

Ecole de guerre
Promotion Verdun



Robots et drones sur le champ de bataille :
la fin du héros combattant.

Chef de bataillon Nicolas Poirot

Sous la direction de M. Frédéric MÉDARD

Résumé

La robotisation du champ de bataille est un processus qui définit la tendance à utiliser de plus en plus les robots à des fins militaires. Ces machines, dotées de plus ou moins d'autonomie, sont soit utilisées comme démultiplicateurs de potentiel, soit permettent de créer de nouvelles capacités, mais offrent aussi une protection aux soldats remplacés ou renforcés. Plus qu'une science-fiction, cette tendance est suffisamment ancrée pour qu'un avenir puisse lui être garanti. Il est donc envisageable que ce processus provoque, à termes, sinon la disparition de l'homme du champ de bataille, au moins l'attribution d'avantages tels que le soldat pourra ôter la vie sans nécessairement risquer la sienne.

La notion de héros est relative, en tant que construction sociale. Elle met toutefois en valeur des capacités exceptionnelles. Dans un contexte où la reconnaissance de la Nation serait de moins en moins justifiée, il est opportun de s'interroger sur la pérennité de la catégorie de héros combattants.

Abstract

Robotisation of the battlefield is the process that define the propensity of using more and more robots for military purposes. Those machines, having more or less autonomy, enables the enhancing of military capabilities, the access to new ones, and, finally, to save life of soldiers. More than a science fiction, this trend is actually well-established and a future is quite guaranteed. As a consequence, in the future, the soldier might be either totally replaced by robots, or so enhanced that he might be able to kill his enemy without putting its life at risk.

Despite a heroes is social construct, it generally recognizes wonderful gifts. In such a future where the Nation gratitude might be less and less justified, will there remain fighting heroes?

Table des matières

	Introduction	1
I.	La robotique militaire : un avènement à long terme	4
	1. Définition	4
	2. Un état de l'art laissant deviner un avenir garanti	6
II.	Le déclin annoncé des héros combattants	10
	1. Caractérisation de la notion de héros combattant	10
	2. L'érosion de la reconnaissance de la Nation	11
	3. Le héros combattant de demain	13
	Conclusion	15
	Bibliographie	17
	Annexe 1 : acronymes	18
	Annexe 2 : illustrations	19

Introduction

En 1139 se tint le deuxième concile de Latran sous l'autorité d'Innocent II. Si l'histoire retient principalement de celui-ci les questions d'organisation ou de discipline au sein du clergé, cette assemblée décida d'interdire l'usage de l'arbalète à l'encontre des chrétiens. Plus tard, Innocent II menaça même d'excommunication et d'anathème les fabricants, les utilisateurs et ceux qui faisaient commerce de cette arme. Quatre raisons motivaient principalement cette décision. La percée technologique était tout d'abord effrayante. Ensuite, cette arme bouleversait l'ordre social établi : un arbalétrier, combattant à pieds, pouvait abattre un cavalier, d'origine noble. Cette arme, de plus, instaurait l'éloignement des combattants (la distance de tir pouvait alors atteindre 200 mètres). Enfin, l'arbalète représentait une déshumanisation de la guerre car, non seulement, l'arbalétrier pouvait atteindre ses cibles sans les discriminer, mais en plus, il pouvait se défaire de son acte. En conséquence, quand bien même l'arbalète pouvait renverser un rapport de force établi, l'arbalétrier n'était pas considéré comme un héros. Bien au contraire, il était conquis. Cet épisode historiquement daté démontre que l'héroïsme sur le champ de bataille ne dépend pas uniquement de l'apport de la victoire ou, du moins, d'une capacité opérationnelle significative. Il y a d'autres codes, ces codes incitant d'ailleurs à utiliser le vocable de champ d'honneur plus que de champ de bataille. Par ailleurs, si la discorde au sujet de l'arbalète peut paraître obsolète aujourd'hui, l'argumentaire est, quant à lui, bien actuel. En effet, les débats contemporains au sujet des percées technologiques à usage militaire s'articulent encore autour des mêmes arguments.

Robots et drones sur le champ de bataille soulèvent de nombreuses questions dans les domaines législatifs et éthiques. Parmi celles-ci, une des conséquences pressenties est la disparition du héros combattant. Cette question pourrait en premier abord paraître comme secondaire au regard de la plus-value attendue des robots combattants ou même au regard d'autres questions soulevées. Cependant, il s'agit bien d'un enjeu majeur car leur disparition pourrait avoir des effets dramatiques pour la capacité opérationnelle des armées : sans héros combattant, qui fera rêver nos futurs candidats à Saint-Cyr ? En existera-t-il toujours ? Le pari de la robotisation mettrait-il ainsi en jeu de façon insoupçonnée un précieux capital immatériel ?

Cette question confronte deux notions principales : celle de la robotisation du champ de bataille, et celle du héros. Il existe aujourd'hui de nombreuses publications sur les nouvelles technologies et leurs applications dans le domaine militaire. Beaucoup d'entre elles sont dédiées à la robotisation du champ de bataille. En omettant sciemment les écrits spéculatifs et autres romans d'anticipation, les premières études dans ce domaine datent des années soixante. Les publications s'intensifient de nos jours, dénotant un réel dynamisme de la recherche technologique. La notion de héros, quant à elle, est perceptible dans de nombreux écrits de type roman ou nouvelle. En revanche, le temps investi dans la recherche révèle que cette notion ne suscite que peu de publications. En qualité, toutefois, ces études sont très poussées, s'interrogeant notamment sur le regard porté par nos sociétés sur leurs héros. S'il existe ainsi de nombreuses publications portant sur les thèmes abordés par le sujet choisi, la constitution du corpus documentaire n'a pas permis, à ce jour, de trouver un document confrontant les notions de héros et de nouvelles technologies militaires. Cette relative nouveauté pousse à l'étude de la question. Mais surtout, la confrontation de deux idées de natures opposées, une notion technique, scientifique, industrielle face à une idée humaine, sociale suscite particulièrement l'intérêt.

Le thème des nouvelles technologies à usage militaire nécessite d'être cadré. En effet, une des difficultés de la recherche en sciences humaines sur ce thème est qu'il n'existe pas de définition unique et officielle de ce qu'on appelle un robot militaire. Seront étudiés ici les machines télécommandées ou dotées d'une certaine autonomie et accomplissant ou aidant à accomplir des tâches initialement réalisées par des soldats et concourant à la réalisation de missions des forces armées¹. Ainsi, cette même définition regroupera les dispositifs sans pilote de tous les milieux (terre, air, mer), les équipements technologiques participant à ce qui est appelé le « soldat augmenté », à l'exclusion des additifs chimiques ou biologiques. Les constituants de la numérisation de l'espace de bataille, parce qu'ils ne concernent principalement que les systèmes de commandement, et parce qu'ils ont pour finalité une amélioration des capacités collectives d'une unité seront également exclus. La notion de héros est, elle aussi, particulièrement ambivalente. Ainsi, le recul historique permet de confronter plusieurs natures complètement différentes de ce qui peut ou a pu être appelé héros. Aux héros guerriers ou demi-dieux de la Grèce et de la Rome antiques en état de guerre quasi permanent, ont succédé les grands hommes au travers de l'humanisme et des Lumières. Plus tard, lors de la Seconde Guerre mondiale, le statut de héros national en France est attribué aux

¹ Définition inspirée de la réflexion parue dans (Dir.) HANON, Jean-Paul et DANET, Didier, (2012) *La robotisation du champ de bataille*, Economica, 2012, 27 pages. p.8.

Résistants, tandis qu'en Union Soviétique, aux côtés des traditionnels héros de guerre, l'ouvrier est sacralisé. Transparaît ici la source de l'ambiguïté du terme héros : celui-ci est une construction sociale, dont le sens évolue dans le temps et dans l'espace. Avant de faire l'objet d'une étude plus profonde, la notion de héros sera ici entendue au sens simplificateur d'un homme (ou d'une femme) ayant accompli un exploit extraordinaire au service d'une communauté, au péril, parfois, de sa vie². Le héros combattant aura donc accompli un exploit sur le champ de bataille.

Cette étude restera cadrée dans l'espace au monde occidental limité à l'Europe, les Etats-Unis d'Amérique et, par extension, Israël. Dans le temps, les paramètres de la réflexion se limitent de la façon suivante : l'époque contemporaine est considérée comme la période allant de la Seconde Guerre mondiale à nos jours ; quelques mises en perspective historiques se focaliseront sur les racines gréco-romaines de la civilisation ainsi définie, et la prospective aura pour horizon l'ordre de grandeur du siècle.

La robotisation est d'une part de nature à déshumaniser la guerre. Sans homme, peut-on reconnaître un héros ? Mais d'autre part, le héros étant une construction sociale, la problématique peut être résumée dans la question suivante : le processus irréfrenable de robotisation du champ de bataille est-il, à terme, compatible avec la perception occidentale actuelle du héros ?

Interroger cette compatibilité passe inéluctablement par un état des lieux de la production et de la recherche des bases industrielles et technologiques de défense en termes de robotisation. Cette synthèse ainsi faite permettra alors une réflexion actuelle et prospective au regard de la notion de héros.

² TOURET, Marc, « Qu'est-ce qu'un héros ? », *Inflexions*, n°16 février 2011. La Documentation Française., pages 95-104, p.95.

I. La robotique militaire : un avènement à long terme

Dresser le portrait de ce que sera le champ de bataille à l'horizon d'une centaine d'années est un exercice de prospective hasardeux. Pour autant, ce chapitre a pour objet de montrer que l'avènement des machines de guerre intelligentes est possible, sans se prononcer sur la probabilité. A cet effet, une définition de la robotique militaire sera déduite des avantages liés à ce domaine, avant de présenter partiellement un état actuel du domaine. La caractéristique structurelle de la motivation soutenant la robotisation du champ de bataille, ainsi que le dynamisme des derniers projets de recherche en la matière permettront alors d'esquisser une prospective qui peut être présentée comme crédible.

1. Définition

La présence croissante de robots sur le champ de bataille répond à plusieurs attentes.

Elle résulte tout d'abord de la volonté de démultiplier l'efficacité militaire, voire d'étendre les capacités des soldats. Ainsi sont recherchées des solutions techniques permettant à l'homme de conquérir les milieux qui ne lui étaient pas naturels. C'est une des raisons probables de l'avance, aujourd'hui, de la robotisation aérienne et maritime par rapport à la robotisation terrestre. La robotisation entend également palier les limites humaines. La technique permet ainsi d'améliorer les capacités d'acquisitions des soldats. D'autres spectres que le visible, et l'audible sont exploités. Une certaine endurance est atteinte : les drones permettent de remplir des missions ISR (Intelligence Surveillance Reconnaissance) longues de plusieurs jours. Les drones permettent également d'améliorer la portée des armes par déport. Le poste de commande est situé en Californie, le drone peut agir n'importe où sur le globe. Enfin, des projets d'exosquelettes robotisés visent à donner aux soldats plus de capacité d'emport.

La robotisation répond également à la volonté de protection du soldat. Il s'agit d'une protection par retrait à laquelle on assiste également dans la robotisation industrielle où les tâches dégradantes, répétitives ou dangereuses (*dull, dirty and dangerous*) sont progressivement confiées à des machines. Concernant les capacités militaires, il est possible, avec la robotisation, d'accéder à des endroits où un soldat n'aurait pas été envoyé, telles que les zones contaminées NRBC (Nucléaire, Radiologique, Bactériologique, Chimique). Les opérations de déminage sont également un domaine privilégié de la robotisation.

L'intérêt économique, s'il reste à démontrer, est un moteur avéré de la robotisation. Remplacer un soldat par une machine permet de s'affranchir de tous les frais de gestion de personnel : solde et retraite, évidemment, mais également recrutement, habillement, formation, entraînement, soutien de l'homme en opération, pension en cas d'invalidité, reconversion... etc. Le coût de la recherche et du développement de la robotique militaire est pourtant significatif. Par exemple, le démonstrateur nEUROn, dont le maître d'œuvre est Dassault Aviation, est le fruit d'un investissement estimé à 460 millions d'euros. Mais ces coûts sont à relativiser. Tout d'abord, il s'agit souvent de recherche dite duale. Les progrès technologiques à application militaire peuvent tout à fait venir de recherches civiles. De plus, ces investissements étatiques retombent dans les Bases Industrielles Technologiques de Défense qui constituent un enjeu de souveraineté. Les entreprises Dassault, Thalès, ou encore Nexter, par exemple, sont localisées en France, font travailler des employés français, et l'Etat possède des parts de leur capital car la maîtrise de leur savoir-faire revêt une importance stratégique.

La robotisation présente un avantage indirect, qui est de réduire le coût politique d'un conflit armé. Du point de vue diplomatique ou de politique extérieure, tout d'abord, car une intrusion en territoire étranger faite par des machines serait toujours moins significative que si elle était réalisée avec des soldats, ce qu'ont démontré les frappes américaines réalisées au Pakistan lors de la guerre en Afghanistan. L'enjeu en termes de politique intérieure a par ailleurs été mieux cerné par les démocraties occidentales lors de leurs campagnes expéditionnaires de la Guerre froide. Les Etats-Unis ont connu des mobilisations publiques de plusieurs centaines de milliers de personnes pour manifester contre la guerre du Vietnam à la fin des années 60. Plus de 58 000 soldats américains sont morts dans cette campagne. Une guerre « zéro mort » serait beaucoup plus facile à assumer politiquement.

Les robots militaires seront ainsi considérés comme les machines télécommandées ou dotées d'une certaine autonomie et accomplissant ou aidant à accomplir des tâches réalisées initialement par des soldats et concourant à la réalisation de missions des forces armées.³

³ (Dir.) HANON, Jean-Paul et DANET, Didier, op. cit., p.8.

2. Un état de l'art laissant deviner un avenir garanti⁴

La recherche des avantages attribués à la robotisation ci-dessus n'est pas récente. Cette recherche est même consubstantielle de l'art de la guerre. L'homme a ainsi toujours recherché dans la science des solutions pour surpasser ses adversaires.

Les prodromes de cette tendance peuvent être identifiés dès la création de l'outil, comme prolongement de la main humaine. La recherche d'accroissement de la portée des armes est née avec l'invention des armes de jet, et la polémique liée à la banalisation de l'arbalète citée en introduction témoigne de la pérennité de cette tendance dans l'histoire. Le besoin en protection transparait dans l'invention de la côte de maille et de l'armure : l'utilisation du cheval et l'apparition de la cavalerie se situent à la croisée de la recherche d'accroissement de la vitesse, et de la recherche de protection. Ainsi, les hommes « les plus valeureux » (la noblesse) étaient-ils les plus protégés. Ce dernier paradoxe souligne la complexité de la problématique étudiée, ou, plutôt, son aspect intrinsèquement social, ce qui sera développé dans la deuxième partie de ce travail.

La robotisation du champ de bataille, en tant que phénomène déshumanisant de la guerre, a débuté au XX^e siècle. Le premier prototype « Teleautomaton », est présenté par Nikola Tesla en 1898 ; il s'agit d'un bateau d'environ 1 mètre de long télécommandé grâce aux ondes radios. Les difficultés techniques induites par la robotisation du champ de bataille sont réelles et ne pourront être que partiellement surmontées par l'effort de guerre consenti lors des deux conflits mondiaux et la concentration de la recherche sur le principe de délivrer des charges explosives sur l'ennemi. La première moitié du XX^e siècle représente ainsi un véritable laboratoire d'essais pour le développement des torpilles, de ce qui deviendra plus tard les missiles, et même d'une version terrestre (les ingénieurs Aubriot et Gabet imaginent dès 1915 un projet d'engin chenillé capable de livrer 200 kilogrammes d'explosif dans les tranchées de l'ennemi). Ces deux conflits majeurs ont donc permis de définir le contour des solutions qui permettront de contourner les obstacles technologiques liés à la robotisation du champs de bataille. En dehors de l'essai réalisé en 1944 consistant à faire s'abattre sur une cible un avion chargé d'explosif radiocommandé sur la dernière partie de son vol, c'est l'ère atomique qui est le cadre de la première utilisation opérationnelle de drones aériens ou *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV). La mission de reconnaissance de zones d'essais atomiques leur est confiée

⁴ LEFEVRE, Stéphane (2008) *La robotisation des armées occidentales modernes : enjeux et perspectives*. Mémoire de recherche, Université Robert Schuman, a inspiré la majorité des exemples présentés dans ce chapitre.

suite aux développements de maladies chez les pilotes. Ainsi naissent les premiers drones de reconnaissance SD-1 ou MQM-57A et MQM-57B. En 1982, les Israéliens développent l'utilisation des UAVs lors de l'opération Paix en Galilée. Ils les utilisent tout d'abord comme engins de reconnaissance pour repérer le système de défense sol-air iranien, puis comme leurre lors des attaques aériennes. La guerre du Golfe de 1989 – 1990 donne l'occasion aux armées américaine de tester les dernières avancées technologiques qui donneront naissance au fameux drone *Predator*, capable en 1996 de transmettre en temps réel ses acquisitions vidéos, et doté en 2001 de missiles anti-char AGM-114. Le premier drone aérien armé est né, permettant à l'US Air Force de se passer en partie de pilotes de chasse sur le champ de bataille.

Les drones maritimes se développent également à cette occasion. Tout d'abord destinés à des missions de récupération / sauvetage, ils sont ensuite orientés vers les opérations de déminage. Ainsi, les succès réalisés par le drone sous-marin de sauvetage CURV (*Cable-controlled Undersea Vehicle*) lui permettent de servir de base au développement du SCAT (*Submersible Cable-Activated Teleoperator*), dédié aux opérations de déminage. Le développement des USVs (*Unmanned Surface Vehicles*) est plus tardif que celui des UUVs (*Unmanned Undersea Vehicle*). Les missions pour lesquelles ces USVs ont commencé à être développés en 1994 sont des missions de détection de produits NRBC, voire de missions de lutte anti-sous-marine, avec l'USV *Spartan Scout*, réalisé en co-développement entre les marines américaine et française.

Les drones terrestres se développent plus lentement. En effet, l'homogénéité des milieux aériens et maritimes y facilite leur développement. Les recherches sur les UCAV bénéficient en plus du fort taux d'emploi de l'arme aérienne. C'est l'intervention américaine en Afghanistan qui donne lieu aux premières utilisations d'UGVs (*Unmanned Ground Vehicles*) : les PackBot réalisent des missions de reconnaissance et de déminage.

Les Etats-Unis décrivent leur volonté à 25 ans et la remettent à jour tous les deux ans dans l'*Unmanned Systems Integrated Roadmap 2015 – 2038*. Les dernières tendances, aujourd'hui sont, pour les raisons vues ci-dessus, de nature et de portée différentes. Les UAVs bénéficient toujours du plus gros effort de recherche. En effet, la campagne libyenne de 2011 des Etats-Unis, de la France et de la Grande-Bretagne, et la forme qu'a prise l'intervention de la coalition contre l'Etat Islamique en Irak et en Syrie laissent deviner un intérêt politique certain pour les campagnes uniquement aériennes. De plus, aux vues de la durée d'un

programme d'armement, l'heure est aux études pour le remplacement des avions de chasse de dernière génération, de type Rafale ou F35. L'objet des projets de recherche des drones aériens est la création d'UCAVs (Unmanned Combat Aerial Vehicle). Ces systèmes doivent pouvoir réaliser des missions offensives de combat en interaction avec un avion piloté, qu'il soit ami ou ennemi. Le but est de les doter des capacités de combat aérien, éventuellement en groupe, éventuellement en soutien d'avions d'arme pilotés, à moyen terme face à une cible terrestre, à plus long terme face à un avion ennemi. Le démonstrateur nEUROn est la dernière étape en date de ces recherches. Réalisé en coordination entre 6 pays (France, Suède, Italie, Grèce, Espagne et Suisse), ce démonstrateur a pour but de mieux cerner les efforts technologiques à réaliser pour permettre et orienter le développement d'un futur UCAV.

Dans le domaine maritime, les derniers projets concernent principalement la projection d'UAV plus ou moins gros depuis un engin sous-marin, ce système incluant un UUV chargé de la récupération. Toutefois, la recherche laisse actuellement entrevoir des UUV capables, à terme, de mener des opérations de reconnaissance très discrètes (micro UUVs) et des USV destinés à la même échéance à accomplir des missions offensives. Ainsi le projet *Non-Line of Sight Launching System* prévoit d'équiper l'Urban Scout de missiles surface-surface. Un autre type de projet consiste à confier des missions de surveillance maritime à des USV équipés de haut-parleurs, de micros et de mitrailleuses, qui auraient vocation à aborder pour renseigner sur un navire suspect (USV *Protector* de la société *Rafael*).

Dans le domaine terrestre, malgré les difficultés actuellement rencontrées par les systèmes robotisés de porteur tels que les programmes MULE ou BIGDOG jugés trop bruyant lors des expérimentations, les projets sont orientés vers des UGCV (*Unmanned Ground Combat Vehicle*). Selon les ambitions les plus fortes, ceux-ci prendraient à terme la forme de petits blindés rapides, de 2 à 10 tonnes, qui auront vocation à réaliser plusieurs types de missions, de la patrouille, à l'embuscade.

Outre la forte ambition affichée par des nations qui, comme les Etats-Unis, ou encore l'Australie, publient leur carnet de route de la robotisation militaire, le champ scientifique laisse également présager de réels progrès. Ainsi, plusieurs ruptures technologiques sont espérées dans des domaines différents et complémentaires. Ceux-ci portent un nom : NBIC en français pour Nanotechnologies, biotechnologie, informatique et sciences cognitives), BANG (*Bits, Atoms, Neurons, Genes*) ou GRAIN (*Genetics, Robotics, Artificial Intelligence, Nanotechnologies*) en anglais. Ces disciplines, les unes en coordination avec les autres,

permettront des progrès en miniaturisation, en capacité de choix et de décision, voire d'auto-apprentissage, et donc, à terme, d'autonomie.

Cette dernière caractéristique est essentielle à étudier car elle commandera à l'éviction de l'homme du champ de bataille. L'autonomie en robotique possède trois niveaux : soit l'homme dispose de la décision (on parle de « *human in the loop* »), soit l'homme est maintenu à un degré de supervision, en programmant la mission et en gardant en permanence la capacité de l'annuler (« *human on the loop* »), soit enfin l'humain participe seulement à la programmation (« *human out of the loop* »). Sans autonomie des robots, la guerre gardera son visage humain. L'obstacle éthique à une complète autonomie des robots peut être jugé secondaire, car la délégation de faire usage de la force létale a déjà été faite aux machines binaires que sont les mines. Les projets les plus actuels maintiennent cependant l'homme « *on the loop* ». Ainsi, dans leurs dernières recherches ouvertes, les Etats-Unis prévoient de conserver un humain embarqué en avion AWAC qui garderait la décision d'ouverture du feu ainsi que la capacité d'annuler toute mission confiée aux drones aériens de combat. Cependant, une citation d'un document officiel du gouvernement des Etats-Unis assume la recherche d'une plus large autonomie : « The desired long-term capabilities for UGS include fully autonomous, multirole platforms with independent and cooperative decision making. »⁵ Soit, en substance, les drones terrestres, sur le long terme, seront des plateformes multirôles, totalement autonomes, capables de concevoir une décision, seules ou en coopération.

⁵ Office of the secretary of defense, Unmanned Systems Integrated Roadmap FY2013-2038, 2014, p72.

II. Le déclin annoncé des héros combattants

1. Caractérisation de la notion de héros combattant

La définition de héros donnée par le dictionnaire *Larousse* est la suivante : « personne qui se distingue par des qualités ou des actions exceptionnelles, par son courage face au danger. »

Si l'origine étymologique de cette notion est plus marquée (l'acceptation grecque comprenait le sens de chef de guerre, également de demi-dieu), la définition qu'en fait le dictionnaire *Larousse* n'est en revanche par nature pas exclusivement réservée à la fonction militaire. Les noms donnés aux rues de France sont à cet égard significatifs : ils appartiennent à des personnes aussi diverses que des scientifiques, des hommes politiques, des résistants, des écrivains... etc.

L'emploi, dans cette définition du pronom réfléchi est toutefois réducteur et ne prend pas en considération l'aspect relatif de la notion de héros : un héros n'existe pas dans l'absolu, mais seulement aux yeux d'une personne, d'une entité. Le héros est bien une construction sociale, révélatrice de ce qu'était son créateur à la période donnée. Dans les sociétés guerrières, le héros était combattant : Hercule ou Achille en sont de parfaites représentations. Plus tard, la christianisation de la société occidentale érige les Saints en héros. Le relativisme de la nature du héros apparaît au grand jour après la Révolution française : les hommes politiques s'emparent officiellement de la définition des grands hommes de l'Etat-nation : si l'exemple de Joseph Bara, hussard de quatorze ans tué par des vendéens en 1793, ne suscite pas trop d'émoi, la désignation de Marat pour une inscription au Panthéon et son expulsion cinq mois après, le 14 février 1795 est plus significative. Les pays socialistes, ont à l'issue de la révolution de 1917, érigé en modèle les « héros du travail » afin d'encourager le productivisme.

Tous, cependant, ont ceci en commun d'avoir réalisé un exploit au service d'une communauté ou d'un idéal. L'exploit sous-entend ici le courage de l'action réalisée ainsi que le risque pris par l'acteur. Le sacrifice est ainsi courant chez le héros, mais pas systématique.

Le héros combattant a la particularité d'avoir accompli un exploit sur le champ de bataille. La portée de son exploit peut différer : face au coup d'arrêt porté à l'avancée en Occident des Huns d'Attila en 451 sur les champs Catalauniques par Aetius, d'autres exploits peuvent paraître d'importance moindre (celui de Joseph Bara, par exemple). Pour autant, quelle que

soit sa portée, cet exploit aura été remarqué, et aura valu à son auteur la reconnaissance de la Nation.

La définition, inspirée par Marc Touret⁶, est assez globale pour se vérifier sur une liste conséquente (certes non exhaustive) de héros combattants et montre ainsi sa pertinence. Servira donc d'appui à cette étude la définition suivante : le héros combattant est donc celui qui a accompli, sur le champ de bataille, un exploit extraordinaire au service d'une communauté, au péril, parfois, de sa vie.

2. L'érosion de la reconnaissance de la Nation

a. Le fondement légal du héros combattant remis en question

La recherche sur la robotique militaire et l'emploi qui en est déjà réalisé sur les différents théâtres d'opérations permettent de dégager quelques tendances. Ainsi, un des principaux espoirs portés par la robotique militaire est la protection du soldat combattant. Cet effet peut être obtenu de différentes manières. Soit, tout d'abord, par son remplacement dans les zones dangereuses et où la plus-value humaine est limitée : on peut imaginer les opérations de reconnaissance de zone contaminée NRBC, ou encore les opérations de déminage. Soit, ensuite, en lui procurant un avantage technologique tel qu'il pourrait porter ses coups sans s'exposer aux coups de l'ennemi : la course historique aux armements de portée supérieure en est un exemple, les drones armés en sont une illustration exacerbée mais juste. Soit, enfin, dans un avenir non daté, à la limite entre la prospective et l'imagination, en le supprimant de la totalité du champ de bataille : la délégation de la guerre aux machines.

C'est ce dernier cas qui permet de tirer les conclusions les plus promptes à mettre en doute la pérennité des héros combattants : le jour, hypothétique, où la vie des soldats ne sera plus menacée, le jour où la « guerre zéro mort » ne sera plus une utopie, le statut particulier des militaires ne sera plus justifié. En effet, en France, la quintessence de l'état militaire est décrite dans le code de la défense au travers des exigences suivantes : esprit de sacrifice pouvant aller jusqu'au sacrifice suprême ; discipline ; disponibilité ; loyalisme et neutralité. L'esprit de sacrifice ne justifierait plus de la reconnaissance de la Nation, et le militaire serait alors un fonctionnaire comme les autres.

b. La légitimité du héros sapée.

⁶ TOURET, Marc, *op. cit.*, p.95.

Le héros, comme cela a été détaillé plus haut, aura, pour mériter son statut, accompli un exploit. Le dictionnaire *Larousse* définit un exploit comme une action d'éclat manifestant un grand courage. Un combattant que la robotique a soit avantagé, soit préservé, soit encore remplacé peut-il accomplir, dès lors, un acte de courage ? Il est intéressant de mentionner ici un débat d'actualité récente qui s'est tenu aux Etats-Unis. En 2013, l'ancien Secrétaire à la Défense Léon Panetta a proposé de récompenser les combattants à distance, tels que les pilotes de drones ou les spécialistes du domaine Cyber. L'effet levier de niveau stratégique que peuvent avoir de telles actions justifie un tel projet. Une vague de contestation venant d'anciens combattants et d'élus s'est alors formée, notamment parce que cette décoration était prévue d'être considérée comme de niveau supérieur à la *Bronze Star* et à la *Purple Heart*. Le Secrétaire à la défense suivant, Chuck Hagel, a dû renoncer à la création d'une médaille spécifique pour les opérateurs de drones ou les combattants informatiques, et a choisi, à la place, une décoration pouvant s'ajouter aux médailles existant déjà : une lettre « R » initiale de *Remote*, à distance, viendrait orner le ruban des médailles de ces opérateurs. La valeur de ces soldats n'est pas ici remise en cause, mais il est intéressant de souligner que cette distinction est bâtie en opposition avec les récompenses dédiées aux héros combattants. En effet, une lettre « C », comme *Combat*, sera décernée aux soldats les plus méritants du champ de bataille. La différence a ainsi été officialisée entre les héros ayant subi le feu et les opérateurs de robots militaires, entre les exploits faits par les uns, et ceux accomplis par les autres. Il n'est donc pas déraisonnable de déduire qu'au fur et à mesure de la robotisation du champ de bataille, les exploits vont diminuer en éclat, et donc en nombre, jusqu'à peut-être disparaître.

De plus, une des conséquences à redouter du recul de l'Homme dans la guerre est liée à cette distanciation. Medea Benjamin⁷ impute ainsi aux nouvelles technologies le déclin du respect ami / ennemi. Les images prises par les drones doublées de commentaires racistes deviennent divertissantes et sont diffusées sur les réseaux sociaux (on parle de « *war porn* », pornographie de guerre). La supériorité donnée par la technologie pousserait également à conduire la guerre d'une façon dépourvue de morale. On peut citer en exemple le scandale des maltraitances réalisées sur des prisonniers talibans par leurs geôliers militaires américains. La reconnaissance des exploits de certains soldats risque donc d'être concurrencée par le sentiment de rejet suscité par les méfaits d'autres militaires.

⁷ MEDEA B., *Drone Warfare: killing by remote control*, Verso, 2013, 224 pages.

Enfin, la réalité de la guerre « zéro mort » est de nature à diminuer les enjeux politiques des guerres, comme il a été vu plus haut. Le coût d'une guerre ne se limitera qu'au sens littéral de l'expression, à savoir l'aspect onéreux tandis que le sang de la Nation ne fera alors plus partie du prix à payer pour entrer en guerre. Oscar Wilde faisait nettement la distinction entre le prix et la valeur des choses dans son roman *Le portrait*. Cela peut avoir comme conséquence de permettre aux chefs d'Etat de rentrer en guerre plus facilement. Medea Benjamin⁸ utilise l'exemple de Barack Obama, qui ne s'est pas ouvert au Congrès, contrairement à ce qu'impose le *War Power Resolution*, avant d'autoriser l'usage de la force en Libye lors de l'opération *Odyssey Dawn*, sous prétexte que cette opération n'impliquait ni d'échange de feux avec des forces hostiles, ni de pertes américaines. De plus, cette diminution de l'enjeu d'une guerre s'accompagne inévitablement de la baisse d'implication du peuple parce que les soldats ne sont plus envoyés au front. Dans *Guerre et Paix*, Tolstoï relevait que les démocraties étaient bien souvent plus efficaces à la guerre car celle-ci était une décision prise et assumée par la Nation. Ce constat est ici remis en cause. Une autre conséquence de la baisse de l'implication du peuple est la disparition de l'intérêt de celui-ci. André Malraux écrivait, dans *l'Espoir*, « Il n'y a pas de héros sans auditoire ». Si les récits des exploits des combattants ne trouvent d'échos au sein d'aucun public, les héros ne laisseront de traces dans aucune histoire.

3. Le héros combattant de demain

Les héros modernes apportent un éclairage nécessaire à toute tentative de prospective. Ces dernières années ont produit une myriade de héros presque universels, et, à la fois, éphémères. Les médias actuels favorisent en effet un effet « zapping ». Ont ainsi récemment acquis un statut de héros des sportifs de haut niveau, des personnages fantastiques... La dépendance du héros à son média de diffusion incite à ne pas retenir de héros violent, ou combattant⁹, pour préserver une certaine forme de morale nécessaire en marketing.

Dans un avenir à long terme, malgré la robotisation, et en dépit de l'essor de l'individualisme, les sociétés disposeront encore de héros, parce que ces derniers structurent celles-ci. En effet, Selon Marc Touret¹⁰, le héros est indispensable à plusieurs titres. Pour les historiens, il est le révélateur d'une société ; pour le philosophe, il est l'incarnation morale du bien, l'éducation

⁸ *Ibid.*

⁹ TOURET, Marc, *op. cit.*, p. 102.

¹⁰ *Ibid.*

de la jeunesse d'une Nation passe ainsi par la narration des exploits héroïques ; d'un point de vue psychologique, le héros est un modèle de développement.

La pérennité du héros combattant est particulièrement remise en question. Le regard posé sur les soldats tombés au champ d'honneur est déjà aujourd'hui ébranlé. Comme l'ont montré les suites de l'embuscade tendue aux soldats français dans la vallée d'Uzbin, en Afghanistan en 2008, la triste fierté a laissé la place au besoin vengeur de trouver un responsable. La judiciarisation de cet évènement a retiré le statut de héros aux soldats tombés dans cette vallée, pour leur attribuer le statut de victime. Demain, à l'horizon de la robotisation du champ de bataille, quelles seront la nature et l'intensité du sentiment que laissera le soldat tombé sur le champ d'honneur ? Vraisemblablement, le soldat augmenté ne pourra être le héros que d'un conflit symétrique, ou celui d'une société qui méprise l'adversaire, parce que l'avantage donné au héros ne saurait être compensé que par la « barbarie » réputée de son ennemi. Ainsi, Hercule est resté un héros malgré son statut de demi-Dieu, uniquement parce qu'il lutte contre d'autres Dieux. Guillaume Tell, lui, est resté un héros de l'indépendance suisse malgré l'utilisation d'un carreau d'arbalète pour abattre par surprise son bailli. Mais ce dernier avait pris la sanction odieuse contre Tell de lui faire risquer la vie de son fils.

Le second sens étymologique de héros peut également être indicatif de ce que sera le héros de demain : chef de guerre. Il est difficilement envisageable, dans le cadre temporel fixé à cette étude prospective, que l'autonomie des robots combattants soit pleine et entière. Les actions et réactions des ennemis resteront imprévisibles et les plans resteront donc vains, conformément à la pensée d'Eisenhower¹¹. Des hommes seront alors certainement nécessaires, sur le champ de bataille, pour planifier et conduire l'action des robots. Ces futurs chefs de guerre constitueront alors probablement le vivier au sein duquel la Nation puisera ses héros combattants.

¹¹ "Plans are worthless, planning is everything"

Conclusion

Il peut être surprenant que la robotisation soit le sujet d'un débat autant contradictoire. En effet, certains travaux révèlent qu'en dépit d'une médiatisation extrême, la révolution robotique du champ de bataille n'en est pas une en soi, pour deux raisons principales. D'une part, la robotique n'est pas une rupture technologique à proprement parler, mais plutôt une combinaison de plusieurs domaines de connaissance autrefois distincts, parmi lesquels la mécanique, l'informatique, les télécommunications, l'électronique et l'intelligence artificielle¹². Surtout, l'apparition de la robotique a été très progressive : l'utilisation opérationnelle d'engins militaires télécommandés n'est pas récente et peut être datée de la Seconde Guerre mondiale. Plus encore, la robotisation n'est que le prolongement de l'escalade technologique intrinsèque de la guerre occidentale. Les belligérants ont souvent obtenu leurs victoires grâce à un saut technologique, comme l'illustre la suprématie prussienne à la bataille de Sadowa, en 1866, que l'on peut largement attribuer à l'utilisation du canon à âme rayée.

En revanche, si la robotisation du champ de bataille ne constitue pas une révolution technologique, elle représente une toute autre rupture à long terme. La robotisation est de nature à changer l'essence même de la guerre. Ainsi, son essor actuel ne peut être qu'amplifié par la croissance effrénée de la puissance de calcul (loi de Moore). Penser que l'homme s'effacera du champ de bataille n'est donc pas une ineptie, la déshumanisation de cet espace étant un des objectifs de la robotisation.

Corneille, dans *Le Cid*, écrivait : « A vaincre sans péril, on triomphe sans gloire » et définissait déjà quelque part les travers du soldat augmenté. Par ailleurs, l'opinion publique est difficilement mobilisable. Les gendarmes peuvent par exemple être des héros aux lendemains d'attentats terroristes et successivement les représentants d'un Etat policier lorsqu'ils sont mobilisés pour maintenir l'ordre. Lorsque la politique « zéro mort » sera une réalité du fait de la robotisation, l'éventuel héros sera privé de son auditoire. Enfin, rechercher une supériorité écrasante par la technologie revient à encourager, et donc à pratiquer la guerre

¹² (Dir.) HANON, op. cit.

asymétrique, la « petite guerre », incitant aux comportements moins glorieux de certains soldats.

Le héros combattant n'est pas seulement menacé par la robotisation. Il l'est également par des tendances actuelles. Les campagnes de publicité de 2005 prônant les 400 métiers de l'armée de Terre visaient à gommer la spécificité du métier des armes. La judiciarisation à outrance des affaires militaires retire aux soldats d'Uzbin leur statut de héros pour leur confier celui de victime.

Néanmoins, comme le montre l'article de Michel Touret, les sociétés auront toujours des héros, car le héros est une construction sociale indispensable. Lorsque l'homme des trois cents derniers mètres ne sera plus qu'une référence à Richard Gabriel¹³, le héros risque de ne plus être un combattant, sauf à ce que l'autonomie laissée aux robots ne soit limitée (à dessin, ou par défaut technologique). Alors, les chefs des guerres de demain pourront, possiblement, être ces héros combattant dont la société a besoin.

Il paraît nécessaire que soient veillés les orientations politiques de défense des nations les plus innovatrices, ainsi que les résultats des travaux de recherche dans les domaines clés que sont les sciences cognitives et l'intelligence artificielle. En effet, volonté, savoir et capacités définiront la part d'autonomie reléguée aux robots militaires.

¹³ GABRIEL Richard A., *La fin des héros : folie et psychiatrie dans la guerre moderne*, Paris, Albin Michel, 1991, 222 pages, passim.

Bibliographie

1/ LEFEVRE, Stéphane (2008) *La robotisation des armées occidentales modernes : enjeux et perspectives*. Mémoire de recherche, Université Robert Schuman.

2/ (Dir.) HANON, Jean-Paul et DANET, Didier, (2012) *La robotisation du champ de bataille*, Economica, 2012, 27 pages.

3/ TOURET, Marc, « Qu'est-ce qu'un héros ? », *Inflexions*, n°16 février 2011. La Documentation Française., pages 95-104.

4/ GABRIEL Richard A., *La fin des héros : folie et psychiatrie dans la guerre moderne*, Paris, Albin Michel, 1991, 222 pages.

5/ BENJAMIN, Medea, *Drone Warfare : killing by remote control*, Verso, 2013, 224 pages.

6/ Office of the secretary of Defense, *Unmanned system integrated roadmap FY 2015-2038*

Annexe 1

Acronymes

NRBC : Nucléaire, Radiologique, Bactériologique, Chimique.

UAV : Unmanned Aerial Vehicle, drone aérien

UCAV : Unmanned Combat Aerial Vehicle, drone aérien de combat

UGCV : Unmanned Ground Combat Vehicle, drone de combat terrestre USV : Unmanned Surface Vehicle – ou Vessel, drone maritime

UGV : Unmanned Ground Vehicle, drone terrestre.

USCV :Unmanned Surface Combat Vehicle, drone maritime de combat.

UUV : Unmanned Underwater Vehicle – ou Vessel, drone sous-marin

Annexe 2

Illustrations

Les illustrations sont présentées dans l'ordre d'apparition dans le présent document, la page de référence est mentionnée.



Northrop (Radioplane) SD-1/MQM-57 Falconer (modèle inconnu avec exactitude), page 7.



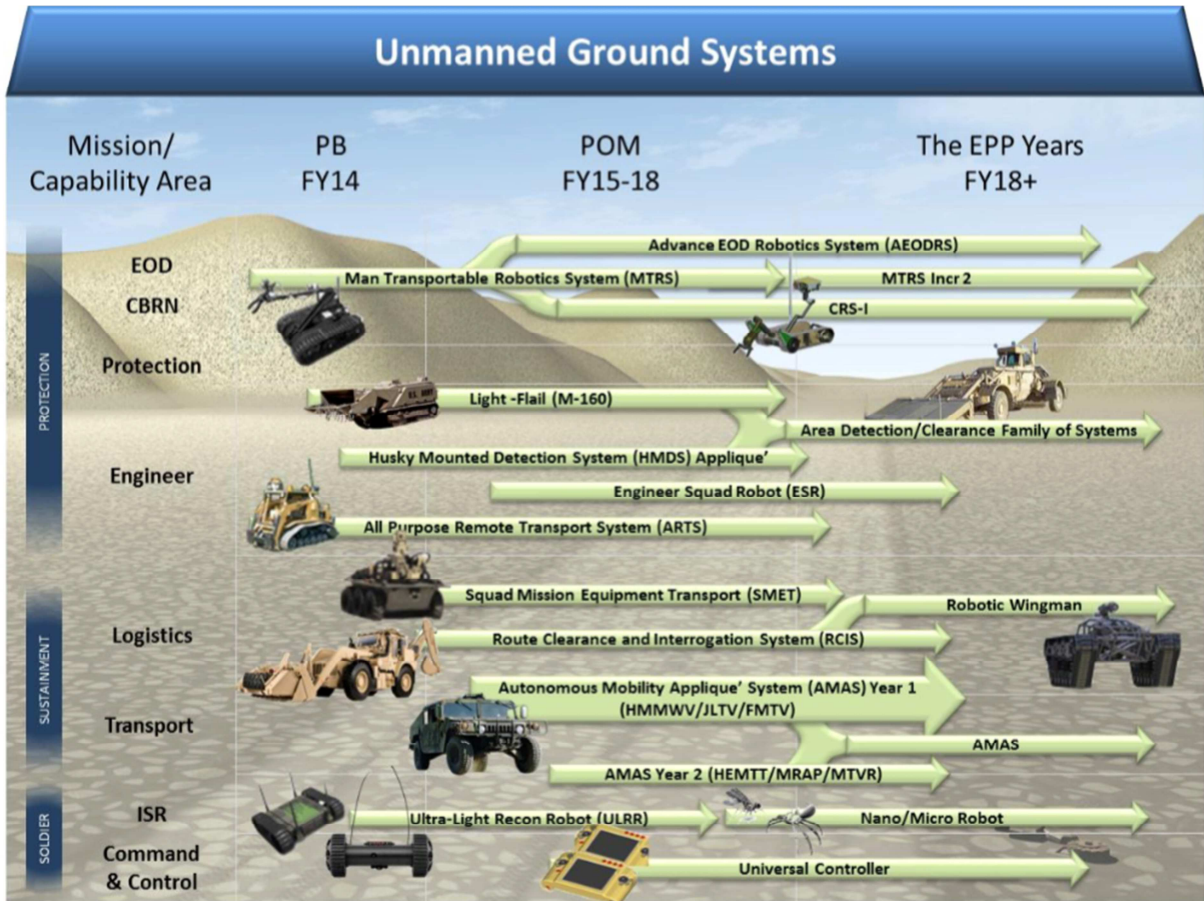
UAV : Système RQ1-Predator, (segment air et segment sol) page 7



USV Spartan Scout armé d'une MIT.50 et d'un Javelin, page 7



UGV : PackBot en opération de déminage, page 7



Unmanned Systems Integrated Roadmap 2015 – 2038, drones terrestres par mission / champ capacitaire, page 7



Démonstrateur nEUROn, page 8



USV Protector, page 8