NOTE DE SYNTHÈSE

Marie COULAIS

Étudiant en Bachelor 2 : Relations Internationales - ILERI

DE LA GUERRE MÉCANISÉE À LA GUERRE AUTONOME

Septembre 2019

Introduction

Dans son ouvrage *Principe fondamentaux de stratégie militaire*, Carl von Clausewitz[1] parle de “corps autonome”. Pour lui, un corps autonome est une brigade qui a sa propre avant-garde ainsi que son arrière-garde et sa colonne. Aujourd’hui, un “corps autonome” est un ensemble qui est capable d’interagir avec son environnement sans la présence directe de l’homme. Un drone ou un robot sont en mesure de la faire grâce au progrès technologique. La guerre d’hier développait des machines mécanisées, la guerre de demain développera des robots autonomes capables de se battre à la place de l’homme. Cette scène semble être un extrait d’un film de science-fiction, où le robot doté d’une intelligence artificielle serait en mesure de prendre des décisions sans avoir à suivre les commandes d’un humain. Pourtant, c’est bien ce que prévoit les armées américaine et française d’ici 2030. Le temps des tanks et de la cybernétique semble bien loin de ces nouveaux objets autonomes. De ce fait, comment le progrès technologique fait-il évoluer l’art de faire la guerre ? La Grande Guerre marque un tournant important dans la manière d’aborder et de faire les conflits grâce à la mécanisation des engins militaire. Quant aux techniques employées pendant la Seconde Guerre mondiales, elles montrent bien un changement stratégique de la part des états-majors. Mais les conflits du XXI° siècle pourraient changer les manières de faire la guerre avec la présence de plus en plus grande d’une autonomie.

[1] *Carl von Clausewitz est un officier et écrivain du XIX° siècle. Il est l’auteur de De la guerre, ouvrage portant sur les stratégies militaires.*

L'évolution de la guerre mécanisée

La Grande Guerre (1914-1918) est marquée par l'évolution de l'industrie, d'une mécanisation des armes ainsi que d'importants changements tactiques militaire. Cette guerre que tout le monde pensait courte a au contraire duré 4 ans. Pour s'adapter à ce changement fondamental qui est stratégique. Le progrès technique ne permet pas au soldat de se protéger. Il doit s'adapter à une nouvelle forme de guerre, notamment avec la construction de tranchées en 1914. Ainsi les états-majors ont dû changer leur manière de faire la guerre. Les tranchées servent à la protection des soldats quand ces derniers se replient. Mais l'utilisation de ces tranchées entrainent de nouvelles évolutions. Le soldat étant maintenant à couvert se doit d'utiliser pour sa survie des blindés. Ces derniers voient le jour pendant la Première Guerre mondiale. Ils permettent aux hommes de faire des manœuvres sur les champs de batailles. Cependant, la doctrine militaire française formalisée dans le décret du 2 Décembre 1913 sur le *service des armées en campagne* privilé*gie et prône le mouvement*. Or, jusqu'au printemps 1918 c'est une guerre de position qui domine. Cela va donc à l'encontre de certaines doctrines militaires française. Pour les respecter, les gouvernements des Alliées et de l'Axe se doivent de d'utiliser le progrès technique au profit du conflit. Un des premiers changements majeurs de cette guerre est la fin de la Cavalerie tel qu'on l'a connu. Celle-ci servait au renseignement et à l'exploration du terrain. Désormais, la guerre de position donne un rôle nouveau à la Cavalerie; elle est utilisée dans la guerre offensive pour tracter les approvisionnements et les canons. Pour cause, la Première Guerre mondiale est aussi affectée par le développement de l'industrie. Le Gouvernement français, pour adapter sa stratégie décide de créer le Service des inventions. Des alliances se font en faveur de l'avancement dans ce secteur. De là se développe de manière exponentiel l'artillerie. Le secteur industriel commence par développer de l'artillerie de tranchée, telle que le mortier 37, les canons 155 Scheinder et FiIlloux. Mais la guerre des tranchées est principalement marquée par l'arrivée du canon à tir courbe, utilisé dans les guerres de position. Les débuts de la guerre marquent donc l'évolution des artilleries lourdes et des changements tactiques dans le but de triompher. Mais cela n'est pas suffisant au respect des doctrines militaires de combat. En effet, les états-majors pour sortir d'une impasse stratégique due à un manque d'offensive et de percer du front, décide de développer ses moyens de combat sous la mer. En 1915 l'armée anglaise met en marche le cuirassé *Formidable*, qui est submersible et façonne de nouveaux sous-marins pour battre ceux déjà bien avancés des allemands. Ces nouveaux lieux d'affrontements donnent naissance à de nouvelles doctrines sur les droits de combattre sur les eaux territoriales. Outre les affrontements présents sur terre et sur l'eau, c'est désormais à l'aviation d'évoluer pour soutenir les stratégies misent en œuvre. Absente des batailles précédent celles de la Première Guerre mondiale, l'aviation devient un sujet primordial dans la stratégie établie pour gagner la guerre. D'abord

utilisés pour la reconnaissance des terrains et ainsi remplacer la Cavalerie, les avions ont rapidement pris une place nécessaire à la victoire du conflit. Dès 1916 les avions sont équipés de TSF[2], ce qui permet aux Alliés d'accélérer la transmission du renseignement. Vers la fin de la guerre, l'avion connait d'autres transformations qui ont joué un enjeu majeur dans la manière de faire la guerre, puisque ces derniers sont désormais équipés de bombes et partent en chasse contre d'autres avions. Le *Breguet XIV* en est une illustration parfaite. Il permet un soutient tactique à l'infanterie et aux chars. En dehors du développement de l'utilisation de l'aviation, l'armée britannique a joué un rôle majeur dans la création des chars. En 1916, le Général Haig[3] invente un engin blindé dans le but de sortir de cette guerre de position, le *Mark 1*. Il permet aux troupes de se déplacer plus sûrement et par conséquent de relancer le mouvement de la guerre. S'ensuit l'évolution technologique des voitures sur le champ de batailles qui deviennent des camions pour déplacer l'artillerie lourde plus facilement. Par la suite, la marine et l'aviation vont s'allier pour créer de nouveaux engins encore plus performants, et facilitant le transport et l'intervention des troupes dans des environnements parfois hostiles tout en faisant évoluer les doctrines militaires.

En 1939, à l'éclatement de la Seconde Guerre mondiale, la technologie n'a pas encore évolué. La guerre débute avec les mêmes engins et de la même manière que s'est terminée la Première Guerre mondiale. C'est une guerre de mouvement qui est prônée par les stratèges et les tacticiens. Rapidement, les états-majors s'aperçoivent que les techniques employées pendant la Première Guerre mondiale vont poser problème car elles ne sont pas adaptées à l'évolution de ce conflit. Ainsi voit le jour de nouveaux progrès techniques et une motorisation de la guerre. A commencer par la théorie de la communication. Dès 1940 il y a un souhait de l'amélioration de la communication, notamment avec l'apparition chez les alliés des talkies-walkies. Les allemands développent eux aussi la communication, par radio et par fil. Aucune interférence sonore ne peut être capté par les ennemis si celles-ci sont passés via un téléphone. Outre la communication par fil, les allemands développent le système Hell, qui permet d'imprimer des fax à distance. La communication est donc effectuée plus rapidement. La télévision quant à elle va être beaucoup utilisée par les allemands dans le but de gagner le soutient de l'opinion public. Ils suivent l'une des doctrines principales de Clausewitz, "*pour gagner une guerre il faut avant tout gagner l'opinion public*". Cette dernière va notamment se développer avec le tube radio EF50 qui permet le bon fonctionnement de la télé. Il en va de même pour la radio. Elle a pour objectif d'informer les citoyens de l'avancée des troupes. Mais pas seulement. La radio est aussi un outil fondamental dans la guerre puisque plusieurs procédés se développent autour de celle-ci. Il y a l'apparition de la radiogoniométrie. Elle permet de capter les ondes radios des sous-marins et par conséquent de les localiser. L'ennemi devient donc plus facile d'accès sous la mer. Avec la rapidité de la communication la guerre devient elle-même plus rapide. À l'instar des équipements marins, les équipements terrestres ont eux aussi évolué pendant la Seconde Guerre mondiale. Il y a eu le développement des Halftracks, une autochenille mais aussi l'élargissement de l'utilisation de

[2]Les TSF est l'acronyme de Télégraphie sans fil. La téléphonie se base sur l'utilisation des ondes hertziennes.
[3]Le Général HAIG est un maréchal britannique de la Première Guerre mondiale. Il a commandé la troisième bataille d'Ypres (1917), la bataille de la Somme (1918), et l'offensive finale des Cent-Jours (1918).

l'infanterie mécanisée et motorisée. Les chars allemands Tigre I et américains Sherman 4 illustrent le développement technologique mais aussi stratégique et logistique de cette guerre. La Seconde Guerre mondiale devient une une guerre de vitesse. Toutefois, les allemands ont pris une longueur d'avance sur les Alliés avec l'utilisation de ces nouvelles technologies. Pour rattraper leur retard du début de la guerre, les alliés vont développer des techniques qui permettent de contrer les avancées de l'Axe. Contre la mise en place des mines magnétiques sous la mer, les alliés vont améliorer leurs navires en les protégeant avec le deeperming, un système qui va permettre une démagnétisation du navire. Pour suivre la stratégie menée par les alliés, qui est de faciliter l'arrivée et le départ des troupes mais aussi de continuer l'offensive et la rapidité de l'action, les américains développent le porte avion. Si la flotte de l'US Navy met tout en œuvre pour supporter l'aviation, c'est parce que de son côté l'aviation marque une grande évolution au cours de la Seconde Guerre mondiale. En effet, il y a la mise en opération des avions à réacteur. Le premier vol opérationnel apparait en 1941, c'est le Heinkel He-178. Il est principalement utilisé pour les combats aériens, puisque par la suite ils vont être équipés de canons et divers d'armes mais aussi de radars à ondes décimétriques. Le radar, grande prouesse technique de la seconde moitié du XX^{e} siècle, il permet de suivre un avion a 10km de distance environ, puis à la fin de la guerre à 70km de distance. Ces systèmes de télédétections sont principalement utilisés dans la stratégie défensive car ils espionnent l'ennemi. Ce n'est qu'après qu'il va être utilisé à des fins offensives, avec la guidée télécommandée des canons. La bombe *Fritx-X* est téléguidée commandée par un joystick et permet d'être activée à distance. La Seconde Guerre mondiale permet aussi le développement de l'électronique et de l'informatique. Ce sont les débuts de la cybernétique. Il y a le développement des ordinateurs électroniques, notamment "l'Enigma", créé par l'allemand Arthur Scherbius. Cette machine électromécanique portable était utilisée pour le déchiffrement de l'information. La toute nouvelle utilisation des ordinateurs montrent bien une volonté de vitesse d'exécution dans la guerre. Finalement, la fin de la guerre est marquée par le progrès technologique avec le projet Manhattan[4] qui a été mis en place par les Etats-Unis pour le développement de la bombe atomique. Elle ne sera employée que deux fois au cours de l'histoire, sur Hiroshima et Nagasaki en 1945. Les allemands quant à eux développent un autre type d'arme, le missile allemands V2. C'est le premier missile a être doté d'une propulsion à ergols liquides. Une avancée technologique majeure, mais qui n'a pas suffi à la victoire du pays. A la fin de la guerre les alliés ont su utiliser et exploiter le progrès technique, beaucoup plus que l'axe, ce qui a permis sa victoire en 1945. Ainsi, le progrès technique dont fait part la Seconde Guerre mondiale a un impact direct sur les normes militaires, puisque de nouvelles lois vont apparaître dans le Code de la propriété intellectuelle, telle que la Loi n°68 de l'*Article 40* qui dit que "L'Etat peut obtenir d'office, à tout moment, pour les besoins de la défense nationale, une licence pour l'exploitation d'une invention, objet d'une demande de brevet ou d'un brevet, que cette exploitation soit faite par lui-même ou pour son compte. Les débuts de la guerre autonome, un changement tactique".

[4]Le projet Manhattan est le nom de code du projet de recherche américaine qui a produit la première bombe atomique pendant la Seconde Guerre mondiale.

La guerre du XXIe siècle : une guerre autonome

A la fin de la Seconde Guerre mondiale, les grandes puissances se livrent dans un combat idéologique mais aussi dans une course aux armements qui encore une fois sollicite le progrès technique. De là se démocratise la cybernétique, formalisée en 1948 par Wiener[5]. La cybernétique étant pour lui la "théorie entière de la commande et de la communication, aussi bien chez l'animal que dans la machine". Elle est donc le prédécesseur de l'automatisation que connait la fin du XXe siècle et le début du XXIe siècle. En 1990, les forces armées françaises utilisent dans l'opération Pamir[6] des drones de reconnaissance, les SDTI et DRAC. Ces derniers remplacent l'homme sur l'observation du terrain. Mais face à une croissance du nombre de conflits régionaux, les grandes puissances veulent démocratiser davantage l'utilisation de ces engins et veulent rendre la guerre plus autonome. Ainsi le drone peut être utilisé de deux manières différentes sur le champ de bataille. Il y a les drones non-armés et les drones armés. Les drones non armés sont principalement utilisés à l'observation du terrain et au renseignement. Présent sur terre, dans l'air et sous l'eau, le drone non-armé est devenu indispensable dans le conflit. Il est commandé à distance par un militaire, ce qui facilite l'observation, puisque l'homme n'est plus mis en danger face à l'ennemis et le drone offre une meilleure vue du terrain. Les dégâts deviennent seulement matériels. En 2012, l'armée britannique a commencé à utiliser des nano-drones, le Black Hornet 3. Il sert à la reconnaissance du terrain dans le conflit afghan. Conçu par l'entreprise Prox Dynamics, il ne pèse que 18 grammes et mesure 16 cm. Doté de 2 caméras haute-résolution et 'un capteur infrarouge, Il permet de filmer en toute circonstance. Le flux enregistré par ces nano-drones sont directement envoyés vers sa station de contrôlée. Très performant dans la reconnaissance, ces derniers font évoluer les doctrines car ils remettent en cause la place de l'homme au coeur du conflit, mais ne posent pas de problèmes majeurs dans l'éthique de la guerre. Au contraire, les drones armés posent davantage de problèmes éthiques puisqu'ils sont créés pour tuer. Seulement l'homme qui pilote un drone armé n'est pas en mesure de se faire tuer, ce qui donne un conflit inégal. Une guerre légitime doit être entre des hommes qui s'affrontent directement. Le soldat qui tue doit être en mesure de se faire tuer. Même si pour l'instant le drone armé sort des normes militaires, il n'a pas d'autre choix que d'être utilisé pour garder un avantage technologique sur son ennemi. DAESH, qui est une organisation islamique a pour la première fois en 2017 utilisé des drones armés ou aussi communément appelés drones effecteurs contre des civils. De là, la ministre des Armées, Florence Parly a estimé que la France devait elle aussi se doter de drones armés. Les drones effecteurs *Reaper* sont utilisés pour combattre l'ennemis. Cependant ces drones vont à l'encontre des *Articles 43* et 44 de la

[5]Norbert WIENER est un mathématicien, théoricien et chercheur américain du XX° siècle. Il est connu comme étant le père fondateur de la cybernétique.

[6]L'opération Pamir est menée en Afghanistan de 2001 à 2014 par les forces armées françaises. C'est une collation internationale pour mettre fin au régime des Talibans et aider à la reconstruction du pays.

Convention de Genève de 1949, "*consacrés à la protection de la population civile contre les effets des hostilités*" puisqu'ils sont utilisés à mauvais escient. Toutefois, l'armée américaine voit encore plus loin que des drones armés ou non armés, elle veut façonner des drones dotés d'une intelligence artificielle. D'ici 2030, il y aurait des drones programmés grâce l'intelligence artificielle. Ces derniers seraient plus fiables dans le choix des cibles à abattre qu'un homme. En parallèle, l'US Navy souhaite construire une flotte de drones navals avec un équipage constitué d'une unité de contrôle et de coordination mais aussi l'intégration de drones récepteurs et effecteurs pour optimiser les moyens disponibles et rendre la guerre de plus en plus furtive. A l'heure actuelle, l'intelligence artificielle reste plus artificielle qu'intelligente. Un long chemin reste à parcourir pour vivre une guerre complètement autonome. Mais, même si ce sont des drones qui partent en reconnaissance de terrain, ou abattent des soldats ennemis, l'homme est toujours nécessaire aux pensées stratégiques et à la mise en place d'une tactique pour vaincre l'ennemi. Cependant, les doctrines militaires doivent s'adapter à ce nouvel art de la guerre, celui de l'automatisation en dotant par exemple le drone d'une responsabilité juridique au même titre qu'un soldat s'il effectue les mêmes opérations que ce dernier. De plus en plus de discussions sont en cours au sein des Nations-Unies dans le but de donner à tout le monde les mêmes règles du jeu.

Ce courant d'autonomie est aussi marqué par le fort développement de la robotique. Autant le secteur public, que le secteur privé travaillent davantage sur la question de l'utilisation des robots sur le champ de bataille. Avec la présence de drones sur le champ de bataille le soldat au front est amené à disparaître de l'affrontement direct. Mais cela ne peut pas se faire sans le développement en parallèle de la robotisation. Même si la robotique était déjà présente dans les années 90 pour le déminage, avec les minis robots *Minirogen* et *DroGen* pendant le conflit afghan, ils n'ont cessé au XXI^{e} siècle de se développer et d'élargir le domaine de compétences des robots. Selon la définition de Eric Martel, "*un robot est une machine mécanique dotée de logiciels qui lui permettent d'interagir avec son environnement par le biais de capteurs et d'effecteurs*". Cela dit on peut classer les robots dans trois tableaux différents. Il y a les systèmes robotique de surveillance et d'observation à l'espace de bataille - en complément des drones, les robots intégrés au sein d'une unité opérationnelle et enfin les robots intégrés aux formations spécialisées ou détachées en accompagnement et au soutien de l'infanterie. Tous n'ont donc pas les mêmes capacités techniques et n'ont pas le même degré d'autonomie. Chaque système n'a pas la même autonomie qu'un autre. On peut là aussi classifier trois degrés d'autonomie. Les robots supervisés par un équipage, les robots semi-autonome, gouvernés par un équipage via des moyens de télécommunication et les robots pleinement autonomes qui seraient gouvernés par leurs propres règles. Or aujourd'hui, il n'existe que des robots supervisés ou semi-

autonomes. Ces deux types relèvent du champ d'action de l'homme et sont à long terme un équipier du combattant. Pour cause, le robot est en mesure de s'adapter à ses tâches et à son environnement pour remplir la mission qui lui a été attribué. Il peut soutenir physiquement le soldat (figure 4) en portant des charges lourdes (Figure 2), mais aussi être en opération sentinelle comme c'est le cas pour le robot Samsung SGR-A1 (figure 1) qui doté d'une mitrailleuse Daweoo K3 calibre 5.56 mm et d'un lanceur grenade peut tirer sur un soldat ennemi. Ces robots tueurs, communément appelés des SALA (système d'arme létal autonome), ils posent d'importants problèmes éthiques et juridiques. Ils sont en contradiction avec l'*Article 36* du Protocole Additionnel I de 1977 des Conventions de Genève de 1949 qui autorise ou non de nouvelles armes. Celles-ci sont utilisées alors que le droit international s'y oppose, mais aucune loi sur son interdiction n'a encore été promulguée. La seule loi qui intègre le robot dans le conflit, est la loi d'Asimov qui dit qu'un robot est placé sous la responsabilité humaine. Cela n'empêche pas son accroissement pour répondre aux nouvelles stratégies des grandes puissances. Pour cause, la robotisation vise à accélérer le rythme opérationnel pour augmenter le rendement de la force et à s'opposer directement à un déterminisme technologique de plus en plus présent sur le champ de bataille. Il ne fait que réaliser des tâches au profit de l'homme. Toutefois, les grandes puissances en veulent plus concernant le développement des robots. La Russie a par exemple engagé dans le conflit syrien un combat de robots et un char sans pilote, dirigé à distance par un soldat. Ce qui fait de ce char un système robotique semi-autonome. D'autres camions sont constitués de systèmes semi-autonomes similaires pour allonger les distances et les débits des livraisons. L'armée israélienne a par exemple développé un tank autonome, Robattle (figure 3) utilisé dans le conflit israélo-palestinien. Une guerre qui se fait de manière très furtive. Même si la robotisation facilite les missions terrestres, elle fait tout de même face à de grandes difficultés. Comme l'indique Clausewitz dans son ouvrage, le champ de bataille peut être situé sur un terrain fort où la défense passive ne peut être menée. Ce qui pose problème pour un robot ou un SALA puisqu'il n'est pas en mesure de s'adapter seul à son environnement normé et sa mission bornée dans le temps et dans l'espace. Il n'est pas libre de ses actions et est sous l'emprise de l'homme. Outre les limites posées par l'homme, la robotique a ses limites. Aujourd'hui, un robot est en incapacité de faire une opération d'exfiltration. C'est au soldat de l'effectuer. Même si la présence de la robotique dans les conflits permet de réduire l'exposition humaine sur le champ de bataille, sa présence reste nécessaire dans la guerre. Ainsi, la démocratisation de systèmes supervisés ou semi-autonomes transforment la prise de décision en impliquant moins d'hommes sur le terrain, mais il n'est pas suffisant pour supprimer l'intervention militaire au sein d'un conflit. Même si la robotique fait évoluer les doctrines militaires et remet en cause certains points juridiques, elle ne remplace pas encore l'intelligence et l'analyse humaine. Elle ne fait que changer la manière de faire la guerre en alliant homme et machine.

L'intelligence artificielle au service des conflits : naissance de nouvelles doctrines

La guerre autonome étant déjà présente, le secteur de la défense voit encore plus loin avec l'arrivée de l'intelligence artificielle. Un progrès qui modifiera la manière de faire et de percevoir la guerre même si pour le moment, l'intelligence artificielle (IA) n'est qu'au stade préliminaire. Effectivement, de plus en plus de grandes puissances comme les Etats-Unis ou la France se penchent sur de nouvelles recherches, celles de l'intelligence artificielle. L'IA est selon la définition "*un ensemble des théories et des techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence*". Elle apparaît en 1956 grâce aux recherches de Alan Turning[7]. Elle sert tout d'abord à la prise d'information de manière autonome et interprète des signaux. Puis elle est développée dans les années 1990 via la création de programmes informatiques qui peuvent réfléchir plus vite que l'homme. Cette supériorité informatique y est illustrée dans les jeux d'échecs ou de belote. Un homme peut jouer face à un ordinateur. Aujourd'hui, les concepteurs de l'intelligence artificielle voient plus loin qu'un programme informatique qui peut battre l'homme ; ils veulent mettre ce nouveau progrès technique aux services des armées qui la demander pour une bonne efficacité dans le conflit. A l'heure où la supériorité technologique est nécessaire à la victoire, les armées veulent à leur tour se doter de cette intelligence artificielle. Même si elle n'a pas encore vu le jour à proprement parler dans le domaine militaire, elle pose déjà des questions éthiques, juridiques, morales et sur la manière de faire la guerre. Tout comme les robots, l'intelligence artificielle serait utilisée, comme le précise les états-majors français comme un soutien au soldat. Mais tous n'ont pas la même vision. La Russie a pour but de remplacer ses soldats 'obsolètes' par des robots. Pour illustrer leur volonté de robotisation de la guerre, le ministère de la Défense russe a choisit de déployer six robots Platform-M et quatre robots de type Argo au sein du conflit syrien. L'homme pense trop lentement et par conséquent agit parfois trop tard. Une IA quant à elle agit dans l'instantanéité, par exemple comme le fait de déjouer un missile hypervéloce. Pour respecter une morale guerrière, l'IA serait donc employée pour permettre à l'opérateur de déterminer sa cible ou pour donner l'alerte. Si celle-ci est utilisée directement au combat pour répondre à des besoins tactiques, elle devra être dotée des mêmes attributs que le soldat pour respecter le cadre éthique dans lequel se fait la guerre. Mais, comme il a pu être le cas dans les conflits passés, le progrès technique entraine un nouvel art de la guerre. Cette évolution n'échappe pas à l'IA puisque déjà des pensées sont tournées vers une éthique artificielle, ce qui permettrait l'intégration complète de l'IA sur tous les plans au combat.

[7] *Alan TURING est un mathématicien et cryptologie britannique du XX° siècle. Il est l'auteur de travaux qui fondent scientifiquement l'informatique.*

Néanmoins cela pose des questions au cœur de l'opinion publique. En effet, que se passerait-il si l'IA est dotée d'une certaine autonomie ? Elle risquerait d'agir en fonction de ses propres règles et donc désobéir à l'homme. Elle serait en mesure de se retourner contre son allié pour diverse sraisons, ce qui est formellement interdit par les doctrines militaires, même si le comportement de l'équipier est immoral. Aussi, cela dévaloriserait considérablement le soldat et la cohésion d'un esprit de corps devient absent qui est nécessaire au bon fonctionnement des forces armées mais elle déshumanise avant tout la guerre. Par ce nouveau concept, une nouvelle stratégie prône, l'objectif zéro mort. Cela ne peut se faire que si le champ de bataille est constitué de robots dotés eux-mêmes d'une IA et pleinement autonomes.

D'ici 2030, comme l'indique la Revue Stratégique Nationale, le robot serait doté d'une intelligence artificielle. A long terme, l'homme est donc amené à disparaître du champ de bataille, mais pour autant sur le plan stratégique et tactique il reste indispensable. Même si les états-majors voudraient voir une guerre robotique, il reste un long chemin à parcourir avant que cela voit le jour. Le développement de simples robots se fait rapidement, mais de nombreux problèmes s'opposent à cette utilisation. Alors, doté un robot d'une intelligence artificielle reste qu'une pensée. Mais à la vitesse où va le progrès technique, cela pourrait être demain, d'où la nécessité de se questionner sur le sujet même s'il n'est qu'au stade préliminaire aujourd'hui. Doté d'une IA le robot, vu comme un exécutant serait capable non seulement d'assister le soldat, mais aussi de prendre de meilleures décisions tactiques qu'un général grâce à sa capacité d'analyse. L'homme deviendrait-il seulement spectateur des conflits qu'il conçoit ? Probablement pas. Une guerre menée sans l'intervention humaine semble impossible puisque l'IA représente un risque majeur à la protection de l'homme. Le groupe Thales par exemple s'oppose à ce que les robots tueurs soient dotés d'une intelligence artificielle pour des raisons éthiques, morales mais aussi sécuritaires. Le film I Robot, même s'il reste qu'une fiction montre bien les enjeux d'un développement de l'IA créé pour gérer l'imprévisible, mais qui pourrait devenir imprévisible pour l'homme, qui n'est pas nécessairement apte à combattre ce type d'ennemis. Les risques étant d'autant plus grands dans le domaine militaire, puisque beaucoup d'actes sont jugés immoraux. De futurs robots, tels que les SALA sont aujourd'hui jugés immoraux puisqu'ils seraient en mesure de tuer un homme sans l'intervention humaine, mais cela n'empêche pas leur création et leur mise en fonction d'ici peu. Or cette inégalité entre les puissances pose d'importants problèmes éthiques, car selon le code moral de la société actuelle, il est immoral qu'une machine dite intelligente tue un homme. A l'inverse, la machine serait tout autant en danger que l'homme puisqu'elle est programmée pour tuer un soldat ennemi. Or, si un enfant possède une arme pour abattre ce même robot intelligent, il ne détectera pas le danger puisque le robot sera en incapacité de détecter autre chose qu'un soldat, un enfant dans ce cas. Pour cause, il est interdit dans les doctrines et normes militaires de tuer un civil. Seulement, aujourd'hui les conflits sont de plus en plus irréguliers et les

affrontements se font de plus en plus au contact des civils. Mais selon les gouvernements des grandes puissances, la présence de l'intelligence artificielle sur le champ de bataille engendrerait une révolution doctrinale puisque des combats se feraient sur un espace urbain sans mettre en danger les civils. Cela est possible avec le développement des essaims de drones. Le Pentagone a récemment testé un essaim de micro-drones relié à une IA collective. Ici, les Etats-Unis reprennent la tactique de guérilla employé par Lawrence[8]. Celle-ci qui consiste à employer beaucoup de ressources pour vaincre l'ennemi qui lui en possède moins. Il faut battre l'ennemi par la quantité matériel. En masse, un essaim de mini-drones peut facilement être déployé dans les aires et à tout niveau. Ce qui permettrait une grande évolution stratégique mais aussi dans l'art de faire la guerre puisque les combats de mini-drones pourraient se faire dans l'espace urbain sans directement affecter les civils vivant en-dessous. Le champ de bataille à proprement parlé est logiquement amené à disparaitre pour laisser place à une bataille qui se fait dans tous les environnements. Ainsi, l'IA permet la mise en œuvre d'une stratégie robotique globale de défense.

[8]Thomas Edward LAWRENCE est un officier et écrivain britannique du XX° siècle. Il a été officier de liaison pendant la grande révolte arabe de 1916-1918. A la suite de cette guerre il écrivit son témoignage, Les Sept Piliers de la sagesse, ouvrant la voie vers de nouvelles tactiques militaires.

Conclusion

Tout au long de l'histoire le progrès technique a fait évoluer les doctrines militaires autant que l'art de faire la guerre. De la mécanisation à la cybernétique, de la cybernétique à l'autonomie, de l'autonomie à l'intelligence artificielle, les moyens employés dans les conflits ne font qu'évoluer. L'homme est de plus en plus absent sur le champ de bataille, mais reste néanmoins nécessaire à la mise en place de stratégies et tactiques en fonction du conflit. Une guerre autonome pose donc des problèmes juridiques, moraux, militaires mais aussi éthiques. Penser qu'un homme soit tué par un SALA n'est pas encore moralement acceptable, même si l'on s'en approche à grand pas. De nouvelles doctrines sont amenées à exister au fur et à mesure que le progrès technique avance.

Références

Hugues WENKIN, *Blitzkrieg ! L'invention de la guerre mécanisée*, éditions Pierre de Taillac, 2018, 272 pages

Brice ERBLAND, *Robots tueurs : que seront les soldats de demain ?*, Armand Colin, 2018, 163 pages

Eric MARTEL, *Robots tueurs : la guerre déshumanisée, les robots et drones autonomes visent zéro mort*, Favre, 2018, 162 pages

Conférence ILERI, Emmanuel GOFFI, Commandant Daniel GIGAN, Pampi ETCHEVERRY et du Général Paul CESARI, *Drone, robotique militaire, IA : Quels progrès pour la guerre ?*, 25 avril 2018

Revue Défense National, Cahiers de la RDN, *Autonomie et létalité en robotique militaire*

ILERI DÉFENSE

Retrouvez l'association sur :

www.ileri-defense.com

TWITTER

INSTAGRAM

FACEBOOK