plus facilement ses alliés grâce aux écrans de contrôle. Elle est ainsi un facteur de sécurité dans la mesure où elle permet de laisser une plus grande autonomie de manœuvre aux petites unités en courant moins de risques de tir fratricides qu'auparavant dans de telles circonstances.

Les avancées technologiques ont aussi contribué selon Desportes à l'idée théorique que l'on pouvait lever le brouillard de la guerre et parvenir à une « transparence du champ de bataille ». D'où la tentation d'automatiser davantage encore la guerre. L'accroissement de la vitesse, l'utilisation accrue des moyens technologiques instillent une logique d'ingénieur selon laquelle l'efficacité ne serait plus dans l'adaptation aux circonstances, mais dans l'adéquation parfaite entre les besoins et la planification adoptée.

Cette compréhension de l'efficacité porte en elle l'interdit de l'échec. Krulak le regrettait déjà, et préconisait clairement que « *The Remaining vestiges of the "zero Defects mentality" must be exchanged for an environment in which all Marines Are afforded the "freedom To fail" and with it, the opportunity*

⁸ B. ROYAL, *La conviction d'humanité. L'éthique du soldat français*, op. cit., p. 28.

⁹ V. DEPORTES, *Décider dans l'incertitude*, Stratégies & Doctrines, paris, Economica, 2007, p. 2.

¹⁰ *Ibid.*, p. 4.

*to succeed*¹¹ ». Avec l'arrivée dans le monde militaire des nouvelles technologies et de la logique des ingénieurs qui les ont conçues, le soldat se trouve ainsi confronté à deux modes de pensées qui gèrent les problèmes de manière différentes et qui en évaluent également différemment les résultats puisque « l'efficacité » n'est pas jugée de la même manière non plus. Cette contradiction s'accroît dans la mesure même où la guerre se robotise d'avantage, c'est à dire dans la mesure où la réflexion de l'ingénieur tend à remplacer en amont la réflexion d'un soldat sur le terrain. Il y a là un conflit d'échelle de valeur entre le monde militaire et l'ingénierie, et le choix d'un robot ou d'un soldat, ou d'une coopération entre les deux, pour agir sur le terrain constituent autant de réponses portées par des logiques différentes, ayant chacune des atouts et des désavantages.

SECTION 2. – L'exigence du zéro mort

Avec la robotique militaire, et en particulier le drone aujourd'hui, l'éthique militaire traditionnelle se voit contestée. Le métier des armes impliquait jusque-là d'accepter la possibilité du sacrifice suprême. Désormais, il semblerait presque qu'un autre cadre d'évaluation morale se fasse jour, au détriment peut-être des leçons de l'éthique militaire appliquée. Ce point ne fait pas mystère pour Grégoire Chamayou, philosophe et auteur de *Théorie du drone*, d'après qui « si nouveauté il y a, ce serait de ce côté-là : que la quasi-invulnérabilité pratique du camp dominant ait été érigée pour lui-même, à la fin du XXème siècle, en norme éthico-politique dominante¹² ». Il y aurait donc une nouvelle norme « éthico-politique » à laquelle les militaires devraient se soumettre. La raison selon Maurice Dayan en serait simple : « La logique de l'hégémonie veut en effet que la superpuissance reconnue par le monde entier se rapproche toujours plus de la ligne asymptotique définie par l'équation : suprématie militaire=zéro mort¹³ ».

Symptôme révélateur de la mutation en cours dans la doctrine militaire, les vocables de « risque zéro » dans le monde civil, et de « zéro mort » dans le monde militaire, donnent le sentiment d'appartenir au domaine de la probabilité, mais d'une probabilité maîtrisée. En effet, un

¹¹ « Les vestiges de la "mentalité zéro défauts" doivent être échangés pour un environnement dans lequel tous les Marines bénéficient de la "liberté d'échouer" et, avec elle, de la possibilité de réussir », in C. KRULAK, « The strategic corporal: leadership in the three block war », op. cit., p. 6.

¹² G. CHAMAYOU, *Théorie du drone*, La fabrique éditions, 2013, p. 179.

¹³ M. DAYAN, « Zero mort, guerre infinie », *Le Coq-héron*, 4/2003 (n° 175), pp. 101-111.

risque zéro supposerait 100 % de probabilité. Mais cela relèverait-il encore de la probabilité si l'aléatoire en est entièrement exclu ? N'y a-t-il pas là un biais dans lequel l'emploi d'un vocabulaire mathématique, inspirant la confiance, ne sert qu'à justifier l'exigence de n'avoir que des certitudes ? Cet espoir, devenu exigence dans un monde pourtant marqué par l'inattendu, se trouverait donc justifié et rendu possible par le seul emploi d'un vocabulaire emprunté à la théorie des probabilités. Chercher à s'approcher du zéro mort, comme la campagne médiatique pour la sécurité routière en Belgique « go for zéro »¹⁴ le proposait, apparaît comme un objectif louable vers lequel il faut tendre, même s'il est irréalisable. Cependant un glissement de sens apparaît lorsqu'on prend cet objectif comme une loi impérative à suivre.

Les communicants plus réalistes de la guerre font ainsi appel aux termes « d'économie maximale des moyens humains ». Une formulation moins sujette au glissement de sens. D'autres, comme le professeur Christian Malis, considèrent qu'il vaut mieux désormais parler de « la protection, avatar réaliste de feu la doctrine du "zéro mort"¹⁵ ». Si l'armée française semble en effet encourager cette voie, il n'est pas certain que tous aient fait le deuil de cette doctrine en eux-mêmes, et encore moins que cette dernière ait cessé d'être opérante. Les termes « protection » ou « économie maximale », ont le mérite de prendre acte de l'impossibilité mathématique du « zéro mort », mais les promoteurs des robots militaires ne semblent pas faire preuve d'autant de modération. Le principal avantage de remplacer les humains par des robots sur le champ de bataille est de protéger nos soldats en évitant qu'ils versent leur sang. Placer le robot en première ligne résulte donc d'une mutation éthique : ce n'est plus la population que l'on protège, mais le soldat.

Nous devons bien comprendre que le « zéro mort » ne signifie pas que la guerre ne fasse pas de victimes. En effet, cette exigence n'est valable que pour le combattant des nations occidentales, celui que Chamayou désigne comme le « combattant impérial ». Le « zéro mort » ne dit rien à propos des morts civils, communément appelés « dommages collatéraux ».

¹⁴ Intitulé d'une campagne de sécurité routière en Belgique depuis 2015.

¹⁵ C. MALIS, « Nouvelles extrapolations », in *La guerre robotisée* (DANET, HANON, DE BOISBOISSEL dir.), guerres et opinions, Paris, Economica, 2012, pp. 51-68, p. 56.

SECTION 3. – Origine du Zéro mort

Il est difficile de retrouver la genèse exacte du « zéro mort ». Même si Chamayou fixe aux années 1990 l'arrivée aux États-Unis de cette idée « (...) d'une subordination tendancielle de l'usage de la force militaire à un impératif politique de préservation des vies militaires nationales¹⁶ ». Serait-ce aussi la technique qui l'a fait miroiter au monde militaire, répondant ainsi à l'espoir ancestral de faire la guerre sans risque ? Ou le monde militaire n'aurait-il pas souhaité le premier que la technique élabore une solution pour réaliser son rêve ? Ou alors n'est-ce que la technique combinée aux exigences politiques qui ont imposé cette nouvelle norme au domaine militaire ? Le vieux problème de la poule et de l'œuf : impossible de le savoir, mais nous pouvons en constater les effets.

L'usage répandu de l'exigence du « zéro mort » a des conséquences profondes sur la doctrine militaire : dans ce cadre, la valeur accordée aux civils, aux victimes collatérales, devient moindre que la vie d'un militaire, à l'opposé de toute la tradition de la guerre juste qui assurait l'immunité au seul non-combattant. Ce renversement est apparu en 1999 lors de l'opération au Kosovo, où « la crainte était que des pertes, fussent-elles minimales au strict plan du rapport de force militaire, se paient, par leurs effets supposés sur "l'opinion publique", d'un prix politique exorbitant¹⁷ ». Avec cette exigence, la vision éthique présentée par le général français Benoit Royal de s'exposer davantage pour protéger la vie du civil n'apparaît plus comme supérieure puisque la vie du civil n'est plus valorisée par rapport à celle du combattant. Au contraire, dans l'opération au Kosovo, « au nom de la préservation des vies militaires, on prenait donc le risque de faire davantage de victimes parmi les civils, ceux-là mêmes que ladite opération entendait protéger¹⁸ ».

On peut considérer comme une étape intermédiaire au « zéro mort » et à l'utilisation massive des drones sous le Président Barack Obama ce que l'on a appelé familièrement la « doctrine Rumsfeld », du nom du secrétaire à la Défense des États-Unis de 2001 à 2006 dans l'administration de Georges W. Bush. Durant le mandat de ce dernier eurent lieu les attentats du 11 septembre, la guerre en Afghanistan, et celle d'Irak. Donald Rumsfeld s'appuyait sur la théorie de la « RMA », née dans les années 1990, la « révolution dans les affaires militaires », basée sur l'innovation technologique. Les réseaux, l'informatique, la communication,

¹⁶ G. CHAMAYOU, *Théorie du drone*, op. cit., p. 179.

¹⁷ *Ibid.*, p. 180.

¹⁸ *Ibid.*, p. 182.

allaient « révolutionner » la manière de mener la guerre¹⁹. Cette théorie « (...) émet l'hypothèse que les progrès dans la détection, particulièrement depuis les plates-formes spatiales, dans les communications, dans le traitement de l'information et dans les tirs de précision à distance de sécurité (qui concerne d'abord les missiles de croisière) ont fourni des mécanismes fondamentalement nouveaux pour voir, comprendre et atteindre les adversaires, ainsi que pour avoir la maîtrise des événements sur le champ de bataille²⁰ ». Rumsfeld était appuyé dans sa démarche par le vice-amiral Cebrowski, promoteur dès 1998 de la théorie du « NCW », pour « Network Centric Warfare », la guerre info-centrée²¹. Le partage de l'information en temps réel à l'aide des réseaux devait permettre d'alléger le nombre de soldats sur le terrain en rendant les unités plus informées, plus légères, plus mobiles, plus rapide et donc plus efficaces. C'est de cette théorie qu'est née l'idée que l'on pourrait faire disparaître le brouillard de la guerre. Cependant, l'importance de l'impact de l'arrivée des robots et des drones dans ces guerres ne semblait pas encore avoir été pleinement mesurée, comme Peter W. Singer avait pu le constater lors d'une réunion en 2006²².

SECTION 4. – Conséquences du zéro mort

De fait, l'impératif du « zéro mort » a des conséquences sur les méthodes utilisées pour faire la guerre. Ceci explique pourquoi celle-ci devient une guerre « à distance », informatisée, robotisée, quand elle n'est pas déléguée à des sociétés militaires privées. D'où l'avènement de la cyber-guerre. Les conséquences sur les niveaux de risques désormais acceptables par les dirigeants sont flagrantes. Krulak déplorait déjà que l'échec ne soit plus excusable. En effet, l'audace et l'initiative sont inhibées. Cela influence la répartition de la responsabilité, chacun préférant s'assurer de ne pas être mis en cause en cas de dysfonctionnement. Familièrement, cette attitude est connue comme la « mentalité parapluie », s'assurer d'être couvert pour

¹⁹ Dès lors on comprend mieux que parler de « révolution » robotique s'inscrive dans un contexte préalable.

²⁰ E.K. RESSLER et B.L. SHOOP, « Comment préparer la formation des chefs militaires à l'ère robotique », in *La guerre robotisée* (DANET, HANON, DE BOISBOISSEL dir.), guerres et opinions, Paris, Economica, 2012, p. 95.

²¹ Terme employé par A. DE LA GRANGE, « En Irak, la "révolution militaire" de Rumsfeld a montré ses limites », *Le Figaro*, 10 novembre 2006.

²² Voy. P.W. SINGER, « The Future of War », in *Ethical and Legal Aspects of Unmanned Systems* (G. DABRINGER dir.), Institut für Religion und Frieden, Ethica Themen, 2010, pp. 71-85, p. 191.

ne jamais être « mouillé ». Dans ce cadre, le robot, et surtout la perspective de l'automatiser complètement sans supervision, pourrait apparaître comme une aubaine pour ceux qui désireraient se dégager de toute responsabilité, la laissant au constructeur du robot, qui pourrait à son tour se retourner contre ses ingénieurs. Ce n'est là qu'un scénario possible, nous aurons l'occasion d'aborder plus avant la question de la responsabilité, mais ceci met déjà en lumière tout l'enjeu de son attribution.

Mais la distanciation de l'action de guerre, couplée à l'interdit de l'échec et à la liaison en temps réel ont eu d'autres conséquences également sur l'organisation hiérarchique. Peter W. Singer a créé un parallèle entre le « caporal stratégique » de Krulak et la mutation provoquée par les drones ; « le général tactique » est né. La guerre info-centrée, au lieu de donner plus d'autonomie aux échelons inférieurs a provoqué l'effet inverse. La disponibilité des images en temps réel pour des responsables hiérarchiques a incité ces derniers à commander à distance l'action sur le terrain, comme aurait dû le faire un capitaine. Dans la mesure où le supérieur doit pouvoir rendre compte des agissements de son armée sur le terrain, et que la technique lui permet désormais d'être en liaison directe avec chaque unité individuelle s'il le désire, le commandement hiérarchique s'investit du devoir de quitter le niveau stratégique pour descendre au niveau tactique.

La gestion devient micro-gestion, et l'ingérence entre les niveaux de pouvoir devient inévitable. Comme le dit Singer, de pyramidale, la hiérarchie « s'aplatit » sous l'effet de la technologie, et se disperse entre les différents centres de commandements, comme l'illustre cette anecdote concernant la bataille de Shah-i-Khot : « *Army major general Franklin "Buster" Hagenbeck, the commander of U.S. ground forces during the battle, recalls how "disruptive" this was, as officers all around the world now felt that "they were in a position to get involved in the battle". While his team was trying to actually fight the battle in Afghanistan, "people on other staffs at higher levels would call all the way down to my staff and get information and make suggestions". In the midst of battle, some officers back in the States even called in asking for information that they could plug into their own general's daily briefings, pestering soldiers fighting "for details that they presumed their bosses would want to know"* »²³.

²³ « Le général deux étoiles Franklin "Buster" Hagenbeck, commandant des forces terrestres américaines au cours de la bataille, se rappelle comme ce fut "perturbateur", que tous les officiers à travers le monde estimaient maintenant qu'"ils étaient en mesure de s'impliquer dans la bataille". Alors que son équipe essayait réellement de mener la bataille en Afghanistan, "les gens des autres états-majors aux niveaux supérieurs appelaient tout du long mon personnel pour obtenir des informations et faire des suggestions". Au milieu de la bataille, certains officiers de retour aux États-Unis ont même appelé pour demander des

Ce renversement modifie également la conception que l'on se fait des combattants. Si jusqu'ici combattre impliquait d'accepter le risque de mourir, la définition du combattant occidental qui ne doit pas mourir nécessite d'être repensée, ne serait-ce que pour répondre à l'accusation de n'être plus qu'un « exécuteur », au sens de bourreau ou d'assassin. Elle doit être repensée si le robot prétend à l'autonomie également, serait-ce lui le combattant moderne ? Si le combattant se définit par le code d'honneur qu'il suit, par exemple celui de la légion étrangère, quel code d'honneur, quelle éthique parmi celles que nous avons évoquées, le robot devrait-il suivre ? Si le combattant est redéfini par cette mutation de la norme, la guerre doit également être redéfinie ; qu'est-ce qu'une guerre dans laquelle la violence n'est supportée que par l'autre camp et leurs civils ? Est-ce suffisant de la définir comme « asymétrique » ? Nous devons déterminer quels critères éthiques semblent aujourd'hui encore pertinents pour rendre compte de l'action militaire.

En adoptant la norme du « zéro mort », on a également modifié ce qui définit la victoire ou la défaite. En effet, des stratèges chinois dès 1999 mettaient le doigt sur la vulnérabilité principale des américains : « Tous les adversaires qui ont déjà croisé le fer avec l'armée américaine ont sans doute compris le secret de la réussite – si l'on n'arrive pas à battre cette armée, il faut tuer ses soldats du rang²⁴ ». De fait, si l'objectif en faisant la guerre est de la mener sans mort de notre côté, plutôt que chercher simplement à remporter la victoire, cela offre un moyen simple à l'adversaire de l'emporter. Adopter cette exigence du zéro mort a donc aussi des conséquences sur la manière dont l'ennemi adapte ses stratégies pour gagner la guerre.

Une des stratégies qui gagne en importance avec cette norme est la bataille pour l'image. Nous avons vu qu'elle est une des caractéristiques de la guerre asymétrique, anciennement désignée comme la guerre contre-insurrectionnelle. Celle-ci passe par la communication, les médias, à la fois locaux, dans le pays où les conflits ont lieu, pour s'assurer du soutien de la population, mais aussi internationaux. L'ennemi cherche à frapper les esprits ; prise d'otage, vidéos sur le net... autant de moyens pour des terroristes d'influencer l'opinion publique internationale pour faire cesser la lutte. C'est cette logique qui sous-tend également la perpétration d'attentats terroristes sur notre sol, dans l'espoir que notre peur d'une

informations qu'ils pourraient brancher sur la séance d'information quotidienne de leurs propres généraux, harcelant les soldats combattants "pour des détails qu'ils présumaient que leurs patrons voudraient connaître" ». Trad. MdN RUFFO, P.W. SINGER, « The Future of War », *op. cit.*, pp. 352-353.

²⁴ LIANG, XIANGSUI, *La guerre hors limite*, Paris, Payot, 1999, p. 140.

réplique nous incite à cesser la lutte sur le terrain militaire. Enfin, pour certains auteurs, tel que Michaël Walzer qui suit en cela Pufendorf, la recherche du zéro mort a des conséquences au point de vue moral sur le droit de tuer à la guerre, nous aurons l'occasion d'y revenir.

SECTION 5. – Zéro mort et politique

L'affirmation politique qu'une guerre soit « propre », menée à l'aide de frappes « chirurgicales », robotisées, avec zéro mort, peut être prise au mieux pour une vision optimiste ou parcellaire de la réalité, au pire comme un mensonge. Cette distance entre la réalité du champ de bataille et le discours sur la guerre censé rassurer l'opinion publique marquée par les pertes humaines, qui rappellent celles des guerres comme le Vietnam, a un effet paradoxal. En posant ce discours, l'autorité publique sous-entend qu'elle peut accomplir cet objectif, ce qui rassure le public dans un premier temps, mais l'incite à exiger ces attentes irréalistes, ce qui condamne à plus long terme les autorités politiques à l'échec. Le « zéro mort » a ainsi pour conséquence de rendre impossible l'acceptation politique des conflits sur le long terme.

Un éclairage original est apporté par Chamayou sur les raisons de cette exigence du zéro mort qui conduit à mener la guerre de façon de plus en plus robotisée. Selon lui, il s'agirait d'une réponse à cette contradiction apparente des théories politiques du contrat social : Comment un État, né pour protéger des individus, peut-il exiger de ces derniers qu'ils se sacrifient pour lui en temps de guerre ? Hobbes y voit d'abord une raison logique : « Et quand la défense de l'État requiert d'un coup le secours de tous ceux qui sont capables de porter les armes, tous sont obligés, parce que autrement l'institution de l'État, qu'ils n'ont ni l'intention ni le courage de protéger, est inutile²⁵ ». En dépit de l'exception qu'Hobbes formulait pour les peureux, ce qui lui permettait d'exclure l'envoi de femmes et « d'hommes au courage de femme » à la guerre, ce dernier complète son propos dans sa conclusion par une loi d'après laquelle « par nature et autant qu'il le peut, chacun est tenu, en temps de guerre, de protéger l'autorité par laquelle il est protégé en temps de paix²⁶ ». La formulation présente cette loi comme un devoir de réciprocité : « je vous ai protégés, donc vous devez me protéger ». Chamayou met alors au jour un impensé

²⁵ T. HOBBS, *Léviathan*, 1651, trad. G. MAIRET, coll. folio essais, Paris, Gallimard, 2000, p. 348.

²⁶ *Ibid.*, p. 955.

du pouvoir étatique qui s'exprime plutôt ainsi vis-à-vis du citoyen : « vous devez m'obéir pour que je sois protégé ». D'après cette interprétation, en situation de guerre il n'y a plus de réciprocité, seul le pouvoir étatique est bénéficiaire. Dans ce cas plus rien ne justifie l'obéissance des citoyens vis-à-vis d'un pouvoir qui ne les protège plus mais continue d'ordonner, et même ordonne qu'ils se sacrifient pour lui, en contradiction avec le but qui l'a fait naître. Aussi, la guerre sans risque, sans morts (de notre côté) constituerait du point de vue politique la réussite totale de l'État dans sa mission. Comme le résume Chamayou : « On en saisit par là tout l'enjeu politique : concilier la restriction libéral-sécuritaire des finalités de la souveraineté étatique avec le maintien de ses prérogatives guerrières. Faire la guerre sans sacrifice. Exercer sans accros la souveraineté guerrière dans les conditions politiques internes de la souveraineté sécuritaire-protectrice²⁷ ». Ainsi, la technique en proposant de faire la guerre par robots interposés réconcilierait les rêves du monde militaire et ceux du monde politique pour nos démocraties-libérales.

Il en résulte surtout que le drone et plus largement la robotisation du champ de bataille constituent une mutation politique également. Qu'est-ce qui fonde, pour le souverain vis-à-vis de ses sujets, le droit d'entrer en guerre ? Indépendamment de l'argumentation de la guerre juste que nous avons déjà exposée ailleurs, selon Kant, « le souverain ne peut déclarer la guerre que si les citoyens, qui vont y risquer leur vie, ont exprimé leur "libre consentement" par un vote républicain²⁸ ». Le fondement de ce droit serait donc à trouver dans le vote démocratique de ceux qui seront exposés au danger. Dans cette perspective, le citoyen peut s'opposer au souverain, dans la mesure où c'est sa vie que l'on expose. Partant de là, Chamayou évoque la possibilité que l'usage de robots pour faire la guerre puisse saper ce « veto » à la toute-puissance guerrière de l'État, en rendant la population indifférente au déroulé de la guerre puisqu'elle ne serait plus directement concernée. Faire la guerre de manière robotisée permettrait ainsi à l'État de conserver sa toute-puissance guerrière, sans craindre de reproches internes.

Cependant, la contestation anglaise (et internationale) en 2013 à une intervention américaine en Syrie avant même que les hostilités ne soient déclarées, tend plutôt à prouver que la contestation démocratique peut perdurer indépendamment du coût humain supporté par sa propre population. Il n'en reste pas moins que les guerres actuelles sont de plus en plus sanglantes pour les populations civiles du lieu où elles se déroulent et provoquent un nombre jamais atteint jusqu'ici de personnes déplacées.

²⁷ G. CHAMAYOU, *Théorie du drone*, op. cit., pp. 248-248.

²⁸ *Ibid.*, p. 251.

Si on évalue à environ 2,5 millions le nombre de militaires morts pendant les guerres napoléoniennes contre 1 millions de civils, la première guerre mondiale quant à elle a vu près de 9,7 millions de militaires mourir contre près de 8,8 millions de civils. Lors de la seconde guerre mondiale, la répartition des morts entre civils et militaires s'est inversée puisqu'entre 22 et 25 millions de militaires sont décédés contre un nombre de civils compris entre 40 et 52 millions²⁹. Si l'on se fie à cette tendance, les civils seront de plus en plus concernés par les pertes, quelle que soit la guerre. Dans cette optique, la contestation politique à l'ouverture d'hostilité, même sans morts combattants de notre côté, ne pourrait que s'accroître puisqu'elle impliquerait une violence accrue à l'encontre des civils.

Mais est-ce vraiment le cas pour une guerre de drones par exemple ? Ainsi, concernant ce qui n'est pas une guerre déclarée, à savoir les frappes de drones au Pakistan, l'ONG britannique « *Bureau of Investigative Journalism* » affirme que « les attaques au Pakistan ont fait entre 2548 et 3549 victimes, dont 411 à 884 sont des civils, et 168 à 197 des enfants³⁰ ». Ce qui ferait une moyenne d'une victime collatérale pour 4 à 6 insurgés présumés. Comparativement aux chiffres de la Seconde Guerre mondiale de 1,8 à 2 civils tués pour un seul militaire, les avocats des drones y verraient un progrès. Mais ces chiffres ne tiennent pas compte des exécutions de civils par les insurgés, un fait utile pour calculer la proportion de la violence exercée sur les civils ou les combattants. Nous ne disposons pas de tels chiffres. Ainsi, le nombre de victimes civiles n'est pas présenté par cette ONG comme un progrès, mais comme un contraste avec le discours sur la précision théorique des frappes de drones.

Il y a donc une concurrence entre deux conceptions de l'action militaire, de l'éthique qui en découle et des critères pour évaluer l'action selon ces différents paradigmes ; à savoir le « zéro mort » et l'éthique militaire « traditionnelle ». À ceux qui penseraient encore que la seule vertu d'un militaire est de se borner à exécuter les ordres donnés et à viser le plus juste possible, l'efficacité de tir d'un robot comme le *Sword*, d'une supériorité évidente sur le meilleur des snipers humains, suffirait à emporter le débat. À ceux qui défendent le « zéro mort », le robot est le seul avenir possible des guerres modernes. Cependant nous allons voir si dans les

²⁹ Pour chacune de ces guerres les chiffres exacts varient selon les historiens, nous ne les reprenons qu'en tant qu'estimations permettant de constater l'inversion nette de la répartition entre le nombre de civils et le nombre de militaires décédés au cours de ces conflits, inversion de la proportion sur laquelle tous s'accordent.

³⁰ Ces chiffres sont antérieurs à 2014. P. BERNARD, « Barack Obama, Président des drones », *Le monde*, 18 juin 2013.

faits le « zéro mort » peut être atteint et s'il mènerait à la victoire, c'est-à-dire à la paix, le but final de tout conflit.

CHAPITRE 2. Les drones : Premier test pour l'éthique militaire

La présence croissante de l'opposition publique aux attaques de drones et l'initiative notable du Professeur Noël Sharkey de fonder l'ICRAC (International Committee for robot Arms Control), nécessitent que nous consacrons un passage aux problèmes éthiques déjà rencontrés par les systèmes robotiques militaires existants, avant d'évoquer dans un second temps les problèmes stratégiques et tactiques qu'ils peuvent provoquer en modifiant notre manière de mener la guerre. Nous pourrions alors nous consacrer aux conséquences qui adviendraient dans le champ éthique si les systèmes d'armes létaux gagnaient en autonomie en perdant leur supervision humaine.

L'INGO³¹ Human Right Watch est en première ligne pour réclamer une interdiction des robots dépourvus de supervision humaine. Dans son rapport *Losing humanity, The Case against Killer Robots*, concernant la robotique militaire, elle recommandait ceci aux États :

« – Interdire le développement, la production et l'utilisation d'armes totalement autonomes grâce à un instrument international juridiquement contraignant.

– Adopter des lois et des politiques nationales visant à interdire le développement, la production et l'utilisation d'armes entièrement autonomes. Commencer à reconsidérer des technologies et des composants qui pourraient mener à bien les armes autonomes. Ces examens devraient avoir lieu au début du processus de développement et continuer tout au long du développement et les phases de test.

Pour les roboticiens et autres personnes impliquées dans le développement des armes robotiques : Mettre en place un code de déontologie régissant la recherche et le développement d'armes robotiques autonomes, en particulier ceux susceptibles de devenir totalement autonome, afin de s'assurer que les préoccupations juridiques et éthiques

³¹ International Non-Governmental Organisation.

quant à leur utilisation dans les conflits armés sont suffisamment pris en compte à tous les stades du développement technologique³² ».

D'autres acteurs que HRW s'opposent également à l'emploi des drones, notamment David Kilcullen, un théoricien australien de la contre-insurrection, conseiller du General David Petraeus, et conseiller spécial de la Secrétaire d'État Condoleezza Rice. En 2009, il co-signait dans le *New York Times* avec Andrew Mc Donald Exum une demande de moratoire sur les frappes de drones au Pakistan. Plus récemment, une tribune³³ a été publiée le 27 juillet 2015 et signée par un millier d'intellectuels et de personnalité, dont notamment Stephen Hawking, Steve Wozniak³⁴ et Noam Chomsky, demandant l'interdiction des armes autonomes³⁵.

Que des acteurs aussi divers s'alarment des conséquences de l'emploi de la robotique militaire nécessite que nous analysons les risques posés par celle-ci et en particulier par les drones, spécialement lorsque ces engins déploient une force létale à l'image des *Predators* américains.

SECTION 1. – Cadre juridique de l'action militaire

Nous ne présenterons pas ici un exposé détaillé des principes du droit international qui régissent les actions militaires, ni les différentes règles d'engagement possibles, d'une part parce que notre analyse ici n'est pas d'abord juridique mais éthique, et d'autre part parce que les règles d'engagement sont individualisées selon la mission et peuvent être protégées en vertu du secret défense. Nous approfondirons plutôt les grands principes de la guerre juste et quelques réflexions sur l'éthique militaire pratique pour comprendre les contraintes qui pourraient être appliquées au comportement des robots. Qu'il s'agisse de la charte des Nations Unies, des Conventions de la Haye (où l'on trouve la célèbre clause Martens), des Conventions de Genève du 12 août 1949 et de leurs protocoles additionnels du 8 juin 1977, du droit international coutumier, etc. toutes ces sources nous rappellent que la guerre, et les activités belliqueuses au sens large, sont encadrées légalement. Certains principes, tel que le principe de discrimination, se retrouvent autant dans la théorie de la guerre juste

³² HUMAN RIGHTS WATCH AND INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS CLINIC, *Losing humanity, The Case against Killer Robots*, novembre 2012, p. 5.

³³ Lettre ouverte et pétition disponible sur le site du *futur of life Institut*.

³⁴ Co-fondateur d'Apple.

³⁵ M. TUAL, « Stephen Hawking et Elon Musk réclament l'interdiction des "robots tueurs" », *Le Monde*, 27 juillet 2015.

que dans le droit coutumier, et sont également consacrés dans le premier protocole additionnel aux Conventions de Genève. Quelques-unes de ces prescriptions doivent être rappelées pour comprendre les enjeux de la robotique militaire.

L'article 36 du premier protocole additionnel aux Conventions de Genève sur les armes nouvelles envisage qu'il puisse exister des armes « immorales », comme l'avait démontré, si besoin était, l'interdiction des mines anti-personnel par exemple. Cette disposition légale oblige les États à déterminer, en amont de la création et de l'utilisation de telles armes, leur conformité au droit international³⁶.

L'article 48 du premier protocole additionnel aux Conventions de Genève impose le principe de discrimination, de distinction entre les civils et les combattants. Ce principe simple en théorie est difficile à appliquer sur le terrain, particulièrement dans les conflits asymétriques où les insurgés se mêlent à la population civile. Par ailleurs, la définition légale du civil dans l'article 50 de ce premier protocole additionnel est souvent citée pour son « flou » car elle expose en somme que toute personne n'étant pas un combattant est considérée comme étant un civil. Cette tautologie est souvent reprochée, tout comme la référence au « bon sens » pour distinguer un civil d'un combattant. En effet, la dernière guerre entre deux armées conventionnelles, donc non-asymétrique, où les camps sont aisément indentifiables grâce à un uniforme, remonte à la guerre des Malouines en 1982³⁷. Il s'ensuit que les conflits depuis lors ont comporté des difficultés à distinguer clairement entre civils et combattants, car il arrive que des civils portent des armes, sans avoir l'intention de participer aux combats. Ce point est capital pour la robotique militaire, car sans moyen de préciser et définir clairement qui est un civil et qui ne l'est pas, il est plus difficile d'en donner une traduction informatique et d'élaborer un capteur adapté à cette reconnaissance. Pour compliquer davantage cette traduction informatique, la protection dont

³⁶ Cet article 36 dispose : « Dans l'étude, la mise au point, l'acquisition ou l'adoption d'une nouvelle arme, de nouveaux moyens ou d'une nouvelle méthode de guerre, une Haute Partie contractante a l'obligation de déterminer si l'emploi en serait interdit, dans certaines circonstances ou en toutes circonstances, par les dispositions du présent Protocole ou par toute autre règle du droit international applicable à cette Haute Partie contractante ».

³⁷ La dernière si l'on considère que l'opération « Iraqi Freedom » en 1991 est une guerre dissymétrique, autrement dit une guerre inégale mais régulière avec des objectifs militaires pour cibles, la force américaine étant très largement supérieure aux forces fidèles à Saddam Hussein. La suite de cette opération par contre correspondait à une guerre asymétrique, les insurgés faisant usage de moyens terroristes. Le conflit libyen quant à lui est désigné comme une « guerre civile », mais l'intervention de la communauté internationale pourrait en faire un conflit dissymétrique également.

bénéficient les civils peut s'étendre aux combattants blessés ou qui se sont rendus, comme le précise l'article 41 du premier protocole additionnel aux Conventions de Genève.

En ce qui concerne la protection des civils, qui est définie par l'article 51 du premier protocole additionnel, HRW considère que les frappes de drones y contreviennent. À cet égard, l'article 51 du premier protocole additionnel, sous son point 5b, précise qu'une attaque est considérée comme effectuée sans discrimination lorsqu'on peut s'attendre à ce qu'elle cause incidemment des pertes en vies humaines, des blessures aux personnes civiles, des dommages aux biens de caractère civil, ou une combinaison des deux, qui seraient excessifs par rapport à l'avantage militaire concret et direct attendu. Cette disposition soulève le problème des dommages dits « collatéraux » (autrement dit non désirés), pour lesquels un calcul devrait être effectué avant l'attaque entre le « coût » des dommages incidents probables et le bénéfice militaire concret et direct attendu. À propos de « l'avantage militaire attendu » qui y est mentionné, nous pouvons signaler que la notion de « nécessité militaire » n'est pas codifiée en tant que telle dans le droit international humanitaire bien qu'elle soit connue de tous et sous-jacente à ces textes. Le Professeur Michaël N. Schmitt va d'ailleurs jusqu'à dire qu'elle « infuse » tout le droit international³⁸.

Par ailleurs, la « clause de Martens » inscrite dans le préambule des Conventions de la Haye de 1899 et 1907 et faisant partie intégrante du droit coutumier, oblige les belligérants à respecter, en période de guerre, « les usages établis entre nations civilisées », « les lois de l'humanité » et « les exigences de la conscience publique ». De par sa référence à la conscience publique, cette clause est reprise par HRW comme argument pour dénoncer la possibilité qu'une décision de tir ne soit plus prise par un humain, et au motif également qu'un tel pouvoir laissé à une machine nuirait à la protection des civils, protection dont ils jouissent en vertu des autres articles mentionnés.

Les différents principes régissant la conduite des hostilités actives, issus de la tradition de la guerre juste, peuvent se résumer en : « principe de distinction », « principe de proportionnalité » et « principe de précaution ». Nous pouvons y ajouter, en vertu de la clause de Martens, la conformité au droit international existant.

Sur les variations qui peuvent exister au niveau des législations nationales, la France possède enfin une disposition qui semble faire défaut à l'armée américaine puisque Wakin et Kempf ont cru bon de suggérer à

³⁸ M. N. SCHMITT, « Military Necessity and Humanity in International Humanitarian Law: Preserving the Delicate Balance », *Virginia Journal of International Law*, vol. 50, 2010, p. 835.

ses membres des moyens de ne pas obéir à des ordres immoraux³⁹. En France, l'article 8 du statut général des militaires fait appel à la responsabilité de chacun dans l'exercice du commandement et dans l'exécution des ordres. Les dilemmes entre obéissance et respect de la morale (ou plutôt des coutumes de la guerre et des conventions internationales qui incluent le respect des droits de l'homme) sont légalement tranchés en faveur de la morale. Cette différence législative pourrait être cruciale pour comprendre pourquoi notre éthique continentale est moins encline à faire usage d'une robotique militaire autonome, au contraire de la majorité des penseurs d'outre-Atlantique qui ont publié sur le sujet. Précisons que le droit belge prévoit la possibilité qu'un ordre immoral ne provienne pas seulement de la hiérarchie militaire mais aussi de l'autorité politique. Il est donc légalement possible à un militaire belge de s'opposer au pouvoir politique de son pays si ce dernier tentait de lui imposer d'accomplir une violation du droit international humanitaire. Le devoir de désobéissance s'impose lorsque l'ordre pouvait clairement entraîner, dans les circonstances données, la commission d'un génocide, d'un crime contre l'humanité ou d'un crime de guerre. Le Code pénal belge précise qu'il ne peut y avoir d'exonération de responsabilité pénale dans ce cas⁴⁰. Mais serait-ce possible de programmer ce même genre de restriction dans un robot ? Et serait-ce souhaitable de donner à un robot la possibilité de désobéir à un ordre ? Qu'en sera-t-il alors de la sécurité si un tel drone capable de désobéir est piraté par le camp adverse ? Autant de questions qui n'ont pas encore de réponses à ce jour.

SECTION 2. – Le respect du droit de la guerre

Comme le soulignait le rapport de HRW, il est douteux que les drones (actuels et à venir) puissent un jour être compatibles avec les principes de la guerre juste ou même avec les dispositions du droit international régissant l'action militaire. En particulier, le respect des exigences de distinction entre les combattants et les non-combattants et du principe de proportionnalité ne semble pas pouvoir être assuré par cette technologie. Il existe cependant de fervents défenseurs de l'usage des drones armés précisément pour répondre à l'article 51 du premier protocole additionnel

³⁹ M. WAKIN, K. WENKER, J. KEMPF, « Military Ethics: Reflections on Principles-The Profession of Arms, Military Leadership, Ethical Practices, War and Morality, Educating the Citizen-Soldier », *Diane Publishing*, 1984, p. 104.

⁴⁰ Voy. l'article 136octies, § 2, du Code pénal et la loi du 14 janvier 1975 relative au règlement de discipline des forces armées.

aux Conventions de Genève. Pour ne citer que Bradley Jay Strawser, de l'Institute for Ethics, Law and Armed Conflict d'Oxford, ne pas utiliser de drones armés conduirait à causer d'une part des risques non nécessaires à nos propres soldats, puisqu'ils pourraient être évacués du champ de bataille, et d'autre part aux populations civiles qui seraient beaucoup plus exposées si, au lieu d'un drone, le tir était issu d'un bombardier traditionnel. Ainsi pour Strawser il y aurait une nécessité morale d'utiliser les drones.

On peut se demander si Strawser est conscient du biais induit par sa comparaison. Certes, comparé au choix d'un bombardement nucléaire, un tir de drone semblera plus « proportionné », mais est-ce une réponse au débat de fond ? Soyons précis pour lever toute ambiguïté : actuellement les drones *Predators* sont armés avec des missiles anti-char *Hellfire*. Auparavant, ce type de missile équipait les hélicoptères Apaches. Ceci signifie qu'au strict point de vue des faits, un tir de *Predator* aura exactement la même proportionnalité sur le terrain que le tir d'un Apache, hormis certes la présence du pilote qui est exposé. L'argument selon lequel un tir de missile *Hellfire*, parce qu'il est issu d'un drone, protégerait davantage les populations ne tient pas. Quant à vouloir évacuer nos propres soldats du terrain pour éviter les risques, et donc utiliser les drones pour des raisons morales, cette décision devrait être le fruit d'un calcul entre le bénéfice pour nos soldats d'être hors de danger et les risques supplémentaires encourus par les civils non-combattants du fait de l'absence de troupes pour les protéger des insurgés.

Chamayou s'interroge sur la mesure de la force utilisée par rapport à la menace visée, le plus souvent un individu ou un groupe : « par contraste, le rayon léthal d'une grenade est de 3 mètres, sans parler de celui d'une munition classique. On se demande dans quel monde de fiction tuer un individu avec un missile antichar qui annihile tout être vivant se trouvant dans un rayon de 15 mètres et blesse tous les autres dans un rayon de 20 peut être réputé "plus précis".⁴¹ ». Les risques de dommages collatéraux semblent donc accrus en raison de cette puissance de frappe excessive, non par rapport à la précision historique des bombardiers de la seconde guerre mondiale qui lâchaient des « tapis de bombes », mais par rapport à l'action qu'eussent eu des humains sur le sol pour accomplir la mission.

Ainsi, l'arsenal dont dispose un drone armé à l'heure actuelle est trop puissant pour être dit « proportionnel » et « mesuré » à la nécessité militaire de ces actions.

⁴¹ G. CHAMAYOU, *Théorie du drone*, op. cit., pp. 199-200.

SECTION 3. – La « précision » du drone

Chamayou souligne encore que la précision avancée des frappes de drones repose sur une confusion langagière. La précision peut désigner l'acuité du tir ou alors le caractère plus ou moins limité de son impact ou encore l'identification adéquate de la cible.

L'identification de la cible, lorsqu'il ne s'agit pas d'abattre un bâtiment, nécessite de distinguer entre un combattant et un non-combattant. Nous le disions, il semble difficile de construire un capteur qui puisse faire cette distinction dans un contexte de guerre asymétrique où même les civils portent des armes pour se protéger et non pour participer aux hostilités. L'œil et l'instinct humain resteront alors nécessaires.

Sont-ils pour autant suffisants ? Là encore, Chamayou soulève un paradoxe : le drone « (...) abolit en pratique ce qui forme la condition même de cette différenciation, à savoir le combat. (...) En privant les militaires des critères manifestes permettant de constater de facto la différence entre combattants et non-combattants, c'est l'applicabilité même du principe de distinction que cette arme met en péril⁴² ». L'utilisation accrue des drones armés a donc comme conséquence première de rendre l'ennemi invisible.

Dans les faits, cela transforme n'importe quel civil en cible potentielle. Pour identifier une cible il faut alors recourir à la pratique du ciblage en amont : établir des listes par recoupement. L'effet pervers provient alors du manque de preuve ; avoir des contacts avec un combattant ne fait pas de vous un combattant, tout comme en avoir un dans votre famille ne veut pas dire que vous approuvez son action⁴³. Le risque d'erreur est tout aussi présent qu'avant l'usage des drones. Comment même être certains de la fiabilité d'éventuelles dénonciations ? La guerre du Vietnam avait présenté la même difficulté, Noel Sharkey rappelle que « beaucoup sur la liste des victimes avaient été mis là par des fonctionnaires sud-vietnamiens, pour des raisons personnelles allant des dettes de jeu aux querelles familiales⁴⁴ ».

L'acuité du tir comme justification de la précision du drone doit être analysée conjointement à son impact. Certes la cible visée est atteinte de manière très efficace, mais nous avons déjà vu comment la puissance excessive des frappes appauvrit cet argument puisqu'un tir est dévastateur dans un rayon de 20 mètres. Son impact n'est donc pas limité.

⁴² *Ibid.*, pp. 203-204.

⁴³ En Belgique, l'on a par exemple pu voir sur les plateaux de télévision le frère de Salah Abdeslam, un membre du commando des attentats de Paris, réclamer que son frère se rende aux autorités.

⁴⁴ N. SHARKEY, « Processus décisionnels : vers des réponses automatisées aux questions de vie ou de mort », trad. M. de BOISBOISSEL, F. LOUVET, in *Les robots au cœur du champ de bataille* (H. HUDE, R. DOARE dir.), Paris, Economica, 2011, p. 58.

SECTION 4. – La légalité des frappes

Comme le résume Chamayou, « si les lois spéciales du droit de la guerre ne s'appliquent que là où il y a la guerre, alors, en dehors d'elle, on n'a pas le droit de se comporter en guerrier⁴⁵ ». La légalité de frappes menées publiquement sur un territoire avec lequel la guerre n'a pas été déclarée⁴⁶ est une question délicate à traiter par les juristes. Nous ne l'aborderons pas ici.

En outre, puisqu'un combattant est défini comme un participant direct aux hostilités et représentant une menace imminente, il incombe également aux juristes de déterminer si, lorsqu'on tire sur un individu en dehors d'une bataille, sans lui laisser ni la possibilité de se rendre, ni celle de se défendre, cela ne se résume pas à une exécution sans procès.

En évoquant la discrimination entre les combattants et les non-combattants et la proportionnalité, nous avons déjà abordé la conformité problématique des drones avec le Jus in Bello (le comportement durant la guerre). Mais les drones posent également problème du point de vue du Jus ad Bellum (sur le droit d'entrer en guerre). En effet, si leur usage est perçu comme la possibilité de faire la guerre sans morts (sous-entendu de notre côté), ils « abaissent » les garde-fous aux instincts belliqueux. Faire la guerre « sans risque » est trop séduisant. Mais tout en facilitant la décision d'entrer en guerre, les drones menacent la possibilité de la clôturer. Ce qui a donc des conséquences pour le Jus Post-Bellum (l'établissement d'une paix durable). En effet, nous allons voir dans les effets de ce type d'armes que leur usage galvanise la résistance des insurgés. Ce faisant, les UAVs (Unmanned Autonomous Vehicules) alimentent la poursuite de la guerre.

SECTION 5. – Effet des drones

Cette technologie a des conséquences néfastes pour la population locale, qu'elle terrifie en raison des risques de dommages collatéraux, notamment en Afghanistan. Les insurgés utilisent ces faits à des fins de propagande auprès de la population. En exagérant leur nombre par rapport à la version officielle américaine, les talibans accroissent la peur des citoyens et la méfiance de ceux-ci vis-à-vis des soldats sur place. Dans le cadre d'un conflit asymétrique, où l'enjeu est de « gagner les cœurs et les esprits », l'emploi de ces armes s'avère ainsi contre-productif. On ne

⁴⁵ G. CHAMAYOU, *Théorie du drone*, op. cit., pp. 88-89.

⁴⁶ Par exemple les frappes au Yémen ou au Pakistan.

peut gagner ce genre de guerre sans l'adhésion politique de la population locale et internationale.

En outre, HRW souligne qu'au plus les militaires s'éloignent du terrain, au plus les droits et les protections dont devraient jouir les civils en temps de guerre s'affaiblissent. Un drone ne peut s'interposer pour dissuader de commettre un massacre, comme dans le cas des génocides. Avec un usage étendu de ces technologies, la violence des insurgés va continuer de s'exercer mais contre les civils, désormais privés de la défense de soldats appliquant les conventions de Genève.

La doctrine américaine en faveur de l'usage des drones s'appuie sur l'hypothèse que l'efficacité des tirs brisera la volonté de résistance des insurgés dans la mesure où les chances d'y survivre sont nulles. Il s'agit là d'un aveuglement culturel. On peut se demander en quoi la possibilité de mourir dans une frappe de drone a une quelconque influence sur la logique d'un insurgé-kamikaze tout aussi prêt à mourir dans un attentat-suicide.

Pire encore, ces frappes suscitent la volonté d'en découdre. Comme le rapporte Shuja Nawaz, du CSIS (Center for strategic & international studies), le dirigeant taliban Baitullah Mehsud en a lui-même fait l'expérience : « *He faced initial difficulty in recruiting for his movement but admitted to a journalist that U.S. Predator attacks that killed civilians helped his recruitment efforts tremendously : "I spent three months trying to recruit and only got 10-15 persons. One U.S. attack and I got 150 volunteers!"*⁴⁷ ».

Ces systèmes d'armes ont également un effet sur la guerre elle-même. La vision traditionnelle de la guerre comme « un duel entre deux volontés qui s'affrontent », telle que la définissait Clausewitz, devient obsolète pour rendre compte de la guerre des drones. Comme l'analyse Chamayou, avec les drones la guerre devient cynégétique, autrement dit, une « chasse à l'homme ».

Cette mutation a également une conséquence sur ce que l'on considère comme une zone de conflit. Avec les drones, le territoire de chasse devient mondial, les zones de conflits tendent à devenir des « kill box », dans lesquelles on cherche à circonscrire la violence au seul corps de l'ennemi⁴⁸. Tirer n'importe quand, n'importe où, sur des ennemis répertoriés

⁴⁷ « Il a fait face à des difficultés initiales dans le recrutement pour son mouvement mais a admis à un journaliste que les attaques de Predator US qui ont tué des civils ont énormément contribué à ses efforts de recrutement : "J'ai passé trois mois à essayer de recruter et j'ai obtenu 10-15 personnes seulement. Une attaque U.S. et j'ai eu 150 volontaires !" », S. NAWAZ, *FATA-A Most Dangerous Place. Meeting the Challenge of Militancy and Terror in the Federally Administered Tribal Areas of Pakistan*, Center for strategic & international studies (CSIS), janvier 2009, p18.

⁴⁸ Voy. G. CHAMAYOU, *Théorie du drone*, op. cit., p. 85.

sur une liste. Cela bouleverse le cadre classique fixé dans le droit des conflits armés. Comme nous l'indiquons dans la question de la légalité des frappes, en absence d'affrontement, de telles frappes ne sont-elles pas des « assassinats » ?

L'emploi de ces armes modifie également la stratégie. Comme l'analyse David Gallula dans *Contre-insurrection. Théorie et pratique* : « l'usage des drones présente tous les traits d'une tactique – ou, plus précisément, d'un élément de technologie – en train de se substituer à une stratégie⁴⁹ ». Seule l'efficacité immédiate est recherchée, en oubliant que l'agrégation des actions tactiques ne suffit pas à constituer une stratégie. Nous avons déjà montré comment ces frappes contribuent au problème du militantisme. Or, particulièrement dans les conflits asymétriques, les actions tactiques ont un impact déterminant sur la stratégie, à savoir la réussite de la guerre. L'utilisation du drone se fait ainsi en négligeant le concept du général américain Charles Krulak du « caporal stratégique », que nous avons déjà exposé. Un drone ne peut donc pas apporter de plus-value à la réussite stratégique, réussite pour laquelle il représente plutôt une menace. Nous approfondirons ce point.

SECTION 6. – Un moyen foncièrement in-éthique ?

Certains, comme le roboticien américain Ronald Arkin, proposent de doter ce type de système d'une programmation éthique, en soutenant l'argument qu'alors les actions de tels robots seront plus conformes à la morale que celles d'un soldat soumis au stress. En supposant que l'on lève tous les défis techniques, que l'on se soit accordé sur le choix de l'éthique à suivre, que les problèmes de responsabilités légales soient levés, ces projets de programmation éthique ne seront jamais infaillibles non plus.

Plus encore, même « nappées » d'une programmation éthique, ces armes pourraient être considérées comme intrinsèquement in-éthiques. In-éthiques parce qu'elles proviendraient d'une volonté d'atteindre le « zéro mort », sous-entendu de notre côté seulement. Selon Walzer⁵⁰, ériger cet objectif en norme est in-éthique parce que cela rompt avec l'idéal des droits de l'homme et de l'égalité de dignité entre tous, car cela revient à affirmer que certaines vies sont indispensables et d'autres non.

Nous avons vu qu'armer des drones induit la tentation de tuer en dehors des conditions de la guerre, comme dans une chasse à l'homme.

⁴⁹ D. GALLULA, *Contre-insurrection. Théorie et pratique*, Paris, Economica, 2008, p. 16.

⁵⁰ G. CHAMAYOU, *Théorie du drone*, op. cit., p. 215.

Outre les problèmes légaux que nous avons exposés, tuer est moralement inacceptable en dehors de ce cadre d'exception. De plus, ce qui donne le droit de tuer est la possibilité de tuer et d'être tué, c'est la réciprocité, selon les penseurs classiques de la guerre juste comme Pufendorf. L'égalité juridique des combattants est ainsi établie : tous ont des devoirs et donc tous ont des droits. Lorsque l'on a brisé cette réciprocité, tuer redevient injuste même en situation de guerre. Mener une guerre juste ne permet pas de la mener n'importe comment, c'est la base de la différence entre le *jus ad bellum* et le *jus in bello*. Utiliser des drones armés serait donc à la fois illégal et inéthique à plus d'un titre. Comme le résume Walzer, « sans l'égalité du droit de tuer, la guerre disparaîtrait en tant qu'activité soumise à des règles pour être remplacée par le crime et le châtement, de sombres machinations et l'application de la loi par les militaires⁵¹ ».

Comme le souligne HRW pour ses recommandations, ces armes vont être dotées de plus en plus d'autonomie, jusqu'à envisager la possibilité d'une décision de tir autonome, sans supervision humaine à terme. C'est la question des « SALAs » : Systèmes d'Armes Létales Autonomes, qui est aujourd'hui ardemment débattue, notamment lors de la réunion de la CCW, la conférence de révision sur l'interdiction de certaines armes classiques, à l'ONU en 2016. La question de la responsabilité en cas de dommages collatéraux ou d'erreurs de ciblage s'ajoute alors aux autres difficultés posées par ces systèmes. Nous étudierons ces questions dans la section suivante, dédiée au point de vue légal en cas d'échec robotique.

SECTION 7. – Le point de vue légal en cas d'échec robotique

Si un robot autonome militaire, c'est-à-dire sans supervision mais programmé moralement, ne soulagerait pas le soldat de son propre devoir de se comporter moralement, il est peut-être un effet pervers de cette délégation d'action qu'il est nécessaire de soulever : la délégation de la responsabilité. Le rapport de Lin, Bekey et Abney⁵² laisse entendre que le robot, en ce qu'il est capable d'action autonome pourrait être traité comme un quasi agent juridique. Après tout, des experts comme Noël Sharkey et Peter Asaro soutiennent bien que les robots pourraient un jour commettre

⁵¹ M. WALZER, *Guerres justes et injustes*, 1977, trad. de l'anglais par S. CHAMBON et A. WICKE, coll. Folio essai, Paris, Gallimard, 2006, p. 111.

⁵² Voy. P. LIN, G. BEKEY, K. ABNEY, *Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design*, California Polytechnic State University San Luis Obispo, 2008.

des crimes de guerre. Le raisonnement qui en découle est simple : si un robot autonome sans supervision commet un crime de guerre, il faudrait qu'il puisse être jugé.

En droit français et belge, il serait possible de s'inspirer du régime de la responsabilité civile du fait des animaux, proche de la responsabilité du fait des choses. En se basant sur la formulation de l'article 1385 du code civil belge, nous pourrions obtenir un cadre légal concernant la responsabilité des robots autonomes. Cette disposition pourrait prendre la forme suivante : « Le propriétaire d'un robot, ou celui qui s'en sert, pendant qu'il est à son usage, est responsable du dommage que le robot a causé, soit que le robot fût sous sa garde, soit qu'il fût égaré ou échappé⁵³ ».

La question est cependant plus délicate qu'il n'y paraît dans la mesure où la responsabilité semble se fragmenter, se diluer, au sein de la chaîne qui va de l'ingénieur au soldat. Si donc le robot n'est pas reconnu tel un agent quasi-juridique sur qui seul la faute retomberait, qui doit être tenu pour responsable ? Les ingénieurs qui ont travaillé sur sa conception ? Le programmeur informatique ? L'entreprise qui a développé le système ? Le décideur politique qui a planifié l'achat de ces armes ? Le commandant qui a décidé d'en faire usage sur le terrain ? Le soldat qui l'a fait démarrer ? Quelle justice y aura-t-il pour les victimes dans ce cas ?

À propos de la détermination de l'autonomie du robot et de ses conséquences en termes de responsabilité pénale, nous pouvons observer, notamment en droit français et belge, un régime de responsabilité pénale des personnes morales. C'est le cas des entreprises : sans être des personnes de chair et de sang (personne physique), elles ont des droits et des obligations et peuvent voir leur responsabilité mise en cause et être poursuivies en justice, non seulement sur le plan civil mais aussi pénalement. Cette situation pourrait se présenter également en cas de défaut de prévoyance ou de précaution. Cet exemple permet à Lin, Abney et Bekey de montrer que des agents non-humains peuvent être des personnes juridiques.

Il existe aussi des agents, les plus connus étant les agents d'artistes ou d'athlètes. Ces agents négocient des contrats pour leurs clients. Fait intéressant, le droit américain permet à ces agents de signer des documents juridiques à la place de leur client, comme une procuration, et leur signature engage de fait l'accord de leur client : « *To act as someone's agent is to enact their legal powers from afar, and is in this sense a form of distribution of*

⁵³ Reformulation personnelle de l'article 1385 du code civil français. D'autres articles de lois peuvent être impliqués concernant l'usage des robots, les juristes intéressés trouveront un tableau récapitulatif dans l'article « emploi des robots et cadres juridiques associés », in *Les robots au cœur du champ de bataille* (H. HUDE et R. DOARE), Paris, Economica, 2011, annexe 3.

*legal agency*⁵⁴ ». Avec la même logique que notre adaptation de l'article 1385 du code civil, Lin, Abney et Bekey proposent que « *the legal responsibility for the actions of a robot falls on the individual who grants the robot permission to act on their behalf.*⁵⁵ ». Le robot, agissant alors pour le compte d'autrui, ne serait pas tenu pour responsable, ou du moins pas exclusivement.

Mais quel robot serait censé agir au nom de quel soldat en particulier ? Sur ce point, l'artifice d'Arkin de solliciter une autorisation humaine pour le démarrage du robot est une manière de régler la difficulté légale d'attribution de la responsabilité. Mais serait-ce juste de considérer que cette responsabilité incombe au soldat alors même que l'usage de robots sur le terrain est issu d'une volonté politique dont il n'est pas le maître ?

On peut s'interroger sur la nécessité de doter le robot d'un statut juridique tel qu'il serait un quasi-agent. Lin, Abney et Bekey soulignent les cas limites des mineurs ou des personnes démentes qui ne bénéficient pas de la pleine responsabilité et sont de ce fait des quasi-agents juridiques. Ce type de responsabilité limitée pourrait-il être applicable au robot ? Tout comme des parents, s'ils prouvent qu'ils n'ont pu empêcher le fait illicite, ne seront pas jugés responsables pour les mauvaises actions perpétrées par leur enfant, l'utilisateur du robot pourrait aussi échapper à toute responsabilité.

À la différence de ces cas-limites, le robot ne nous semble pas avoir besoin de protections. Certes, nous touchons là à la question du droit des robots et sortons de ce fait de notre cadre de recherche. Mais lorsque l'on dote d'un statut juridique de « quasi-agent » ces personnes dont les capacités d'action et de raisonnement sont limitées, cela permet essentiellement d'offrir une protection aux plus faibles de la société, entre autres contre eux-mêmes. Par exemple, laisser un enfant signer un crédit serait dangereux pour lui. Le robot ne semble pas constituer une menace pour lui-même, aussi ce statut juridique paraît inutile. Le lui appliquer conduirait à dévoyer ce qui constituait une protection juridique en un moyen de blâmer la machine elle-même.

Dans le domaine de l'armement, et plus encore de l'armement létal, en cas de défaillance du système robotique autonome, les familles de victimes pourraient se retourner contre les fabricants. Les conséquences financières potentielles en cas de procès sont évidentes. Or, au vu de la complexité des systèmes autonomes qui induisent une certaine imprévisibilité de

⁵⁴ « Agir en tant que l'agent de quelqu'un est adopter ses pouvoirs légaux de loin, et c'est en ce sens une forme de distribution de l'agence légale », P. LIN, G. BEKEY, K. ABNEY, *Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design*, op. cit., p. 59.

⁵⁵ « La responsabilité légale pour les actions d'un robot échoue à la personne qui a accordé au robot la permission d'agir en son nom », *ibid.*

comportements, il est quasiment certain que des incidents se produiront. C'est pourquoi les entreprises d'armement pourraient ne pas développer ces systèmes au vu des risques de pertes financières. Mais, si la responsabilité juridique du robot était envisagée sérieusement, elles pourraient développer ce type d'armements sans cette épée de Damoclès.

Une autre forme possible pour une entreprise d'échapper à la responsabilité légale en cas d'accident est d'insérer une clause particulière dans le contrat. Dès lors que le client (en l'occurrence il s'agirait de l'armée) passerait commande, il signerait qu'il est au courant des dangers potentiels du produit et que l'entreprise ne pourra être tenue responsable des dommages qui résulteraient de son utilisation. Sitôt livré, sitôt libéré. Il ne s'agit pas que d'une possibilité théorique puisqu'en 2011 dans un document officiel du ministère de la Défense du Royaume Uni on pouvait lire que

« *A complex weapon system is also likely to require an authorisation and decisions log, to provide an audit trail for any subsequent legal enquiry. It has been proposed that situations can arise where it is unclear whether the legal liability for inappropriate weapon release lies with the pilot, the design authority or the regulatory authority. However, if the logic of the current manned process is maintained, then the responsibilities of the designers will have been discharged once the Unmanned Aircraft System (UAS) has been certified by the relevant national military or civilian air authorities*⁵⁶ ».

Une telle disposition déplacerait le poids de la responsabilité sur les propriétaires de robots, qui pourraient à leur tour hésiter à acheter ce type de produit. C'est pourquoi le rapport de Lin, Abney et Bekey mentionne que : « *Such a law would need to be carefully crafted, however, to avoid placing too heavy a burden on the owners of robots, preventing the adoption of robots due to risk, and to avoid unfairly protecting manufacturers who might share in the responsibility of misbehaving robots due to poor designs*⁵⁷. » Il peut être

⁵⁶ « Un système d'arme complexe est également susceptible d'exiger une identification pour autoriser et décider, fournissant une piste de vérification pour toute enquête judiciaire ultérieure. Il a été proposé que des situations peuvent survenir où il est difficile de savoir si la responsabilité légale pour un tir d'arme inapproprié relève du pilote, de l'autorité de conception ou de l'autorité de régulation. Cependant, si la logique du processus actuel des [vols] pilotés est maintenue, les responsabilités des concepteurs auront été déchargées une fois que le système d'aéronef non habité (UAS) a été certifié par les autorités aériennes militaires ou civiles nationales compétentes » in Ministry Of Defense, « The UK approach to unmanned aircraft system », Joint doctrine Note 2/11, 30 mars 2011, pp. 5-6.

⁵⁷ « Une telle loi devrait être conçue avec soin toutefois, pour éviter de placer un fardeau trop lourd sur les propriétaires de robots, en empêchant l'adoption des robots en raison du risque, et éviter de protéger injustement des fabricants qui pourraient mériter une part de la responsabilité de la mauvaise conduite des robots en raison d'une faiblesse de conception », P. LIN, G. BEKEY, K. ABNEY, *Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design*, op. cit., p. 59.

inquiétant cependant de constater que les cadres législatifs soient envisagés en premier plutôt que d'exiger d'abord des programmations performantes pour le robot avant leur commercialisation.

Après avoir évoqué l'évitement de la responsabilité légale proposé par certains en faisant du robot un bouc émissaire, il existe encore l'évitement de la responsabilité morale pour les morts adverses. Nous ne ferons que l'effleurer, mais si le but politique recherché en dotant un robot d'une décision de tir autonome est de garder des armées professionnelles aux « mains propres », le procédé est pour le moins nauséabond. Nous renvoyons sur ce sujet à la doctrine du « zéro mort »⁵⁸ et à l'analyse qu'en fait Chamayou.

SECTION 8. – Punir un robot

Habituellement, lorsqu'une personne est reconnue comme responsable et coupable, une sanction lui est infligée pour la châtier, la dissuader de recommencer, et tenter de corriger son comportement. Mais comment produire du désagrément à un robot pour orienter ses décisions futures ? Noël Sharkey affirme qu'« [i]l n'y a aucun moyen de sanctionner un robot. On pourrait menacer de le désactiver mais ce serait comme dire à votre machine à laver que si elle ne supprime pas correctement les taches, vous allez lui arracher la porte⁵⁹ ». L'une des options traditionnellement adoptée dans le cadre des responsabilités légales d'une personne non-humaine, par exemple une entreprise, est l'indemnisation financière des victimes. Mais nous voyons mal un robot disposer de son propre compte en banque pour ce faire. Lin, Abney et Bekey sont du même avis que Sharkey, car par rapport aux entreprises, « *the most obvious difference is that robots do have bodies to kick, though it is not clear that kicking them would achieve the traditional goals of punishment*⁶⁰ ». On demande parfois aux enfants en guise de punition de demander pardon pour le mal qu'ils ont causé, ceci afin de leur faire prendre conscience de ce qu'ils ont fait et développer ainsi leur sens de l'empathie. Lorsque la désobéissance relève plutôt du savoir-vivre, par exemple se curer le nez en public, ce qui ne fait de mal à

⁵⁸ Mais de notre côté seulement.

⁵⁹ N. SHARKEY, « Processus décisionnels : vers des réponses automatisées aux questions de vie ou de mort », *op. cit.*, pp. 64.

⁶⁰ « La différence la plus évidente est que les robots ont un corps à "botter", mais il n'est pas clair que les frapper pourrait atteindre les buts traditionnels d'une punition », N. SHARKEY, « Processus décisionnels : vers des réponses automatisées aux questions de vie ou de mort », *op. cit.*, p. 61.

personne, on peut tenter de faire ressentir un peu de honte à l'enfant pour le dissuader de recommencer. Cependant, pour que ce type de punition opère chez un robot, cela nécessiterait qu'il puisse ressentir (et non pas seulement simuler) de l'empathie ou de la honte. Malheureusement, il est douteux qu'un robot connaisse un jour l'angoisse de « perdre la face » au sens sociologique.

Conclusion : Avec qui ou quoi devrions-nous mener la guerre ?

Nous avons évalué les effets de la robotisation sur le fait militaire, tant dans la manière de mener et de concevoir la guerre, que dans le projet de faire endosser aux robots le fardeau de la responsabilité. Mais tout comme nous avons vu que l'utilisation de la technologie de pointe par l'armée n'était pas un fait nouveau, il y a des principes que les révolutions, fussent-elles numériques, ont bien du mal à ébranler. Ce qui ressort de l'analyse du général Desportes est que l'efficacité de la technologie pour le décideur demeure limitée : « L'incertitude quantitative s'atténue à force d'ingéniosité, l'incertitude qualitative conserve encore de beaux jours devant elle ; la technologie, aussi avancée soit-elle, ne saurait éclairer parfaitement le champ de bataille⁶¹ ». L'usage des DST (Decision Support Tool) n'est donc pas la solution ultime. Il s'avère en effet que récolter des données n'implique pas forcément que l'on puisse en tirer des renseignements utiles, n'en déplaie aux gourous des *Big Data*. L'information en continu peut noyer dans la masse une indication qui aurait pu être pertinente. Plus la masse est grande, plus le travail d'analyse se complique, car on ne dispose pas d'un temps illimité : les renseignements périssent. Effet pervers de la technologie sur la guerre, « L'accélération du tempo opérationnel accroît le besoin de rapidité pour l'exploitation du renseignement, tandis que l'élargissement des espaces de manœuvre multiplie le besoin d'information ; la recherche du renseignement s'apparente désormais à une course toujours perdue contre le temps⁶² ». Toute à la fois facteur d'accélération et chronophage, la technologie offre donc des avantages contrastés au décideur militaire. Desportes tranche à ce sujet en faveur de l'action plutôt que de la perfection des renseignements au motif que « (...) ce qui est fondamental, c'est de comprendre ce que l'ennemi a l'intention de

⁶¹ V. DEPORTES, *Décider dans l'incertitude*, *op. cit.*, p. 72.

⁶² *Ibid.*, p. 75.

faire plutôt que de chercher à savoir précisément ce qu'il a déjà fait⁶³ ». On pourrait dès lors être d'autant plus tenté d'attribuer cette difficulté de décider à la faiblesse des organismes biologiques, ce qui encouragerait l'adoption des AMAs (Autonomous Moral Agent). Ce serait oublier que ces objets technologiques demeurent des outils tactiques et que leur usage ne doit pas se substituer à la réflexion stratégique sous peine autrement de ne jamais gagner la guerre, faute de pouvoir jamais la clôturer.

Autre difficulté, les nouvelles méthodes de détections déployées d'un côté se trouvent contrées par l'adversaire à l'aide de nouvelles techniques de brouillage ou de camouflage. De même, le camouflage d'un dispositif peut être détecté, l'usage des « leurres » ou de « manœuvres de déceptions », peuvent ne plus produire leur effet. Tous ces éléments tendent à prouver que la friction demeure un élément intrinsèque à la guerre, indépendamment de toute innovation. En effet, la technologie demeure elle aussi soumise aux aléas du terrain : un robot à chenille ne pourra pas sauter au-dessus d'une faille⁶⁴, un drone ne pourra pas voler si la météo l'en empêche sous peine de s'écraser⁶⁵, et lorsque les conditions restent suffisantes pour qu'il vole, la qualité des images récoltées n'est pas forcément au rendez-vous.

On ne peut nier que la robotique militaire ait épargné des vies humaines en luttant en première ligne face aux IEDs⁶⁶. Qu'il s'agisse de la firme Foster-Miller ou d'IRobot, les fabricants de robots type *Packbot* ou *Talon* reçoivent fréquemment des remerciements, dont la formulation typique est citée par P.W. Singer : « *This little guy saved our butts on many occasions* »⁶⁷. La reconnaissance des soldats peut s'étendre jusqu'à anthropologiser le robot en lui donnant un nom. Ainsi, Colin Angle de IRobot rapporte la demande d'un soldat US « (...) *who begged that the company repair Scooby Doo, the affectionate name his unit gave their Packbot that was blown up after completing thirty-five successful missions. Angle recounts that the soldier pleaded with IRobot to "please fix Scooby Doo because he saved my life"* »⁶⁸.

⁶³ *Ibid.*, p. 78.

⁶⁴ Choisissez plutôt pour ce genre d'obstacle le robot sauteur *Sand Flea* de Boston Dynamics.

⁶⁵ Si ce n'est plus la vie du pilote qui est en danger, le prix de l'engin reste une motivation suffisante pour ne pas risquer de le faire s'écraser inutilement.

⁶⁶ Bombes artisanales.

⁶⁷ « Ce petit gars a sauvé nos fesses à plusieurs occasions. ». P.W. SINGER, « The Future of War », *op. cit.*, p. 29.

⁶⁸ « Qui demandait que la compagnie répare Scooby Doo, le nom affectueux que son unité avait donné à leur Packbot qui avait explosé après avoir effectué 35 missions avec succès. Angle raconte que le soldat a supplié IRobot "s'il vous plaît réparez Scooby doo parce qu'il m'a sauvé la vie" », W. WALLACH et C. ALLEN, *Moral Machines, teaching robots right from wrong*, Oxford, Oxford University Press, 2010, p. 48.

Face à ce tableau idéal, gardons-nous bien de tout angélisme, les robots réservent parfois des surprises. Citons quelques bugs de la robotique. Le *MQ-8 Fire Scout*, un *Unmanned Autonomous Helicopter* a fait parler de lui le 2 août 2010, lorsque les opérateurs ont perdu la liaison radio avec le drone et que son programme de retour automatique à la base ne s'est pas déclenché. Le drone a alors librement survolé Washington, empruntant même un couloir en principe réservé à l'avion présidentiel, Air Force One. Il a fallu 30 minutes pour rétablir le contrôle⁶⁹. Plus grave et l'une des erreurs les plus connues de la robotique militaire est sans doute la tragédie du vol 655 d'Iran Air. Le 3 juillet 1988, le nouveau système de radar *Aegis* installé sur l'*USS Vincennes* fit 290 victimes civiles en confondant le vol commercial avec un *F-14*. P.W. Singer rapporte également le cas d'un tir de missile *Patriot* lors de l'invasion de l'Irak en 2003 qui aurait « (...) *accidentally shot down two allied planes that the systems had classified as Iraqi rockets* »⁷⁰. Ce phénomène de déclenchement de tir accidentel contre des cibles alliées n'est pas un cas unique.

Le programme d'Arkin pour créer un moral n'ayant pas encore vu le jour, nous ne pouvons évaluer ses performances sur le terrain. Mais il existe d'autres logiciels d'aide à la décision, dans d'autres domaines que l'action militaire ; par exemple le logiciel *AlmaPro*, un logiciel d'aide à la prescription médicale. Nous pourrions également citer *MedEthEx*⁷¹, développé par le couple Anderson, souvent présenté comme le premier logiciel d'aide à la décision médicale intégrant des contraintes éthiques, bien qu'il semble plutôt destiné à un usage pédagogique.

Présenté comme une avancée permettant de supprimer les erreurs ou la lenteur humaine, l'usage des logiciels d'aide à la décision peut malgré tout s'avérer aussi risqué que de devoir faire confiance à un humain. En 2011, un décès à l'hôpital André-Mignot a été provoqué par la prescription d'un antibiotique auquel la patiente était allergique. L'information était présente dans son dossier médical mais le logiciel n'en a pas tenu compte car « La plupart des systèmes informatiques disponibles dans les hôpitaux ne sont pas actuellement performants pour permettre une alerte ; en effet, l'information allergie ne peut être intégrée et connectée à une prescription afin de générer une alerte⁷² ». Les logiciels de trading à haute fréquence ne sont pas inoffensifs non plus. Le 6 mai 2010, ces logiciels

⁶⁹ K. WESSON et T. HUMPHREYS, « Hacking drones », *Scientific American*, vol. 309, novembre 2013.

⁷⁰ « Accidentellement abattu deux avions alliés que le système avait classifié comme des roquettes irakiennes » P.W. SINGER, « The Future of War », *op. cit.*, p. 125.

⁷¹ Voy. M. ANDERSON, S. L. ANDERSON, C. ARMEN, « MedEthEx: A Prototype Medical Ethics Advisor », in *Conference of association for the advancement of artificial intelligence*, 2006.

⁷² X, « Lydia Cohen, victime d'un bug à Versailles », *Le Parisien*, 10 juillet 2013.

algorithmiques ont provoqué un flash krach, en douze minutes la bourse est descendue de près de 9 %, du jamais vu jusque-là. Sans préjudicier des versions militaires, ces erreurs de logiciels civils devraient inciter à la prudence.

James Moor résume admirablement le dilemme auquel nous faisons face :

« *The issue is how much we should trust a computer's invisible calculations. This becomes a significant ethical issue as the consequences grow in importance. For instance, computers are used by the military in making decisions about launching nuclear weapons. On the one hand, computers are fallible and there may not be time to confirm their assessment of the situation. On the other hand, making decisions about launching nuclear weapons without using computers may be even more fallible and more dangerous. What should be our policy about trusting invisible calculations ?*⁷³ ».

Ainsi, tout bien considéré, certains préféreront peut-être avoir accès au code de programmation d'une machine que de faire confiance à une tout aussi invisible « vertu » cachée au cœur (si ce n'est dans les tripes ou le cerveau) d'un officier. Puisse l'avenir nous offrir le meilleur des deux mondes.

Bibliographie

- M. ANDERSON, S. L. ANDERSON, C. ARMEN, « MedEthEx: A Prototype Medical Ethics Advisor », *Conference of association for the advancement of artificial intelligence*, 2006.
- P. BERNARD, « Barack Obama, Président des drones », *Le monde*, 18 juin 2013.
- G. CHAMAYOU, *Théorie du drone*, La fabrique éditions, 2013.
- CICR, *Protocole additionnel aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés internationaux, Protocole I*, 8 juin 1977.

⁷³ « Le problème est à quel point nous voudrions croire les calculs invisibles d'un ordinateur. Cela devient un problème éthique important dont les conséquences croissent en importance. Par exemple, les ordinateurs sont utilisés par les militaires dans la prise de décision à propos du lancement des armes nucléaires. D'un côté, les ordinateurs sont faillibles et il peut ne pas y avoir le temps de confirmer leur évaluation de la situation. D'un autre côté, prendre des décisions à propos de lancer des armes nucléaires sans utiliser d'ordinateurs peut être bien plus faillible et plus dangereux. Quelle devrait être notre politique concernant la confiance en des calculs invisibles ? », J.H. MOOR, « What is computer Ethics », in *Metaphilosophy*, vol. 16, Issue 4, octobre 1985.

- CICR, *Convention (IV) concernant les lois et coutumes de la guerre sur terre et son Annexe : Règlement concernant les lois et coutumes de la guerre sur terre*, 18 octobre 1907.
- CICR, *Guide de l'examen de la licéité des nouvelles armes et des nouveaux moyens et méthodes de guerre. Mise en œuvre des dispositions de l'article 36 du protocole additionnel 1 de 1977*, Comité international de la Croix Rouge, 2006.
- M. DAYAN, « Zero mort, guerre infinie », *Le Coq-héron*, 4/2003, n° 175.
- V. DEPORTES, *Décider dans l'incertitude*, Stratégies & Doctrines, Paris, Economica, 2007.
- D. GALLULA, *Contre-insurrection. Théorie et pratique*, Paris, Economica, 2008.
- A. DE LA GRANGE, « En Irak, la "révolution militaire" de Rumsfeld a montré ses limites », *Le Figaro*, 10 novembre 2006.
- HUMAN RIGHTS WATCH AND INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS CLINIC, *Losing humanity, The Case against Killer Robots*, Nnovembre 2012.
- T. HOBBS, *Léviathan*, 1651, trad. G. MAIRET, coll. Folio essais, Paris, Gallimard, 2000.
- H. HUDE et R. DOARE, *Les robots au cœur du champ de bataille*, Paris, Economica, 2011, annexe 3.
- E.K. RESSLER et B.L. SHOOP, « Comment préparer la formation des chefs militaires à l'ère robotique », in *La guerre robotisée* (DANET, HANON, DE BOISBOISSEL dir.), Guerres et opinions, Paris, Economica, 2012, p. 95.
- C. KRULAK, « The strategic corporal: leadership in the three block war », *Marine magazine*, janvier 1999.
- LIANG, XIANGSUI, *la guerre hors limite*, Paris, Payot, 1999.
- P. LIN, G. BEKEY et K. ABNEY, *Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design*, California Polytechnic State University San Luis Obispo, 2008.
- C. MALIS, « Nouvelles extrapolations », in *La guerre robotisée* (DANET, HANON, DE BOISBOISSEL dir.), Guerres et opinions, Paris, Economica, 2012, pp. 51-68.
- Ministry Of Defense, « The UK approach to unmanned aircraft system », Joint doctrine Note 2/11, 30 mars 2011.
- J.H. MOOR, « What is computer Ethics », *Metaphilosophy*, vol. 16, issue 4, octobre 1985.
- S. NAWAZ, *FATA-A Most Dangerous Place. Meeting the Challenge of Militancy and Terror in the Federally Administered Tribal Areas of Pakistan*, Center for strategic & international studies (CSIS), janvier 2009.
- PLUTARQUE, *Apophtegmes de rois et de généraux*, « Pyrrhus », 3. Extrait de la traduction de F. Fuhrmann pour la Collection des Universités de France, 1988.
- B. ROYAL, *La conviction d'humanité. L'éthique du soldat français*, Paris, Economica, 2008.

- M. N. SCHMITT, « Military Necessity and Humanity in International Humanitarian Law: Preserving the Delicate Balance », *Virginia Journal of International Law*, vol. 50, 2010.
- N. SHARKEY, « Processus décisionnels : vers des réponses automatisées aux questions de vie ou de mort », trad. M. de BOISBOISSEL et F. LOUVET, in *Les robots au cœur du champ de bataille* (H. HUDE et R. DOARE dir.), Paris, Economica, 2011.
- P.W. SINGER, « The Future of War », in *Ethical and Legal Aspects of Unmanned Systems* (G. DABRINGER dir.), Institut für Religion und Frieden, Ethica Themen, 2010, pp. 71-85.
- M. TUAL, « Stephen Hawking et Elon Musk réclament l'interdiction des "robots tueurs" », *Le Monde*, 27 juillet 2015.
- N. VERSIEUX, « Kunduz : la bavure militaire qui tourmente l'Allemagne », *Libération*, 15 décembre 2009.
- M. WAKIN, K. WENKER, J. KEMPF, « Military Ethics: Reflections on Principles-The Profession of Arms, Military Leadership, Ethical Practices, War and Morality, Educating the Citizen-Soldier », *Diane Publishing*, 1984.
- W. WALLACH et C. ALLEN, *Moral Machines, teaching robots right from wrong*, Oxford, Oxford University Press, 2010.
- M. WALZER, *Guerres justes et injustes*, 1977, trad. de l'anglais par S. CHAMBON et A. WICKE, coll. Folio essai, Paris, Gallimard, 2006.
- K. WESSON et T. HUMPHREYS, « hacking drones », *Scientific American*, vol. 309, novembre 2013.
- X, « Lydia Cohen, victime d'un bug à Versailles », *Le Parisien*, 10 juillet 2013.