

Université de Montréal

Les systèmes d'armes autonomes et le droit international humanitaire :  
*Une légalité contestée*

Par  
Julien Grenon

Faculté de droit

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de LL.M. en droit international

Juillet 2022

© Julien Grenon, 2022

## IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY

Professeur Nicolas Vermeys (président)

Professeur Karim Benyekhlef (directeur de mémoire)

Professeure Miriam Cohen (membre du jury)

## **Résumé**

Ce travail évalue la licéité des systèmes d'armes autonomes au regard du droit international humanitaire en utilisant le mécanisme d'examen juridique des nouvelles armes prévu à l'article 36 du *Protocole additionnel I de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949* (Protocole I). Il aborde également la responsabilité internationale, tant individuelle qu'étatique, pour les crimes commis à l'aide de ceux-ci. Il examine finalement l'état des discussions internationales et la position juridique des États au sujet des systèmes d'armes autonomes.

**Mots-clés :** système d'armes autonome, droit international humanitaire, droit international pénal

## **Abstract**

This work assesses the legality of autonomous weapon systems under international humanitarian law using the legal review mechanism of new weapons under Article 36 of 1977 Additional Protocol I to the Geneva Conventions of 1949 (Protocol I). It also addresses both individual liability and state accountability for crimes committed using autonomous weapon systems. Finally, it examines international discussions and the legal position of States regarding autonomous weapon systems.

**Keywords :** autonomous weapons system, international humanitarian law, international criminal law

## Table des matières

RÉSUMÉ .....	I
ABSTRACT .....	II
TABLE DES MATIÈRES .....	III
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS .....	V
LISTE DES ANNEXES.....	VI
INTRODUCTION.....	1
1.    OBJECTIF ET PORTÉE .....	4
2.    MÉTHODOLOGIE .....	6
3.    SOMMAIRE .....	7
CHAPITRE PRÉLIMINAIRE – DÉFINITIONS ET MISE EN CONTEXTE .....	8
1.    DÉFINIR LES SYSTÈMES D’ARMES AUTONOMES.....	8
2.    DE LA FICTION À LA RÉALITÉ .....	11
3.    PRÉCISIONS SUR LE RÔLE DU DROIT INTERNATIONAL DES DROITS DE LA PERSONNE .....	14
CHAPITRE 1 – ÉVALUATION DE LA LICÉITÉ DES SYSTÈMES D’ARMES AUTONOMES EN VERTU DU DROIT INTERNATIONAL HUMANITAIRE .....	19
1.    CADRE JURIDIQUE POUR LA MISE AU POINT ET L’UTILISATION DE NOUVELLES TECHNOLOGIES DE GUERRE .....	20
2.    INTERDICTIONS GÉNÉRALES .....	23
2.1. <i>Interdictions découlant des traités et du droit international coutumier</i> .....	23
a)    Interdiction des armes causant des maux superflus .....	24
b)    Interdiction des armes frappant sans discrimination .....	27
c)    Interdiction relative à la règle de proportionnalité .....	35
d)    Interdiction relative au principe de précautions dans l’attaque.....	40
2.2. <i>Interdictions fondées sur les principes de l’humanité et les exigences de la conscience publique (« clause de Martens »)</i> .....	42
3.    CONCLUSION DU PREMIER CHAPITRE .....	46
CHAPITRE 2 : UNE RESPONSABILITÉ INTERNATIONALE INCERTAINE.....	49
1.    LA RESPONSABILITÉ INDIVIDUELLE .....	50
1.1. <i>Remarques préliminaires</i> .....	51
1.2. <i>La responsabilité à titre d’auteur</i> .....	54
a)    La commission directe .....	55

b)	La coaction.....	57
c)	La commission indirecte .....	60
1.3.	<i>Les formes accessoires de participation</i> .....	63
a)	L'ordre, la sollicitation ou l'encouragement .....	63
b)	Le concours, l'aide ou toute autre forme d'assistance .....	64
c)	Les formes résiduelles de contribution à un crime de groupe .....	66
1.4.	<i>La responsabilité des chefs militaires et autres supérieurs hiérarchiques</i> .....	67
1.5.	<i>Les lacunes du Statut de Rome</i> .....	71
2.	LA RESPONSABILITÉ ÉTATIQUE .....	73
<b>CHAPITRE 3 – LA COMMUNAUTÉ INTERNATIONALE : ENTRE INTERDICTION, RÉGLEMENTATION ET AMBITION.....</b>		<b>76</b>
1.	DES DISCUSSIONS INTERNATIONALES AU SEIN DE LA CCAC.....	77
1.1.	<i>Les 11 principes directeurs</i> .....	78
1.2.	<i>Les discussions après 2019</i> .....	83
2.	POSITIONS DES PRINCIPAUX ÉTATS.....	86
2.1.	<i>Les États désarmeurs</i> .....	87
2.2.	<i>Les États modérés</i> .....	89
2.3.	<i>Les puissances militaires</i> .....	91
<b>CONCLUSION .....</b>		<b>95</b>
<b>ANNEXE I .....</b>		<b>98</b>
<b>ANNEXE II .....</b>		<b>100</b>
<b>ANNEXE III .....</b>		<b>101</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>		<b>103</b>

## **Liste des sigles et abréviations**

CCAC : Convention sur certaines armes classiques

CDI : Commission du droit international

CICR : Comité international de la Croix-Rouge

CIJ : Cour internationale de Justice

CPI : Cour pénale internationale

DIH : Droit international humanitaire

GEG : Groupe d'experts gouvernementaux

HRW : Human Rights Watch

IA : Intelligence artificielle

ONG : Organisation non gouvernementale

ONU : Organisation des Nations Unies

OTAN : Organisation du Traité de l'Atlantique Nord

PIDCP : Pacte international relatif aux droits civils et politiques

SALA : Systèmes d'armes létales autonomes

TPIY : Tribunal pénal international pour l'ex-Yougoslavie

## **Liste des annexes**

Annexe I : Article 25 (3) al. a) du Statut de Rome

Annexe II : Article 28 du Statut de Rome

Annexe III : Onze principes directeurs affirmés par le Groupe d'experts gouvernementaux sur les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes



## **Introduction**

« *L'histoire n'assure jamais le triomphe pur et simple d'un contraire sur son contraire : elle dévoile, en se faisant, des issues inimaginables, des synthèses imprévisibles* ».

- Roland Barthes, *Le mythe aujourd'hui*, 1957.

Au cours des dernières décennies, les États-Unis et ses alliés de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) ont bénéficié de technologies militaires supérieures à celles de leurs adversaires potentiels<sup>1</sup>. Cet avantage est cependant de plus en plus remis en cause, alors que des pays comme la Chine et la Russie investissent massivement dans le développement de leurs forces armées, laissant planer le risque d'un déséquilibre géostratégique. Au fil des époques, les innovations technologiques -chars, sous-marins, avions- ont été intégrées par les armées dans le but d'améliorer leurs capacités et d'obtenir un avantage sur leurs adversaires<sup>2</sup>. Aujourd'hui, ce sont sur les travaux en intelligence artificielle (IA) que les grandes puissances ont les yeux rivés. Et pour cause, la militarisation de l'intelligence artificielle permet le développement de systèmes d'armes autonomes qui bouleversent la stratégie militaire des États. À l'instar de la poudre à canon ou de l'arme nucléaire, ils sont annoncés comme une véritable révolution des techniques de guerre.

Ces robots autonomes, qui pourraient devenir parties intégrantes des futurs conflits armés, peuvent naviguer, surveiller, détecter des cibles et prendre des décisions sur l'utilisation de la force. Leurs avantages potentiels, tant sur les plans opérationnel, économique et humain, seraient indéniables : limitation des dommages collatéraux, moindre exposition des combattants humains, délai de traitement plus rapide de l'information et de la prise de décision<sup>3</sup>. Les États pourraient aussi libérer l'humain de tâches intégrantes, dites «

---

<sup>1</sup> Leona ALLESLEV, *L'innovation dans le domaine de la défense*, Projet de rapport spécial, 041 STC 20 F, Assemblée parlementaire de l'OTAN, 2020.

<sup>2</sup> William H McNEILL, *La Recherche de la puissance*, Economica, Paris, 1992.

<sup>3</sup> Jean LEYMARIE, *Les systèmes d'armes autonomes : État de l'art et enjeux en 2019*, Étude militaire, PCEMI 46, Ottawa, Défense nationale du Canada, 2020.

monotones, sales et dangereuses », et réaffecter le personnel à des tâches plus complexes<sup>4</sup>. Le déploiement des systèmes d'armes autonomes faciliterait également les opérations dans des régions éloignées, comme l'Arctique, la haute mer ou les déserts<sup>5</sup>. Les risques associés à de telles armes sont néanmoins tout autant indéniables : déshumanisation de la guerre, défaillances techniques ou encore vulnérabilité en termes d'appropriation, de piratage et d'usurpation.

À d'autres occasions dans le passé, le développement de nouvelles technologies militaires a entraîné des accords entre les États visant à interdire ou à limiter leur utilisation durant les hostilités, notamment la *Convention sur les armes chimiques* ou le *Traité d'Ottawa interdisant l'utilisation des mines antipersonnel*. Or, les États n'arrivent pas à réglementer spécifiquement ou à interdire le développement et l'utilisation des systèmes d'armes autonomes.

À l'automne 2012, une coalition d'organisations non gouvernementales (ONG) a lancé la campagne *Stop Robot Killers* (Arrêtons les robots tueurs) afin d'attirer l'attention internationale sur l'interdiction des armements entièrement autonomes. L'année suivante, le Rapporteur spécial des Nations Unies sur les exécutions extrajudiciaires, sommaires ou arbitraires, Christof Heyns, appelait à un moratoire sur la production, l'assemblage, le transfert, l'acquisition, le déploiement et l'utilisation des armes pleinement autonomes jusqu'à l'adoption d'un cadre convenu au niveau international<sup>6</sup>. La même année, la France a entrepris une discussion internationale sur les systèmes d'armes autonomes au sein de la Convention sur certaines armes classiques (CCAC) de l'Organisation des Nations Unies (ONU), ce qui a conduit en 2016 à la création d'un Groupe d'experts gouvernementaux (GEG) chargé d'étudier la question des technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létales autonomes. Malgré plusieurs rencontres multilatérales sur ce

---

<sup>4</sup> TASK FORCE IA, *L'Intelligence artificielle au service de la défense*, Rapport public, Ministère des armées français, 2019.

<sup>5</sup> Ariel SHAPIRO, *Systèmes d'armes autonomes : quelques répercussions sur la sécurité internationale et sur le Canada*, Publication no 2019-55-F, coll. En bref, Ottawa, Bibliothèque du Parlement du Canada, 2019, p.5.

<sup>6</sup> Christof HEYNS, *Rapport du Rapporteur spécial sur les exécutions extrajudiciaires, sommaires ou arbitraires*, A/HRC/23/47, Genève, Assemblée générale des Nations unies, 2013, p.24.

sujet, les discussions semblent tourner en rond. Comme le mentionne un document de travail du Parlement européen, l'interdiction de ces armes, bien que séduisante sur le plan éthique, est « en décalage total avec les ambitions des grandes puissances militaires<sup>7</sup> ». En effet, tous les signaux pointent vers une intensification de leur utilisation dans le futur.

L'état actuel des relations internationales, caractérisé par l'effritement de l'hégémonie américaine et l'émergence d'un nouveau système international multipolaire, n'est effectivement pas étranger à cette absence de réglementation. Un rapport de l'institut américain RAND Corporation estime d'ailleurs que la compétition internationale dans le développement de l'IA militaire pourrait dégénérer en une véritable course aux armements<sup>8</sup>. La Chine, qui investit des milliards de dollars dans le développement de ses capacités en IA militaire, n'a aucune volonté de se limiter dans le développement des systèmes d'armes autonomes<sup>9</sup>. Selon le chercheur Thierry Berthier, les États-Unis, qui étaient réservés sur l'autonomie des armes, revoient leur position afin de faire face à l'agressivité de la doctrine chinoise<sup>10</sup>. Craignant le développement militaire de la Chine, qui ne cache pas son ambition de devenir la première puissance mondiale, les États-Unis ne souhaitent pas s'imposer des balises qui risqueraient de leur nuire dans cette nouvelle course à l'armement. Pour la professeure en droit international Nathalie Devillier, les États-nations militaires développent rapidement ces armes, puisqu'ils ont « un intérêt propre à créer les capacités offensives les plus efficaces, indépendamment du cadre juridique<sup>11</sup> ».

---

<sup>7</sup> Gilles LEBRETON, *Intelligence artificielle: questions relatives à l'interprétation et l'application du droit international dans la mesure où l'Union est concernée dans les domaines des utilisations civiles et militaires et à l'autorité de l'État en dehors du champ d'application de la justice pénale*, Document de travail, DT\1202771FR, Commission des affaires juridiques du Parlement européen, 2020, p. 4.

<sup>8</sup> Forrest E. MORGAN, Benjamin BOUDREAUX, Andrew J. LOHN, Mark ASHBY, Christian CURRIDEN, Kelly KLIMA et Derek GROSSMAN, *Military Applications of Artificial Intelligence: Ethical Concerns in an Uncertain World*, Santa Monica, CA, RAND Corporation, 2020, p. xiv.

<sup>9</sup> Maïwenn BORDRON, « Armes létales autonomes : les doctrines des Etats », *Radio France*, sect. Info (22 novembre 2018), en ligne : <<https://www.radiofrance.fr/franceculture/armes-letaales-autonomes-les-doctrines-des-etats-9567248>>.

<sup>10</sup> *Id.*

<sup>11</sup> Nathalie DEVILLIER, « Quels principes juridiques pour les systèmes d'armes létales autonomes ? », *The Conversation* (14 février 2021), en ligne : <<http://theconversation.com/quels-principes-juridiques-pour-les-systemes-darmes-letaales-autonomes-153581>>.

Malgré l'absence d'accord international spécifique, les systèmes d'armes autonomes ne se trouvent pas pour autant dans un vide juridique complet. Ils demeurent régis par le droit international, car leur utilisation est soumise à ses principes et à ses règles coutumières et conventionnelles. Plus précisément, le droit international humanitaire (DIH), aussi appelé droit de la guerre et des gens ou droit des conflits armés, régit la façon dont les États se font la guerre dans le cadre d'un conflit armé international. Nous verrons que la flexibilité des principes du droit international permet leur application aux systèmes d'armes autonomes en fournissant un cadre normatif à leur développement et à leur utilisation.

## 1. Objectif et portée

Le débat international sur les systèmes d'armes autonomes fait rage depuis déjà une décennie entre ceux qui demandent une interdiction préventive et complète de ces armes, ceux qui demandent l'établissement d'un instrument juridique contraignant en vertu des principes et exigences du droit international et ceux qui s'opposent à l'adoption de tout nouveau texte contraignant. Ces trois positions sont légitimes. Néanmoins, ce mémoire tentera de démontrer, d'une part, qu'une interdiction préventive n'est pas souhaitable à ce stade-ci et, d'autre part, qu'un encadrement de l'utilisation de ces armes ne pourra pas être trop contraignant s'il veut être efficace. Entre autres, l'argument selon lequel il existe un vide juridique par rapport aux systèmes d'armes autonomes apparaît inexact. Ils ne sont pas incompatibles avec le droit existant : ils doivent être conçus et utilisés conformément à celui-ci, offrant un éventail de dispositions permettant leur encadrement.

Le propre de la guerre est la destruction de personnes et de choses<sup>12</sup>. Cette triste réalité peut difficilement être contestée. L'évolution technologique de l'IA, appliquée au domaine militaire, représente un outil stratégique dont les États ne se priveront pas dans cette course à l'armement numérique<sup>13</sup>. Conséquemment, la réglementation doit être appropriée et

---

<sup>12</sup> William FENRICK, « Interdictions et restrictions apportées à l'utilisation de certains moyens et méthodes de guerre », (1992) 23-4 *Études Int.* 819-832, 820, DOI : 10.7202/703086ar.

<sup>13</sup> N. DEVILLIER, préc., note 11.

flexible, au risque sinon de ne pas être respectée du tout. Les propos de William Fenrick à cet égard sont très pertinents :

Si l'on veut que le droit humanitaire de la guerre modifie la conduite des hostilités, il faut faire correspondre le droit à la pratique de manière à ce que ce soit les conduites marginales ou extrêmes qui soient condamnées, non les activités qui sont des opérations courantes de la guerre<sup>14</sup>.

Évoluant souvent par « des réponses plus ou moins improvisées à des crises ou à des conflits que l'on s'efforce de résoudre et dont on voudrait prévenir le retour », le droit international possède des principes généraux flexibles et permet de « tout réguler et tout faire, dès lors et à condition que les États veuillent et sachent l'utiliser<sup>15</sup> ». Pour arriver à encadrer les systèmes d'armes autonomes, il apparaît donc contre-productif de fixer des normes inappropriées ou irréalistes. Une lecture réaliste du droit international peut rendre, à tout le moins, certaines situations moins graves.

Il faut garder à l'esprit que les humains sont également loin d'être infaillibles dans le respect du droit international. Sous le coup de l'émotion – dont les robots sont dépourvus – les soldats sont susceptibles de violer plusieurs des principes qui seront abordés dans ce travail. Il faut ainsi rejeter les arguments qui exigent l'infaillibilité des robots, alors que cette même infaillibilité n'est pas exigée des humains. Un robot ne peut pas détester, avoir peur, être affamé ou fatigué et il n'a aucun instinct de survie<sup>16</sup>. Selon Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, ce qui est exigé du système doit être comparable à ce qui est exigé de l'humain :

Un robot satisfait aux exigences légales et morales – et peut par conséquent être déployé –, lorsque l'on fait la démonstration qu'il peut respecter le droit des conflits armés *aussi bien ou mieux* qu'un humain dans des circonstances similaires<sup>17</sup>.

---

<sup>14</sup> W. FENRICK, préc., note 12, 820.

<sup>15</sup> Serge SUR, « À quoi sert le droit international ? », *vie-publique.fr* (4 juillet 2019), en ligne : <<https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/38777-quoi-sert-le-droit-international>>.

<sup>16</sup> Marco SASSÓLI, « Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified », (2014) 90-308 *Int. Law Stud.* 1, 335.

<sup>17</sup> Jean-Baptiste JEANGÈNE VILMER, « Terminator Ethics : faut-il interdire les « robots tueurs » ? », (2014) 79-4 *Polit. Étrangère* 151, 161.

L'apparition des systèmes d'armes autonomes apparaissant comme inéluctable, nous devons adopter une approche pragmatique qui prend en compte autant les nécessités de défense que les préoccupations humanitaires. Caroline Brandao, responsable de la diffusion du DIH à la Croix-Rouge française, estime à ce titre que les nouvelles technologies, l'intelligence artificielle et l'autonomie ne devraient pas faire l'objet d'un rejet *a priori*, alors qu'elles pourraient permettre d'améliorer le respect du droit international humanitaire et avoir un impact positif sur les conflits armés<sup>18</sup>.

Dans le cadre de ce travail, nous nous éloignerons donc des approches de généralisations inductives qui concluent à l'illégalité des systèmes d'armes autonomes sur la base de scénarios complexes et ambigus qui ne représentent pas l'utilisation projetée de ces armes dans le futur.

## **2. Méthodologie**

Ce travail applique les règles existantes du droit international aux systèmes d'armes autonomes afin d'évaluer leur licéité. Les contraintes et les incompatibilités avec celles-ci sont identifiées et, le cas échéant, des recommandations sont faites pour s'assurer que leur développement et leur utilisation respectent le droit international. Des traités, des conventions, des arrêts, des commentaires et de la doctrine ont été consultés afin d'établir les règles à prendre en considération et la manière de les interpréter. Il évalue également l'état des discussions internationales eu égard aux constats des chapitres précédents.

---

<sup>18</sup> Claude DE GANAY et Fabien GOUTTEFARDE, *Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission de la défense nationale et des forces armées, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur les systèmes d'armes létaux autonomes*, 3258, coll. Commission de la défense nationale et des forces armées, Assemblée nationale de France, 2020, en ligne : <[https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion\\_def/115b3248\\_rapport-information](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion_def/115b3248_rapport-information)>.

### 3. Sommaire

Le chapitre préliminaire définit l'objet de ce mémoire, les systèmes d'armes autonomes, puis en décrit des exemples concrets avant de s'attarder plus amplement sur l'évolution du débat entourant leur réglementation.

Le premier chapitre évalue la licéité des systèmes d'armes autonomes au regard du droit international humanitaire en utilisant le mécanisme d'examen juridique des nouvelles armes prévu à l'article 36 du *Protocole additionnel I de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949* (Protocole I).

Le second chapitre aborde la responsabilité internationale, tant individuelle qu'étatique, pour les crimes commis à l'aide d'un système d'armes autonome.

Le troisième et dernier chapitre examine l'état des discussions internationales et la position juridique des États au sujet des systèmes d'armes autonomes.

## Chapitre préliminaire – Définitions et mise en contexte

### 1. Définir les systèmes d'armes autonomes

Les systèmes d'armes autonomes sont désignés sous une panoplie d'appellations : systèmes d'armes robotisés autonomes, armes autonomes, robots tueurs, robots de guerre ou encore systèmes d'armes létales autonomes (SALA). De manière générale, les ONG qui militent pour leur interdiction préfèrent *robots tueurs* alors que les articles de recherche utilisent de façon interchangeable les autres termes, mais un débat existe toujours quant à leur définition exacte<sup>19</sup>. L'absence d'une définition universellement acceptée est d'ailleurs souvent citée comme l'une des raisons pour lesquelles les États n'arrivent pas à s'entendre sur une quelconque réglementation internationale des systèmes d'armes autonomes<sup>20</sup>. Malgré la confusion sémantique et l'absence d'une définition faisant autorité, nous pouvons tracer les grandes lignes du principal objet de ce travail. Pour ce faire, nous regarderons de plus près trois éléments cruciaux : les caractéristiques de l'autonomisation, le degré de contrôle humain et l'utilisation de la force létale.

Félicité Barrier affirme avec justesse que « la continuité entre le concept d'automatisme et celui d'autonomie rend la distinction à la fois tenue et discutable<sup>21</sup> ». Le Comité international de la Croix-Rouge (CICR) considère d'ailleurs que les systèmes défensifs automatisés existants serviront de base à toute évolution future vers l'autonomisation<sup>22</sup>. Une première distinction à faire est donc que les systèmes d'armes autonomes ne sont pas

---

<sup>19</sup> ARIEL SHAPIRO, préc., note 5.

<sup>20</sup> Raja CHATILA et John C. HAVENS, « The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems », dans Maria Isabel ALDINHAS FERREIRA, João SILVA SEQUEIRA, Gurvinder SINGH VIRK, Mohammad Osman TOKHI et Endre E. KADAR (dir.), *Robotics and Well-Being*, 95, coll. Intelligent Systems, Control and Automation: Science and Engineering, Cham, Springer International Publishing, 2019, à la page 115.

<sup>21</sup> « [...] on constate une certaine facilité à ranger « dans la catégorie de SALA des systèmes d'armes qui ne sont en fait qu'automatiques, accentuant ainsi la confusion, notamment dans l'opinion publique ». Félicité BARRIER, *Les systèmes armés létaux autonomes (Sala) : vers une nouvelle course à l'armement ?*, *Revue Défense Nationale*, n°810, mai 2018, p. 19-24, p. 21.

<sup>22</sup> Jean-Baptiste JEANGÈNE VILMER, *Diplomatie des armes autonomes : les débats de Genève*, *Politique étrangère*, coll. Institut français des relations internationales, n°3, mars 2016, p. 119-130, p. 122.



des systèmes d'armes *automatisés*. La distinction entre automatisation et autonomisation est très importante, car les systèmes automatiques ne possèdent pas de capacité autonome de déplacement et d'adaptation à l'environnement<sup>23</sup>. Ils fonctionnent « dans un contexte donné et selon des procédures fixes<sup>24</sup> ». L'automatisation implique une programmation spécifique à laquelle le robot ne peut pas déroger, alors que l'autonomisation fait référence à un algorithme qui permet au robot de s'adapter aux différentes conditions, et qui, en fonction de celles-ci, détermine la meilleure option possible. Bien que n'étant pas la mieux écrite, la définition canadienne des systèmes d'armes autonomes met clairement l'accent sur ce point :

Systèmes ayant la capacité de composer et de choisir de façon indépendante parmi divers plans d'action pour atteindre des objectifs en fonction de son [information] et de sa compréhension du monde, de soi-même (le système) et de la situation<sup>25</sup>.

À titre d'exemple, le Dôme de fer, le système de défense aérienne mobile israélien, se classerait parmi les systèmes automatiques de défense, car il ne dispose d'aucune autonomie décisionnelle<sup>26</sup>. Le bouclier israélien possède un radar de protection qui détecte les projectiles tirés, comme des roquettes ou des obus d'artillerie, lançant ensuite un missile à tête chercheuse afin d'intercepter le projectile en vol. Ces explications ne permettent toutefois pas de répondre à la question suivante : à partir de quel seuil d'autonomie peut-on considérer qu'il s'agit d'un système d'armes *autonome* ?

Le degré de contrôle humain est une composante fortement débattue en ce qui a trait à l'identification des systèmes d'armes autonomes. Comme l'explique Ariel Shapiro : « Beaucoup de systèmes d'armes avancés intègrent de plus en plus d'éléments d'autonomie,

---

<sup>23</sup> RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, *Cartographie des développements technique*, Document de travail lors de la Réunion d'experts sur les systèmes d'armes létaux autonomes, Genève, Convention sur Certaines Armes Classiques (CCAC), 2016, p. 1.

<sup>24</sup> F. BARRIER, préc., note 21, p. 20.

<sup>25</sup> DÉFENSE NATIONALE DU CANADA, « Systèmes autonomes dans la défense et la sécurité : confiance et obstacles à l'adoption », *Gouvernement du Canada* (6 juillet 2021), en ligne : <<https://www.canada.ca/fr/ministere-defense-nationale/programmes/idees-defense/element/reseaux-innovation/challenge/systemes-autonomes-defense-securite-confiance-obstacles-adoption.html>>.

<sup>26</sup> Nathalie NEVEJANS, « La légalité des robots de guerre dans les conflits internationaux », *Recl. Dalloz* 2016.22.1273.

mais les experts ou les pays concernés ne parviennent pas à s'entendre pour dire avec certitude qu'il existe déjà un système d'armes complètement autonome<sup>27</sup> ». Pour la France, il s'agit de dispositifs n'étant aucunement assujettis à la supervision humaine, alors que pour l'Autriche, ils peuvent fonctionner en l'absence totale ou partielle de supervision humaine<sup>28</sup>. Comme celle de la France, la définition du CICR exclut la supervision humaine : « systèmes d'armes [...] capables de repérer, d'identifier et d'attaquer des cibles sans intervention d'un opérateur humain<sup>29</sup> ». La définition américaine inclut expressément, sans s'y limiter, les systèmes sous supervision humaine :

A weapon system that, once activated, can select and engage targets without further intervention by a human operator. This includes human-supervised autonomous weapon systems that are designed to allow human operators to override operation of weapon system but can select and engage targets without further human input after activation<sup>30</sup>.

La Russie, pour sa part, prétend que les concepts de « contrôle humain » et « d'implication humaine » relèvent d'évaluations subjectives et ne sont donc pas pertinents<sup>31</sup>. Bien que l'autonomie – la faculté d'agir sans avoir recours à un humain – soit l'attribut principal des systèmes d'armes autonomes, il serait regrettable d'adopter une définition stricte qui les limiterait à des armes sans le moindre contrôle humain, occultant complètement celles qui, malgré leur autonomie, permettent un certain degré de contrôle ou de supervision humaine. En ce sens, les visions américaine, autrichienne et russe semblent plus en phase avec la

---

<sup>27</sup> ARIEL SHAPIRO, préc., note 5.

<sup>28</sup> « Autriche : Les systèmes d'armes autonomes (SAA) sont des armes qui, par opposition aux dispositifs traditionnels inertes, peuvent fonctionner en l'absence partielle ou totale d'interventions humaines. France : Le sigle « SALA » désigne un dispositif n'étant aucunement assujetti à la supervision humaine; cela signifie qu'il n'existe absolument aucun lien (communication ou contrôle) entre le système et la chaîne de commandement militaire. La plateforme d'une telle arme pourrait se déplacer, s'adapter à son environnement terrestre, maritime ou aérien et larguer l'effecteur létal (balle, missile, bombe, etc.) sans aucune intervention ou validation humaines ».

Simon POUQUIER, « Mettre à profit les contributions des alliés au chapitre de l'intelligence artificielle : le lien essentiel entre l'industrie commerciale et l'industrie de la défense », (2020) 20-3 *Rev. Mil. Can.* 8.

<sup>29</sup> COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, « Armes autonomes - Q & R », *Comité international de la Croix-Rouge* (2 décembre 2014), en ligne : <<https://www.icrc.org/fr/document/armes-autonomes-q-r>>.

<sup>30</sup> THE UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE, *Autonomy in Weapon Systems*, (2012) Directive 3000.09, p. 13, en ligne : <<https://www.esd.whs.mil/portals/54/documents/dd/issuances/dodd/300009p.pdf>>.

<sup>31</sup> HUMAN RIGHTS WATCH, *Stopper les robots tueurs : Positions des pays sur l'interdiction des armes entièrement autonomes et sur le maintien du contrôle humain*, 26 août 2020, en ligne : <<https://www.hrw.org/fr/report/2020/08/26/stopper-les-robots-tueurs/positions-des-pays-sur-linterdiction-des-armes>>.

réalité des combats armés, car nous pouvons deviner que les forces militaires voudront garder un certain degré de contrôle sur leurs armes afin d'éviter de possibles dérapages. Nous pouvons ainsi affirmer que la caractéristique des systèmes d'armes autonomes est l'absence de contrôle humain *direct* et pas nécessairement l'absence de contrôle humain total.

Quant à la question de la létalité, il convient de penser que pour les États, l'intérêt de concevoir et d'utiliser des systèmes robotisés autonomes sur les champs de bataille est que ces derniers sont en mesure d'user de la force contre les combattants ennemis. Les craintes soulevées sur la scène internationale par rapport aux systèmes d'armes autonomes concernent d'ailleurs majoritairement l'utilisation de la force. En plus, les armes dites non létales sont davantage envisagées comme des armes de maintien de l'ordre, notamment pour contrôler une foule, plutôt que lors d'un affrontement militaire<sup>32</sup>. Conséquemment, ces systèmes doivent être considérés comme étant capables d'utiliser la force létale.

De ces définitions, nous retiendrons qu'une arme autonome peut fonctionner en l'absence totale ou partielle de supervision humaine dans un environnement complexe et qu'elle peut décider par elle-même de cibler et d'ouvrir le tir sur une cible.

## **2. De la fiction à la réalité**

De nombreux commentateurs sous-estiment la question des systèmes d'armes autonomes, la reléguant à un débat futuriste servant à distraire les amateurs de science-fiction. Pourtant, ces systèmes existent déjà et leur développement est appelé à s'accélérer au cours des prochaines années. Comme nous l'avons vu, les grandes puissances continueront de développer des systèmes d'armes autonomes tant que leurs adversaires en feront autant. Il apparaît donc important de connaître dès maintenant les possibilités offertes par ces technologies et d'évaluer leur licéité au regard du droit international.

---

<sup>32</sup> Georges-Henri BRICET DES VALLONS, « Armes à létalité réduite, contrôle des foules et conflits de quatrième génération », (2007) N° 5-1 *Inflexions* 189.

Un rapport datant du 8 mars 2021 du Groupe d'experts sur la Libye, mis en place par le Conseil de sécurité des Nations Unies, signalait que des drones militaires auraient attaqué pour la première fois des humains de manière entièrement autonome<sup>33</sup>. Les faits, datant du 27 mars 2020, ont eu lieu en Libye dans le contexte des affrontements entre les forces affiliées à Khalifa Haftar, un chef militaire rebelle à la tête de l'Armée nationale libyenne, et le Gouvernement d'entente nationale libyen. Les drones *Kargu-2*, conçus par l'entreprise turque STM, ont pris à partie les convois de logistique et les unités des forces affiliées à Haftar qui battaient en retraite. La Turquie est impliquée politiquement et militairement en Libye, en soutenant le Gouvernement d'entente nationale. Les forces armées turques ont ainsi introduit dans le conflit cette « technologie militaire avancée<sup>34</sup> », violant du même coup l'article 9 de la résolution 1970 de l'ONU<sup>35</sup>.

Plus concrètement, les drones *Kargu-2* sont dotés de programmes d'intelligence artificielle avec caméra et reconnaissance visuelle à la fine pointe de la technologie. Volant en essaims, ils transportent des charges explosives qui leur permettent d'éliminer des combattants adverses<sup>36</sup>. Jamais auparavant un rapport officiel n'avait fait état de l'utilisation d'armes autonomisées sur un théâtre d'opération militaire. Le Groupe d'experts rapporte :

Les systèmes d'armes létales autonomes avaient été programmés pour attaquer des cibles, sans qu'il soit besoin d'établir une connexion des

---

<sup>33</sup> CONSEIL DE SÉCURITÉ DES NATIONS UNIES, *Rapport du Groupe d'Experts sur la Libye, présenté conformément à la résolution 2509 (2020)*, Rapport final, S/2021/229, 2021.

<sup>34</sup> *Id.*

<sup>35</sup> La résolution 1970 spécifiait à son article 9 : « que tous les États Membres doivent prendre immédiatement les mesures nécessaires pour empêcher la fourniture, la vente ou le transfert directs ou indirects à la Jamahiriya arabe libyenne, à partir de leur territoire ou à travers leur territoire ou par leurs nationaux, ou au moyen de navires ou d'aéronefs battant leur pavillon, d'armements et de matériel connexe de tous types - armes et munitions, véhicules et matériels militaires, équipements paramilitaires et pièces détachées correspondantes -, ainsi que toute assistance technique ou formation, et toute aide financière ou autre en rapport avec les activités militaires ou la fourniture, l'entretien ou l'utilisation de tous armements et matériel connexe, y compris la mise à disposition de mercenaires armés venant ou non de leur territoire ».

<sup>36</sup> Pascal HÉRARD, « Robots tueurs : des drones autonomes turcs ont attaqué des combattants libyens », *TV5MONDE* (2 juin 2021), en ligne : <<https://information.tv5monde.com/info/robots-tueurs-des-drones-autonomes-turcs-ont-attaque-des-combattants-libyens-411138>>.

données entre l'opérateur et la munition, et étaient donc réellement en mode d'autoguidage automatique<sup>37</sup>.

Toujours selon le rapport, *Kargu-2* a été « d'une efficacité redoutable pour mettre en échec les systèmes de défense antiaérienne *Pantsir S-1* fournis par les Émirats arabes unis<sup>38</sup> ». Malgré tout, l'événement a suscité peu de réactions sur la scène internationale et n'a pas permis de relancer les discussions entre les États sur l'encadrement de telles armes.

Autre exemple d'un système d'armes autonome utilisé, bien que celui-ci n'ait jamais utilisé de la force, est le Samsung *SGR-A*. Il s'agit d'un robot sentinelle sud-coréen créé afin de sécuriser la zone coréenne démilitarisée à la frontière avec la Corée du Nord. Dans le contexte d'une zone démilitarisée, que nous pouvons qualifier « d'environnement contrôlé », le Samsung *SGR-A* a pu être déployé dès 2013. Équipé d'une mitrailleuse et d'un lance-grenade, il est doté de capacités avancées lui permettant de détecter des combattants adverses et de prendre la décision sur l'utilisation de la force létale<sup>39</sup>. Toutefois, l'armée sud-coréenne n'utilise pas la fonction autonome qui lui permettrait de tirer sans autorisation humaine<sup>40</sup>. Le système avertit plutôt le poste de commandement qui donne ou non l'autorisation d'ouvrir le feu.

D'autres pays développent quant à eux des systèmes qui se rapprochent de plus en plus d'un système d'arme létale autonome. Les États-Unis ont le sous-marin *Sea Hunter*, un navire transocéanique de 60 mètres pouvant naviguer dans les eaux internationales de manière complètement autonome<sup>41</sup>. La Russie possède *MARKER*, une plateforme équipée de drones qui répliquent les gestes d'un soldat. Si celui-ci tire, le robot fait de même vers

---

<sup>37</sup> CONSEIL DE SÉCURITÉ DES NATIONS UNIES, préc., note 33.

<sup>38</sup> *Id.*

<sup>39</sup> « Le système autonome (sans mobilité) Samsung Techwin *SGR-A1* déployé à la frontière entre les deux Corée dispose effectivement de capacités de perception (détection d'un mouvement), d'analyse (c'est un humain non menaçant), de décision (ce n'est pas un ennemi, pas de tir) et d'action (informer le superviseur humain) ».

Joël MORILLON, « L'autonomie des robots terrestres militaires est-elle pour demain ? », (2018) N° Hors-série-HS1 *Rev. Déf. Natl.* 56-66, 63.

<sup>40</sup> Almodis PEYRE, « Les systèmes d'armes létaux autonomes face au droit international, une illicéité déjà constatée ? », *J. Cent. Droit Int. CDI* 2018.16.19-21, 19.

<sup>41</sup> N. DEVILLIER, préc., note 11.

la même cible. De nombreux autres systèmes auraient pu être décrits : le Blowfish A2 en Chine, *Harpy* en Israël ou encore le *BAE Systems Corax* au Royaume-Uni. En fait, la plupart des armes déjà existantes pourraient être intégrées à un système d'IA lui permettant d'agir de manière autonome. À cet égard, il est à noter que les armes déjà interdites en vertu du DIH le demeureraient indépendamment de cette autonomisation. Il n'apparaît donc pas pertinent de se pencher, dans le cadre de ce travail, sur la licéité de potentiels systèmes d'armes autonomes qui utiliseraient des armes déjà proscrites par le droit international, comme les armes biologiques ou les lasers aveuglants.

### 3. Précisions sur le rôle du droit international des droits de la personne

Au lendemain des atrocités de la Seconde Guerre mondiale, l'idée que tout être humain possède des droits du simple fait de son existence s'est répandue un peu partout sur la planète. En 1948, la *Déclaration universelle des droits de l'homme* (DUDH) vient concrétiser cette idée en définissant pour la première fois de l'histoire de l'humanité les droits fondamentaux de chaque personne<sup>42</sup>.

Selon la Déclaration, la reconnaissance et l'application de ces droits sont universelles et effectives<sup>43</sup>. Autrement dit, ils s'appliqueraient en tout temps. Quant à lui, le droit international humanitaire, ou *jus in bello*, qui régleme la manière dont la guerre est conduite, ne s'applique que lors d'un conflit armé. En temps de guerre, les deux corps de droits devraient ainsi être applicables simultanément. Or, leurs normes entrent parfois en contradiction l'une avec l'autre. Par exemple, l'article 3 de la DUDH établit que : « Tout

---

<sup>42</sup> FÉDÉRATION CANADIENNE DES ENSEIGNANTES ET DES ENSEIGNANTS, « Bref historique des droits de la personne », *Parler vrai au pouvoir Canada*, en ligne : <<https://pvapcanada.ctf-fce.ca/droits-personne/histoire/>>.

<sup>43</sup> « L'Assemblée générale proclame la présente Déclaration universelle des droits de l'homme comme l'idéal commun à atteindre par tous les peuples et toutes les nations afin que tous les individus et tous les organes de la société, ayant cette Déclaration constamment à l'esprit, s'efforcent, par l'enseignement et l'éducation, de développer le respect de ces droits et libertés et d'en assurer, par des mesures progressives d'ordre national et international, la reconnaissance et l'application universelles et effectives, tant parmi les populations des Etats Membres eux-mêmes que parmi celles des territoires placés sous leur juridiction ». *Déclaration universelle des droits de l'homme*, 10 décembre 1948, 217 (III) A, en ligne : <<https://www.un.org/fr/about-us/universal-declaration-of-human-rights>>.

individu a droit à la vie, à la liberté et à la sûreté de sa personne<sup>44</sup> ». En vertu de ce principe, une condition d'admissibilité de l'emploi de la force meurtrière est que la personne soit une menace immédiate contre la vie humaine<sup>45</sup>. Cela n'est-il pas en porte-à-faux avec le droit international humanitaire qui n'interdit pas de tuer délibérément des cibles légitimes, soit des combattants ennemis participant activement aux hostilités ? Quelle est la relation entre ces deux cadres normatifs qui s'appliquent, en théorie, de façon concomitante ? La réponse à ces questions permettra de mieux comprendre l'impact des droits de la personne sur l'utilisation des systèmes d'armes autonomes durant un conflit armé.

Concernant les rapports entre le droit international des droits de la personne et le droit international humanitaire, il est largement reconnu aujourd'hui que la protection du droit international des droits de la personne ne cesse pas en période de conflit armé<sup>46</sup>. En particulier, un « noyau dur » de droits fondés sur le *jus cogens* sont considérés comme indérogeables ou intangibles, protégeant ainsi les individus autant en temps de paix qu'en temps de guerre<sup>47</sup>. La Cour internationale de Justice (CIJ) s'est ainsi référée à diverses reprises aux obligations des États concernant les droits de la personne pendant les conflits armés<sup>48</sup>. Dans les conflits armés internationaux, certaines règles du droit international humanitaire sont reconnues comme *lex specialis*, alors que celles des droits de la personne sont la *lex generalis*.

Dans son avis consultatif de 1996 sur la licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires, la CIJ affirme que le respect du droit à la vie inscrit à l'article 6 du *Pacte international relatif aux droits civils et politiques* (PIDCP) ne constitue pas une prescription à laquelle il peut être dérogé, reconnaissant qu' « en principe, le droit de ne pas être arbitrairement privé de la vie vaut aussi pendant des hostilités<sup>49</sup> ». Pour autant, la

---

<sup>44</sup> *Id.*

<sup>45</sup> HAUT-COMMISSARIAT DES NATIONS UNIES AUX DROITS DE L'HOMME, *La protection juridique internationale des droits de l'homme dans les conflits armés*, New York; Genève, Nations Unies, 2011, p. 68.

<sup>46</sup> *Id.*, p. 59.

<sup>47</sup> Hajer GUELDICH, « Les droits indérogeables », *Rev. Tunis. Sci. Jurid.* 2017.1, 45.

<sup>48</sup> HAUT-COMMISSARIAT DES NATIONS UNIES AUX DROITS DE L'HOMME, préc., note 45, p. 12.

<sup>49</sup> *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires, avis consultatif C.I.J. Recueil 1996*, 240, en ligne : <<https://www.icj-cij.org/files/case-related/95/095-19960708-ADV-01-00-FR.pdf>>.

Cour précise que les critères de ce droit doivent être déterminés par la *lex specialis*, soit le droit international humanitaire :

C'est toutefois, en pareil cas, à la *lex specialis* applicable, à savoir le droit applicable dans les conflits armés, conçu pour régir la conduite des hostilités, qu'il appartient de déterminer ce qui constitue une privation arbitraire de la vie. Ainsi, c'est uniquement au regard du droit applicable dans les conflits armés, et non au regard des dispositions du pacte lui-même, que l'on pourra dire si tel cas de décès provoqué par l'emploi d'un certain type d'armes au cours d'un conflit armé doit être considéré comme une privation arbitraire de la vie contraire à l'article 6 du pacte<sup>50</sup>.

Le caractère subsidiaire des droits fondamentaux lors de la conduite des hostilités rend leur applicabilité très circonstancielle. Ils influent sur un seul aspect, soit « l'appréciation relative du caractère arbitraire de l'utilisation d'un certain type d'armes<sup>51</sup> ». Analyser la façon dont ils s'appliquent en cas de contradiction entre les deux corpus juridiques est ainsi très spécifique aux faits<sup>52</sup>. De telles analyses dépassent le cadre de ce mémoire.

Rebecca Crootof estime toutefois que certaines protections et interdictions fondamentales des droits de la personne s'appliqueraient en toutes circonstances<sup>53</sup>. Ainsi, les systèmes d'armes autonomes ne pourraient pas être utilisés pour poursuivre un génocide, pour torturer ou pour violer. Se penchant sur ces violations possibles, la professeure Charli Carpenter affirme que : « Les robots pourraient être programmés comme de simples guerriers, et ils pourraient tout aussi bien être programmés pour tuer, restreindre, torturer et oui violer<sup>54</sup> » [traduction libre]. Nul ne peut prédire la façon dont la technologie évoluera exactement au cours des prochaines décennies. Il apparaît néanmoins alarmiste et exagéré

---

<sup>50</sup> *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, préc., note 49.

<sup>51</sup> HAUT-COMMISSARIAT DES NATIONS UNIES AUX DROITS DE L'HOMME, préc., note 45.

<sup>52</sup> « In relation to hostilities, where IHRL standards on the use of force are interpreted in light of IHL, there is some scope for categorical targeting, which allows broad - ening the context of evaluation to that of an attack (as a whole) ».

Maya BREHM, « Defending the Boundary: Constraints and Requirements on the Use of Autonomous Weapon Systems Under International Humanitarian and Human Rights Law », *SSRN Electron. J.* 2017, 69.

<sup>53</sup> Rebecca CROOTOF, « The varied law of autonomous weapon systems », dans Andrew WILLIAMS et Paul SCHARRE (dir.), *Autonomous Systems: Issues for Defence Policymakers*, coll. Headquarters Supreme Allied Commander Transformation, Norfolk, NATO Allied Command Transformation, 2015, p. 98 à la page 109.

<sup>54</sup> Charli CARPENTER, « Robot Soldiers Would Never Rape: Un-Packing the Myth of the Humanitarian War-Bot », *The Duck of Minerva* (14 mai 2014), en ligne : <<https://www.duckofminerva.com/2014/05/robot-soldiers-would-never-rape-un-packing-the-myth-of-the-humanitarian-war-bot.html>>.



de prétendre que les systèmes d'armes autonomes seront programmés pour réaliser un génocide ou pour violer ou torturer. Leur usage projeté n'est pas de cet ordre, même s'il est vrai qu'il serait illégal, tant sur le plan des droits fondamentaux que du droit humanitaire, de programmer un robot pour commettre de telles violations.

Il convient également de spécifier que dans le contexte national, l'utilisation des systèmes d'armes autonomes s'inscrit dans le cadre du maintien de l'ordre public et non dans celui d'un conflit armé international. Par exemple, le fait que les forces policières d'un État utilisent des drones autonomes pour surveiller ou attaquer des citoyens lors d'une manifestation ne déclencherait pas l'application du droit international humanitaire. Cette situation serait néanmoins pleinement soumise aux obligations de l'État en matière de droits de la personne. Considérant que les règles relatives aux droits de la personne sont moins permissives que celles du droit international humanitaire, plusieurs auteurs estiment que l'utilisation par les États des systèmes d'armes autonomes pour le maintien de l'ordre public serait illégale<sup>55</sup>.

En vertu des *Principes de base sur le recours à la force et l'utilisation des armes à feu par les responsables de l'application des lois* notamment, l'utilisation de la force n'est permise que si les autres moyens restent sans effet ou ne permettent pas d'escompter le résultat désiré et qu'en cas de légitime défense ou pour défendre des tiers contre une menace imminente de mort ou de blessure grave<sup>56</sup>. Dans ce contexte, le recours à la force létale par

---

<sup>55</sup> Christof HEYNS, « Autonomous weapons systems: living a dignified life and dying a dignified death », dans Nehal BHUTA, Susanne BECK, Robin GEIB, Hin-Yan LIU et Claus KREB (dir.), *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge, Cambridge University Press, 2016, p. 3-20 à la page 8.

<sup>56</sup> « 4. Les responsables de l'application des lois, dans l'accomplissement de leurs fonctions, auront recours autant que possible à des moyens non violents avant de faire usage de la force ou d'armes à feu. Ils ne peuvent faire usage de la force ou d'armes à feu que si les autres moyens restent sans effet ou ne permettent pas d'escompter le résultat désiré. [...] 9. Les responsables de l'application des lois ne doivent pas faire usage d'armes à feu contre des personnes, sauf en cas de légitime défense ou pour défendre des tiers contre une menace imminente de mort ou de blessure grave, ou pour prévenir une infraction particulièrement grave mettant sérieusement en danger des vies humaines, ou pour procéder à l'arrestation d'une personne présentant un tel risque et résistant à leur autorité, ou l'empêcher de s'échapper, et seulement lorsque des mesures moins extrêmes sont insuffisantes pour atteindre ces objectifs. Quoiqu'il en soit, ils ne recourront intentionnellement à l'usage meurtrier d'armes à feu que si cela est absolument inévitable pour protéger des vies humaines ». NATIONS UNIES, « Principes de base sur le recours à la force et l'utilisation des armes à feu par les responsables de l'application des lois », dans *Recueil d'instruments internationaux*, I, coll. ST/HR, Rev.6, New York, Genève, Nations Unies, 2002, p. 399.

un système d'armes autonome pourra difficilement être justifié comme absolument nécessaire, considérant que dans une situation où les humains sont éloignés, il n'y a peu ou pas de menace imminente pour la vie ou de risque de blessure grave. Comme l'explique Heyns, les policiers utilisent parfois l'argument selon lequel une riposte mortelle est justifiée comme légitime défense, afin de protéger la vie humaine. Or, dans le cas d'une machine, cet argument ne tient plus la route, car la force létale intentionnelle ne pourra pas être utilisée pour protéger des objets<sup>57</sup>.

De là découle l'importance de la distinction entre le maintien de l'ordre public et la conduite des hostilités : elle a un impact sur les conséquences humanitaires d'une opération, puisque les deux ne sont pas encadrés par le même contenu normatif<sup>58</sup>. Étant donné que la conduite des hostilités est régie par le droit international humanitaire, c'est par rapport à ce dernier que la licéité des systèmes d'armes autonomes sera évaluée dans le prochain chapitre.

---

<sup>57</sup> Christof HEYNS, *Autonomous weapons systems and human rights law, Presentation made at the informal expert meeting organized by the state parties to the Convention on Certain Conventional Weapons*, 2014, p. 13-16, p. 6, en ligne : <[https://docs-library.unoda.org/Convention\\_on\\_Certain\\_Conventional\\_Weapons\\_-\\_Informal\\_Meeting\\_of\\_Experts\\_\(2014\)/Heyns\\_LAWS\\_otherlegal\\_2014.pdf](https://docs-library.unoda.org/Convention_on_Certain_Conventional_Weapons_-_Informal_Meeting_of_Experts_(2014)/Heyns_LAWS_otherlegal_2014.pdf)>.

<sup>58</sup> Gloria GAGGIOLI, *Expert Meeting: The Use of Force in Armed Conflicts: Interplay Between the Conduct of Hostilities and Law Enforcement Paradigms*, Genève, International Committee of the Red Cross, 2013, p. iv, en ligne : <<https://www.icrc.org/en/doc/assets/files/publications/icrc-002-4171.pdf>>.

## **Chapitre 1 – Évaluation de la licéité des systèmes d’armes autonomes en vertu du droit international humanitaire**

Le XIX<sup>e</sup> siècle en Europe marque une période de grands changements propulsés par la révolution industrielle. Le domaine de la guerre sera lui aussi affecté par cette période de bouleversements. Au lendemain des guerres napoléoniennes, qui se terminent le jour de la défaite à Waterloo le 16 juin 1815, les pays européens connaissent quelques décennies moins tourmentées par les conflits armés, leur permettant de profiter des progrès scientifiques et techniques pour perfectionner leurs armements<sup>59</sup>. Ce perfectionnement des armes n’est toutefois pas sans conséquence sur le sort des soldats : durant la guerre de Crimée en 1854-1856 et la campagne d’Italie en 1859, de nouvelles armes à feu apparaissent sur les champs de bataille et entraînent une forte augmentation du nombre de blessés<sup>60</sup>. L’homme d’affaires suisse Henry Dunant sera témoin des ravages d’une de ces batailles lors d’un voyage en Italie en 1859. Choqué des horreurs qu’il a aperçues, il mettra sur pied quelques années plus tard le Comité international de la Croix-Rouge (CICR), organisation à l’origine de la création du droit international humanitaire tel que nous le connaissons aujourd’hui.<sup>61</sup>

Les règles du droit international humanitaire ont pour but de limiter les effets des conflits armés, en protégeant les personnes qui ne participent pas ou plus aux combats et en restreignant les moyens et les méthodes de guerre<sup>62</sup>. À ce titre, elles établissent une série

---

<sup>59</sup> Eugène CHALVARDJIAN, *Impact de l’art de la guerre napoléonien dans la seconde moitié du XIXe siècle*, Thèse de doctorat, Montréal, Université de Montréal, 2013, p. 18, en ligne : <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/9868>>.

<sup>60</sup> « Lors de ces deux conflits, près de 60 % des blessés sont décédés faute de soins ». Patricia BUIRETTE, *Le droit international humanitaire*, coll. Repères, La Découverte, 2019, p. 9, DOI : 10.3917/dec.buire.2019.01.

<sup>61</sup> P. BUIRETTE, préc., note 60.

<sup>62</sup> « Les règles détaillées du DIH se trouvent énoncées dans les Conventions de Genève de 1949 et leurs Protocoles additionnels de 1977, ainsi que dans un certain nombre d’autres traités portant sur des sujets spécifiques tels que la protection des biens culturels, les enfants-soldats, la justice pénale internationale et l’utilisation de certaines armes ».

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, *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 I de 1977*, Genève, CICR, 2006, p. 3.

de normes spéciales qui s'appliquent en temps de guerre. Conformément à celles-ci, le droit des parties à un conflit armé de choisir des méthodes ou moyens de guerre n'est pas illimité. Il convient donc naturellement d'examiner la licéité des systèmes d'armes autonomes au regard de ces limitations imposées par le DIH. Nous verrons d'abord dans ce chapitre le cadre juridique applicable à la mise au point et à l'utilisation de nouvelles armes, puis nous procéderons à l'évaluation spécifique des systèmes d'armes autonomes.

## **1. Cadre juridique pour la mise au point et l'utilisation de nouvelles technologies de guerre**

Pour que les États respectent le droit international humanitaire, il va de soi que les armes qu'ils utilisent doivent être conformes à ce dernier. En ce sens, le principe général est que les parties à un conflit armé sont restreintes dans leur choix des armes et de la manière de les employer<sup>63</sup>. De plus, le fait qu'une arme soit nouvelle ne pourrait pas être invoqué en soutien à une quelconque dérogation quant au respect des normes actuelles du DIH. Dans son avis consultatif du 8 juillet 1996, la Cour internationale de Justice (CIJ) estimait à ce propos :

[...] une telle conclusion méconnaîtrait la nature intrinsèquement humanitaire des principes juridiques en jeu, qui imprègnent tout le droit des conflits armés et s'appliquent à toutes les formes de guerre et à toutes les armes, celles du passé, comme celles du présent et de l'avenir.<sup>64</sup>

Il incombe ainsi à chaque État de s'assurer de la licéité des nouvelles technologies de guerre qu'ils souhaitent utiliser. Les règles du droit international coutumier résultent d'une « pratique générale acceptée comme étant le droit, et qui existe indépendamment du droit

---

<sup>63</sup> COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, préc., note 62.

<sup>64</sup> *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, préc., note 49, 37.

conventionnel<sup>65</sup> ». Par conséquent, ces normes lient même les États qui ne sont pas parties au Protocole, comme les États-Unis<sup>66</sup>.

Dans le cadre des réunions du GEG, 121 États ont d'ailleurs adopté le principe suivant :

Conformément aux obligations qui incombent aux États en vertu du droit international, il convient, lors de l'étude, de la mise au point, de l'acquisition ou de l'adoption d'une nouvelle arme, d'un nouveau vecteur ou d'une nouvelle méthode de guerre, de déterminer si l'emploi de cette arme, de ce vecteur ou de cette méthode serait, en certaines circonstances ou en toutes circonstances, interdit par le droit international<sup>67</sup> ;

L'article 36 du *Protocole additionnel I de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949* (Protocole I) oblige expressément les États parties à évaluer la licéité des nouvelles armes :

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<sup>68</sup>.

Il est ainsi demandé aux États de déterminer si l'emploi d'une arme donnée « serait interdit, dans certaines circonstances ou en toutes circonstances » par le droit international. Cette détermination a néanmoins été définie par le Rapporteur de la Commission III comme n'ayant pas force obligatoire sur le plan international<sup>69</sup>. Si l'évaluation en soi n'a pas force obligatoire, cela ne doit toutefois pas être interprété comme une permission donnée aux

---

<sup>65</sup> Caroline BRANDAO, « L'analyse des nouveaux systèmes d'armes robotisés sous le prisme de l'article 36 du Protocole additionnel I : », (2018) N° Hors-série-HS1 *Rev. Déf. Natl.* 133-143, 139.

<sup>66</sup> Michael SCHMITT, « Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics », (2012) 4 *Harv. Natl. Secur. J. Feature*, 9, en ligne : <<http://www.ssrn.com/abstract=2184826>>.

<sup>67</sup> *Rapport du Groupe d'experts gouvernementaux sur les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes sur sa session de 2018*, (CCW/GGE.1/2018/3), Genève, CCAC, 2018, p. 4.

<sup>68</sup> *Protocole additionnel I de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949*, Nations Unies, Recueil des Traités, vol. 1865 413 (1977), en ligne : <<https://www.ohchr.org/fr/instruments-mechanisms/instruments/protocol-additional-geneva-conventions-12-august-1949-and>>.

<sup>69</sup> Claude PILLOUD, Yves SANDOZ, Christophe SWINARSKI et Bruno ZIMMERMANN, *Commentaire des Protocoles additionnels du 8 juin 1977 aux Conventions de Genève du 12 août 1949*, Genève, Comité international de la Croix-Rouge, 1986, p. 426.

États d'utiliser des armes interdites par le DIH. Les États demeurent soumis à l'obligation de garantir le respect du DIH inscrite à l'article 1 commun aux quatre Conventions de Genève<sup>70</sup>.

Le Protocole étant silencieux sur la manière dont les États devraient évaluer cette conformité, le CICR a préparé le *Guide de l'examen de la licéité des nouvelles armes et des nouveaux moyens et méthodes de guerre*<sup>71</sup>. Cet outil, créé dans le but d'aider les États à déterminer la licéité des nouvelles armes, peut ainsi servir de base à notre analyse sur la licéité des systèmes d'armes autonomes. Le guide est fondé sur des interprétations du texte de l'article 36 et sur la pratique des États afin d'attirer l'attention « sur les problèmes de fond et les questions de procédure à prendre en compte lors de la mise en place d'un mécanisme d'examen juridique<sup>72</sup> ». Aux fins de ce travail, nous nous inspirerons de la méthodologie établie par le guide pour évaluer la licéité des systèmes d'armes autonomes aux yeux du droit international humanitaire.

En outre, nous retiendrons l'interprétation du CICR selon laquelle un État est seulement tenu de déterminer « si l'emploi normal ou projeté d'une arme serait interdit dans certains cas ou en toutes circonstances » faisant en sorte « [qu'] il n'est pas exigé d'un État qu'il prévoie ou étudie tous les emplois abusifs possibles de l'arme en question, car presque toutes les armes peuvent avoir des emplois abusifs qui seraient interdits<sup>73</sup> ». Ainsi, l'analyse pourra se concentrer sur l'emploi attendu des systèmes d'armes autonomes plutôt que sur d'éventuelles dérives.

À cet égard, nous pouvons nous attendre à ce que les États veuillent s'assurer que les armes qu'ils utilisent soient efficaces et qu'ils remplissent bien les objectifs visés avant de permettre leur usage. Il n'est pas dans l'intérêt des États d'utiliser des armes approximatives, dont les viseurs pourraient par exemple confondre des combattants alliés

---

<sup>70</sup> « Article premier - Les Hautes Parties contractantes s'engagent à respecter et à faire respecter la présente Convention en toutes circonstances ».

<sup>71</sup> COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, préc., note 62.

<sup>72</sup> *Id.*, p. 1.

<sup>73</sup> C. PILLOUD, Y. SANDOZ, C. SWINARSKI et B. ZIMMERMANN, préc., note 69.

et des combattants ennemis. Des défaillances sont possibles et se produiront certainement, mais au même titre que des soldats peuvent commettre des erreurs, enfreindre des règles du droit de la guerre ou participer à des actes répréhensibles, comme des attaques contre des enfants ou des viols. Ces considérations seront détaillées plus loin.

Quant au champ d'application temporel de l'article 36, le guide recommande de procéder aux examens juridiques « au stade le plus précoce possible<sup>74</sup> ». Le fait que les systèmes d'armes autonomes soient une technologie émergente ne constitue donc pas un motif pour ne pas les évaluer.

La première étape préconisée par le guide est de vérifier si des interdictions ou des restrictions spécifiques découlant soit du droit international des traités, soit du droit international coutumier s'appliquent. Nous avons vu précédemment qu'aucune disposition spécifique n'interdit les systèmes d'armes autonomes. Ainsi, nous commencerons notre analyse en les évaluant à la lumière des interdictions ou des restrictions générales prévues par des traités et par le droit international coutumier. Par la suite, nous évaluerons les interdictions ou les restrictions fondées sur les principes de l'humanité et les exigences de la conscience publique (« clause de Martens »). Nous terminerons par une conclusion rappelant les grands constats de ce chapitre.

## **2. Interdictions générales**

### **2.1. Interdictions découlant des traités et du droit international coutumier**

Les traités et la coutume entourant le droit de la guerre imposent plusieurs interdictions ou restrictions générales concernant les armes de guerre. Une revue exhaustive de toutes ces interdictions ne semble pas pertinente aux fins de notre recherche, puisqu'un certain nombre d'entre-elles ne s'appliquent pas à l'usage normal ou projeté des armes autonomes.

---

<sup>74</sup> COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, préc., note 62, p. 26.

Notons, par exemple, l'interdiction de causer des dommages étendus, durables et graves à l'environnement naturel ou encore l'interdiction des attaques par bombardement<sup>75</sup>. Nous considérerons ainsi que les interdictions soulevant potentiellement des enjeux juridiques au regard de l'utilisation des systèmes d'armes autonomes.

a) *Interdiction des armes causant des maux superflus*

Principe cardinal du DIH selon la CIJ, l'interdiction des moyens et des méthodes de guerre de nature à causer des maux superflus est une norme coutumière et conventionnelle bien établie<sup>76</sup>. Dès 1625, dans le contexte de la guerre de Trente Ans, le juriste hollandais Hugo Grotius démontrait la nécessité de *temperamenta belli*, soit des « limites à imposer à la fureur des armes<sup>77</sup> ». L'interdiction des armes causant des maux superflus a ensuite été inscrite dans des traités comme la *Déclaration de Saint-Pétersbourg* et les *Déclarations et Règlements de La Haye*<sup>78</sup>. Plus récemment, le Protocole additionnel I a réaffirmé cette règle à son article 35, paragraphe 2. Elle a également servi à l'élaboration de la *Convention sur certaines armes classiques* de 1980, qui interdit l'emploi des mines, pièges et lasers aveuglants<sup>79</sup>. Dans la mesure où il est interdit d'attaquer des civils, il est important de noter que cette norme ne s'applique qu'aux souffrances ou blessures subies par des combattants<sup>80</sup>.

Sur le fond, ce principe vise à limiter la capacité des parties à utiliser des armes qui aggraveraient inutilement les souffrances ou qui rendraient la mort inévitable<sup>81</sup>. Cela dit, toutes les armes causant des blessures graves, des souffrances, voire la mort ne sont pas

---

<sup>75</sup> *Protocole additionnel I de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949*, préc., note 68.

<sup>76</sup> *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, préc., note 49, 257.

<sup>77</sup> C. PILLOUD, Y. SANDOZ, C. SWINARSKI et B. ZIMMERMANN, préc., note 69.

<sup>78</sup> *Déclaration de Saint-Pétersbourg* (1868); *Déclaration de La Haye concernant les gaz asphyxiants* (1899); *Déclaration de La Haye concernant les balles qui s'épanouissent* (1899); *Règlement de La Haye* (1899), art. 23, al. e); *Règlement de La Haye* (1907), art. 23, al. E).

<sup>79</sup> *Protocole (II) sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi des mines, pièges et autres dispositifs*, Nations Unies, Recueil des Traités, vol. 2048 93 (1996), en ligne : <<https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/dih.nsf/INTRO/575>>.

<sup>80</sup> M. SCHMITT, préc., note 66, 9.

<sup>81</sup> *Déclaration à l'effet d'interdire l'usage de certains projectiles en temps de guerre*, Annuaire de l'Institut de Droit international, 1877, Vol.I 306 (1868).



interdites, mais leurs effets doivent être requis pour permettre l'accomplissement d'opérations relevant de la nécessité militaire afin d'être légitimes<sup>82</sup>. En d'autres mots, les armes ne doivent pas infliger des souffrances allant au-delà de la violence nécessaire pour parvenir aux fins militaires poursuivies. Dans son avis consultatif de 1996 sur la licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires, la CIJ qualifiait les maux superflus de « souffrances supérieures aux maux inévitables que suppose la réalisation d'objectifs militaires légitimes<sup>83</sup> ».

En examinant la conformité d'une arme en vertu de ce principe, il faut ainsi s'attarder à l'effet qu'elle exerce sur des combattants<sup>84</sup>. De plus, selon le CICR, le fait qu'une arme inflige inévitablement une incapacité grave et définitive est l'un des facteurs pertinents pour établir si elle est de nature à causer des maux superflus<sup>85</sup>. Est-ce que les systèmes d'armes autonomes, dans leur usage projeté, sont de nature à causer inévitablement des maux superflus par rapport à sa nécessité militaire ?

À ce stade, cette question n'a que peu de pertinence, car l'interdiction se concentre sur l'effet de l'arme sur la personne ciblée et non pas sur la façon dont l'arme est contrôlée<sup>86</sup>. Puisqu'il faut s'attarder aux effets que les armes infligent aux combattants, il n'apparaît pas qu'une arme dotée de capacités autonomes causerait davantage de maux ou de souffrances que si cette même arme était utilisée de façon manuelle. À cet égard, Michael Schmitt et Jeffrey Thurnher rappellent qu'un système autonome pourrait être utilisé comme plateforme pour une arme interdite, « comme une bombe contenant des fragments qui sont

---

<sup>82</sup> « The test for whether a weapon is prohibited by the superfluous injury rule is whether the suffering caused by the weapon provides no military advantage or is otherwise clearly disproportionate to the military advantage reasonably expected from the use of the weapon. Thus, the suffering must be assessed in relation to the military utility of the weapon ».

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE, *Law of War Manual*, 2015, en ligne : <<https://dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/DoD%20Law%20of%20War%20Manual%20-%20June%202015%20Updated%20Dec%202016.pdf?ver=2016-12-13-172036-190>>.

<sup>83</sup> *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, préc., note 49, 257.

<sup>84</sup> CICR, « Règle 70. Les armes de nature à causer des maux superflus », *Base de données sur le DIH*, en ligne : <[https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1\\_rul\\_rule70](https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1_rul_rule70)>.

<sup>85</sup> *Id.*

<sup>86</sup> Michael SCHMITT et Jeffrey THURNHER, « “Out of the Loop”: Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict », (2013) 4 *Harv. Natl. Secur. J.* 231, 245.

conçus pour être difficiles à localiser lors du traitement des combattants blessés<sup>87</sup> » [traduction libre]. Dans ce cas, le système d'armes autonome serait effectivement illégal en soi, mais nous avons déjà établi précédemment que les armes déjà interdites par le droit international le demeureraient après leur intégration à un système autonome<sup>88</sup>. Ainsi, le mode d'engagement *autonome* ne saurait être à lui seul une raison pour interdire les systèmes d'armes autonomes en vertu de l'interdiction des armes causant des morts superflus<sup>89</sup>.

Si nous examinons tout de même l'usage projeté des systèmes d'armes autonomes, il appert que la technologie qui sera impliquée dans leur déploiement est suffisamment avancée pour permettre le respect de cette règle. D'abord au niveau visuel, les robots autonomes sont dotés de capteurs très sophistiqués, dépassant la vision humaine<sup>90</sup>. Selon Nathalie Nevejans, ces organes de vision leur permettent de placer des tirs où « les souffrances et les dégâts causés à l'ennemi et aux victimes collatérales devraient être minimisés<sup>91</sup> ». Afin de réduire le nombre de victimes ennemies, la professeure Nevejans émet également la possibilité que les systèmes d'armes autonomes soient programmés pour ne viser que des zones non mortelles du corps.

Le rapporteur spécial des Nations Unies Christof Heyns abonde dans le même sens. Selon lui, les robots autonomes pourraient être en mesure « d'employer une force moins meurtrière et, partant, de causer moins de morts inutiles<sup>92</sup> ». S'il était utilisé au mode pleinement autonome, le robot militaire SGR-A1 utilisé dans la zone démilitarisée

---

<sup>87</sup> *Id.*

<sup>88</sup> « The combination of the platform and the weapon would render the autonomous weapon system unlawful per se. But this possibility is not a valid basis for imposing an across-the-board pre-emptive ban on the systems ». *Id.*

<sup>89</sup> « For instance, LAWS shooting Dum-Dum bullets or fragments undetectable by X-rays would violate CIHL and Article 35(2) AP I while one utilizing regular projectiles would not. Thus, the characteristic of autonomy or removing humans from the loop is not decisive in this regard ».

Matthias BRENNEKE, « Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate », dans Terry D. GILL, Robin GEIB, Heike KRIEGER et Christophe PAULUSSEN (dir.), *Yearbook of International Humanitarian Law, Volume 21 (2018)*, 21, coll. Yearbook of International Humanitarian Law, The Hague, T.M.C. Asser Press, 2020, p. 59-98 à la page 88.

<sup>90</sup> A. PEYRE, préc., note 40.

<sup>91</sup> N. NEVEJANS, préc., note 26, 1273.

<sup>92</sup> C. HEYNS, préc., note 6.

coréenne pourrait, par exemple, repérer les envahisseurs et utiliser la force pour les rendre hors de combat, sans leur infliger de souffrances inutiles.

En théorie, les systèmes d'armes autonomes n'apparaissent pas comme étant de nature à causer des maux superflus. En vérité, peu de systèmes d'armes sont réellement considérés comme étant intrinsèquement incapables d'atteindre des objectifs militaires légitimes sans causer, dans chaque situation, des maux superflus<sup>93</sup>. Quant aux systèmes autonomes, cela dépendra des types d'armes précis qui seront utilisés. L'usage projeté permet néanmoins de penser que la précision de leur tir et les réglages permettant de préserver la vie humaine pourraient permettre d'éviter de causer davantage de maux superflus aux combattants. Mais comme l'évoque un rapport d'information de la *Commission de la défense nationale et des forces armées* en France : « les machines ne connaissent ni les lois ni les coutumes ; elles ne connaissent que les programmes<sup>94</sup> ». En pratique, ils devront donc reposer sur des algorithmes qui permettent « une interprétation et une évaluation fine du contexte » afin de respecter le principe d'interdiction des maux superflus et des souffrances inutiles<sup>95</sup>.

#### *b) Interdiction des armes frappant sans discrimination*

Le droit international humanitaire interdit l'emploi des armes qui sont de nature à frapper sans discrimination. Également qualifiée de principe cardinal du DIH par la CIJ, cette interdiction découle du principe de distinction, qui impose aux belligérants de faire en tout temps la distinction entre la population civile et les combattants ainsi qu'entre les biens civils et les objectifs militaires. Dès 1868, la Déclaration de Saint-Petersbourg disposait que « le seul but légitime que les États doivent se proposer durant la guerre est l'affaiblissement des forces militaires de l'ennemi<sup>96</sup> ». Dans son avis de 1996 sur la licéité des armes nucléaires, la CIJ ajoute :

---

<sup>93</sup> Jack BEARD, « Autonomous Weapons and Human Responsibilities », (2014) 45 *Georget. J. Int. Law*, 638.

<sup>94</sup> C. DE GANAY et F. GOUTTEFARDE, préc., note 18.

<sup>95</sup> *Id.*

<sup>96</sup> *Déclaration à l'effet d'interdire l'usage de certains projectiles en temps de guerre*, préc., note 81.

Les États ne doivent jamais prendre pour cible des civils, ni en conséquence utiliser des armes qui sont dans l'incapacité de distinguer entre cibles civiles et cibles militaires<sup>97</sup>.

La Cour affirme non seulement la nature coutumière de l'interdiction des armes frappant sans discrimination, mais également celle de l'interdiction des attaques délibérées contre les civils. Le Protocole additionnel 1 interdit expressément l'emploi des armes frappant sans discrimination. Plus précisément, l'article 51, paragraphe 4 interdit :

- a) des attaques qui ne sont pas dirigées contre un objectif militaire déterminé;
  - b) des attaques dans lesquelles on utilise des méthodes ou moyens de combat qui ne peuvent pas être dirigés contre un objectif militaire déterminé; ou
  - c) des attaques dans lesquelles on utilise des méthodes ou moyens de combat dont les effets ne peuvent pas être limités comme le prescrit le présent Protocole;
- et qui sont, en conséquence, dans chacun de ces cas, propres à frapper indistinctement des objectifs militaires et des personnes civiles ou des biens de caractère civil<sup>98</sup>.

À titre d'exemple, les armes biologiques, interdites par la *Convention sur l'interdiction des armes biologiques*, peuvent certes être dirigées contre des objectifs militaires, mais leur nature même fait en sorte qu'elles échappent au contrôle humain une fois déployées et peuvent dès lors frapper tant des combattants que des civils<sup>99</sup>.

Nul ne pourrait toutefois douter de la difficulté de déterminer, durant un conflit armé, qui est une personne civile ou qu'est-ce qui est véritablement un objectif militaire. Pour illustrer cette difficulté, le *Commentaire aux protocoles additionnels* mentionne :

[...] des personnes civiles peuvent se trouver à l'intérieur ou à proximité immédiate d'objectifs militaires, que ceux-ci soient constitués par des personnes ou par des biens; en outre, des biens purement civils peuvent, dans les circonstances du combat, devenir des objectifs militaires et

---

<sup>97</sup> *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, préc., note 49, 257.

<sup>98</sup> *Protocole additionnel I de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949*, préc., note 68.

<sup>99</sup> CICR, « Règle 12. La définition des attaques sans discrimination », *Base de données sur le DIH*, en ligne : <[https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1\\_cha\\_chapter3\\_rule12](https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1_cha_chapter3_rule12)>.

mettre ainsi en danger les personnes qui s'y trouvent ou qui sont à proximité<sup>100</sup>.

En donnant à un système d'armes la capacité de sélectionner ses propres cibles, une partie du processus de direction de l'arme est retirée des mains d'un opérateur humain et est plutôt programmée dans le système de contrôle du système<sup>101</sup>. Il est ainsi souvent argué que les systèmes d'armes autonomes devraient être interdits, car ils ne seraient pas en mesure de distinguer suffisamment les combattants et les civils de manière à satisfaire aux exigences du DIH. Cette distinction est essentielle, car si les systèmes d'armes autonomes ne peuvent pas déterminer si une certaine personne est un civil ou un combattant, alors ils sont intrinsèquement indiscriminés, et de ce fait, illégaux. En 2012, Noel Sharkey avançait trois principaux arguments allant dans ce sens : les systèmes sensoriels et visuels ne sont pas capables de distinguer de manière fiable les combattants et les non-combattants, il n'existe pas de définition programmable de ce qu'est un civil et les robots autonomes n'ont pas la compréhension nécessaire pour satisfaire au principe de distinction<sup>102</sup>. À notre sens, ces arguments sont pertinents, mais ne justifient pas une interdiction totale des systèmes d'armes autonomes.

Premièrement, ce raisonnement ne prend pas en considération l'usage projeté des systèmes d'armes autonomes, qui seront vraisemblablement déployés dans des environnements adaptés, où la densité de la population est relativement faible. Pour Jeangène Vilmer, il s'agit entre autres des univers sous-marin, marin, aérien et spatial « où le risque de cibler accidentellement des civils est faible<sup>103</sup> ». Ce dernier rappelle également qu'ils auront très peu d'intérêt opérationnel en milieu urbain. Conséquemment, la distinction entre civils et combattants sera moins difficile que pour des armes terrestres déployées dans des zones habitées. À la base, ils seront donc très peu exposés à des situations où leurs tirs risqueraient

---

<sup>100</sup> C. PILLOUD, Y. SANDOZ, C. SWINARSKI et B. ZIMMERMANN, préc., note 69, p. 634.

<sup>101</sup> Tim MCFARLAND, « Weapons Law », dans *Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020, p. 88-112 à la page 93, en ligne : <<https://www.cambridge.org/core/books/autonomous-weapon-systems-and-the-law-of-armed-conflict/weapons-law/22653AEE91918982197270DF79B35126>>.

<sup>102</sup> Noel E SHARKEY, « The inevitability of autonomous robot warfare », (2012) 94-886 *Int. Rev. Red Cross* 787-799, 788.

<sup>103</sup> J.-B. JEANGÈNE VILMER, préc., note 17, 165.

de frapper indistinctement des objectifs militaires et des personnes civiles. Dès 2011, une note du ministère de la défense britannique précisait que la distinction de façon autonome entre des cibles était déjà possible dans des environnements à faible encombrement<sup>104</sup>.

Deuxièmement, la recherche et la pratique démontrent que l'intelligence artificielle serait supérieure aux humains dans la reconnaissance des formes en termes de vitesse et de qualité<sup>105</sup>. Par exemple, lors de la réunion de 2018 du GEG, les délégations ont assisté à la présentation d'un sous-marin en cours de développement qui apparaît comme conforme avec le principe de distinction :

Ce système, qui est un vaisseau subaquatique autonome équipé d'un sonar, d'un dispositif d'enregistrement de données sur les bateaux et de torpilles, sera capable de reconnaître et de distinguer les bateaux civils et les bateaux militaires en comparant les informations transmises par le sonar et les données du système embarqué d'enregistrement des bateaux. Lorsqu'un bateau civil sera détecté, les torpilles ne seront pas lancées ou seront détournées<sup>106</sup>.

Il faut cependant nuancer que cette démonstration du respect du principe de distinction concerne des objets et non des personnes. Il apparaît tout de même hâtif de conclure à un non-respect intrinsèque du présent principe au seul motif que la technologie ne serait pas suffisamment au point. Comme l'affirme Schmitt, certaines analyses juridiques ne tiennent pas compte des évolutions probables de la technologie des systèmes d'armes autonomes ou reposent sur des hypothèses infondées quant à la nature de ces systèmes<sup>107</sup>.

En ce qui concerne la reconnaissance des combattants, Maziar Homayounnejad souligne le fait que ceux-ci sont généralement des membres d'une force armée conventionnelle, ce qui pourrait permettre leur reconnaissance par un système d'armes autonomes ; l'uniforme, les insignes ainsi que le comportement et les mouvements distinctifs des combattants sont

---

<sup>104</sup> MINISTÈRE DE LA DÉFENSE DU ROYAUME-UNI, *The UK approach to unmanned aircraft systems*, Joint Doctrine Note 2/11, 2011, p. 54.

<sup>105</sup> Roman DREMLIUGA, « General Legal Limits of the Application of the Lethal Autonomous Weapons Systems within the Purview of International Humanitarian Law », (2020) 13-2 *J. Polit. Law* 115, 117.

<sup>106</sup> note 67.

<sup>107</sup> M. SCHMITT, préc., note 66, 3.

tous des éléments susceptibles d'être reconnus par un robot<sup>108</sup>. *A contrario*, certaines garanties pourraient permettre aux systèmes armes autonomes de distinguer les personnes et les objets protégés. Plus précisément, des emblèmes pourraient être reconnus par l'IA afin d'éviter qu'un tir ne soit lancé. En voici quelques exemples.

Le Bouclier bleu est un symbole de protection à utiliser en cas de conflit armé pour identifier les biens culturels à protéger en cas de conflit armé et les personnes chargées de les protéger. La Convention de La Haye de 1954 pour la protection des biens culturels en cas de conflit armé décrit le logo et fixe les conditions de son utilisation à son article 16 (1) :

Le signe distinctif de la Convention consiste en un écu, pointu en bas, écartelé en sautoir de bleu-roi et de blanc (un écusson formé d'un carré bleu-roi dont un des angles s'inscrit dans la pointe de l'écusson, et d'un triangle bleu-roi au-dessus du carré, les deux délimitant un triangle blanc de chaque côté)<sup>109</sup>.



Figure 1. Le Bouclier bleu pour la protection des biens culturels patrimoniaux.

Le signe spécial international pour les ouvrages et installations contenant des forces dangereuses (trois cercles orange vif) est prévu à l'article 56 (1) du Protocole additionnel

---

<sup>108</sup> Maziar HOMAYOUNNEJAD, « Ensuring Fully Autonomous Weapons Systems Comply with the Rule of Distinction in Attack », dans Stuart CASEY-MASLEN, Hilary STAUFFER et Nathalie WEIZMANN, *Drones and Other Unmanned Weapons Systems under International Law*, coll. International Humanitarian Law Series, n°53, Leiden, The Netherlands, Brill | Nijhoff, 2018, p.123-157 à la page 129, en ligne : <<https://brill.com/view/book/9789004363267/BP000006.xml>>.

<sup>109</sup> *Convention pour la protection des biens culturels en cas de conflit armé, avec règlement d'exécution de 1954*, (1954) Recueil des traités 1999/52.

I. Le premier paragraphe de cet article donne la définition des ouvrages et installations qu'il entend protéger :

Les ouvrages d'art ou installations contenant des forces dangereuses, à savoir les barrages, les digues et les centrales nucléaires de production, d'énergie électrique ne seront pas l'objet d'attaques, même s'ils constituent des objectifs militaires, lorsque de telles attaques peuvent provoquer la libération de ces forces et, en conséquence, causer des pertes sévères dans la population civile. Les autres objectifs militaires situés sur ces ouvrages ou installations ou à proximité ne doivent pas être l'objet d'attaques lorsque de telles attaques peuvent provoquer la libération de forces dangereuses et, en conséquence, causer des pertes sévères dans la population civile<sup>110</sup>.



Figure 2. Signe spécial international pour les ouvrages et installations contenant des forces dangereuses.

Le Protocole additionnel 1 prévoit également un signe distinctif international de la protection civile. Il s'agit d'un triangle équilatéral bleu sur fond orange qui peut être utilisé pour la protection des organismes de protection civile, de leurs bâtiments, de leur personnel et de leur matériel ou pour la protection des abris civils<sup>111</sup>.

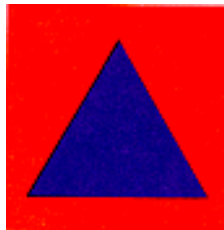


Figure 3. Le signe distinctif international de la protection civile.

---

<sup>110</sup> *Protocole additionnel I de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949*, préc., note 68.

<sup>111</sup> *Id.*



Il existe finalement les signes distinctifs « rouge sur fond blanc », soit ceux de la croix rouge, du croissant rouge et du lion-soleil. Ces signes permettent l'identification du personnel sanitaire et religieux ainsi que les unités et moyens de transports sanitaires<sup>112</sup>. Ils sont décrits à l'article 12 du *Protocole II de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949*.



Figure 4. Les signes distinctifs du croissant rouge, de la croix rouge et du lion-et-soleil rouge qui représentent la protection accordée par les Conventions de Genève à des personnes, des unités sanitaires ou des moyens de transport.

Néanmoins, le seul fait d'arborer ces emblèmes ne signifie pas que ces personnes ou ces objets sont automatiquement protégés. Plusieurs conditions et exceptions doivent être considérées. Par exemple, des biens protégés peuvent perdre leur protection s'ils deviennent des cibles militaires légitimes. Même pour un opérateur humain, ces règles et distinctions peuvent être complexes à analyser. Tant que la technologie ne sera pas suffisamment évoluée pour évaluer les exceptions, l'usage de la force par les systèmes d'armes autonomes pourrait être limité à des objectifs militaires par nature, comme des tanks, des combattants ennemis usant de la force ou d'autres systèmes d'armes. Chantal Grut suggère, pour éviter le problème de l'analyse de distinction, que les robots ne ciblent que d'autres systèmes d'armes et pas les humains<sup>113</sup>. D'autres auteurs évoquent la possibilité que les systèmes soient programmés de manière conservatrice, c'est-à-dire

---

<sup>112</sup> *Protocole (II) sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi des mines, pièges et autres dispositifs*, préc., note 79.

<sup>113</sup> « For example, if an autonomous drone is only programmed to fire at tanks, then the scope for mistakenly targeting civilian objects is significantly reduced ». Chantal GRUT, « The Challenge of Autonomous Lethal Robotics to International Humanitarian Law », (2013) 18-1 *J. Confl. Secur. Law* 5-23, 12.

qu'ils n'ouvrent le feu que lorsqu'ils sont attaqués<sup>114</sup>. L'ouverture du feu sur un système d'armes autonome confirmerait qu'il s'agit d'un combattant ennemi.

Troisièmement, nous avons déjà vu que la technologie est suffisamment avancée pour permettre des tirs très précis de façon autonome. Dans leurs commentaires sur les 11 principes directeurs du GEG des Nations Unies, les États-Unis rapportent que les fonctions autonomes peuvent rendre les armes plus précises dans la frappe d'objectifs militaires<sup>115</sup>. De plus, les systèmes d'armes autonomes actuels sont équipés de charges explosives ou de projectiles ayant un rayon de destruction relativement limité. Sans caricaturer, nous pouvons tout de même nous attendre à ce que les États n'équipent pas des systèmes autonomes de bombes atomiques ou de gaz moutarde. Il est donc très peu probable que ceux-ci ne puissent être dirigés contre des objectifs déterminés, pourvu qu'ils aient des renseignements suffisamment fiables et précis pour viser correctement.

En somme, interdire préventivement les systèmes d'armes autonomes sur la base de l'interdiction des armes frappant sans discrimination ferait fi des possibilités qu'offrent et qu'offriront la technologie afin de rendre ces armes très précises. Selon le Commentaire de 1987, l'interdiction des armes qui ne peuvent être dirigées contre un objectif déterminé concerne avant tout « les projectiles tirés à grande distance et qui ne peuvent pas être dirigés avec précision sur l'objectif<sup>116</sup> ». En ce sens, le simple fait qu'un système autonome plutôt qu'un humain puisse prendre la décision finale de ciblage ne rendrait pas l'arme indiscriminée par nature. Quant à la distinction entre les civils et les combattants, le DIH offre des balises qui devront être prises en compte dans l'élaboration des systèmes d'armes autonomes afin de réduire la capacité de ces derniers.

---

<sup>114</sup> M. HOMAYOUNNEJAD, préc., note 108 à la page 130.

<sup>115</sup> ÉTATS-UNIS, *Commentaries on Guiding Principles*, UNODA, 2020, p. 2, en ligne : <<https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2020/09/20200901-United-States.pdf>>.

<sup>116</sup> C. PILLOUD, Y. SANDOZ, C. SWINARSKI et B. ZIMMERMANN, préc., note 69, p. 636.

c) *Interdiction relative à la règle de proportionnalité*

L'interdiction relative à la règle de proportionnalité, plus exactement l'interdiction des attaques dont on peut attendre qu'elles causent incidemment des pertes en vies humaines dans la population civile, des blessures aux personnes civiles, des dommages aux biens de caractère civil, ou une combinaison de ces pertes et dommages, qui seraient excessifs par rapport à l'avantage militaire concret et direct attendu est un principe formulé à l'article 51 (5) b) et à l'article 57 (2) a) iii) du Protocole additionnel I en plus d'être présent dans de nombreux manuels militaires<sup>117</sup>. Il signifie que si des pertes et des dommages civils sont inévitables au regard de l'objectif poursuivi, les moyens militaires utilisés doivent être proportionnels à l'effet militaire recherché. Fenrick illustre cela par l'équation : nécessité militaire – maux superflus = principe de la proportionnalité<sup>118</sup>.

Ce principe est malgré tout décrit comme « l'une des règles du droit international humanitaire les plus complexes<sup>119</sup> ». En effet, il dépend en grande partie d'une « appréciation subjective des avantages escomptés et des spécificités contextuelles<sup>120</sup> ». Cependant, il est important de noter que cette appréciation subjective a été quelque peu

---

<sup>117</sup> « 5. Seront, entre autres, considérés comme effectués sans discrimination les types d'attaques suivants : (...) b) les attaques dont on peut attendre qu'elles causent incidemment des pertes en vies humaines dans la population civile, des blessures aux personnes civiles, des dommages aux biens de caractère civil, ou une combinaison de ces pertes et dommages, qui seraient excessifs par rapport à l'avantage militaire concret et direct attendu ». Article 51 (5) b), Protocole additionnel aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés internationaux (Protocole I).

« 2. En ce qui concerne les attaques, les précautions suivantes doivent être prises : (...) iii) s'abstenir de lancer une attaque dont on peut attendre qu'elle cause incidemment des pertes en vies humaines dans la population civile, des blessures aux personnes civiles, des dommages aux biens de caractère civil, ou une combinaison de ces pertes et dommages, qui seraient excessifs par rapport à l'avantage militaire concret et direct attendu ». Article 57 (2) a) iii), Protocole additionnel aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés internationaux (Protocole I).

<sup>118</sup> « Pour appliquer ce principe, les commandants doivent éviter de causer à des non-combattants des pertes excessives par rapport à l'avantage militaire attendu. Pour déterminer si le principe de proportionnalité a été respecté durant une attaque ou une opération, on compare la contribution de l'attaque ou de l'opération à l'atteinte du but militaire visé, d'une part, à l'importance des autres conséquences de l'action, de ses effets sur les civils et les biens de caractère civil, d'autre part; on soupèse les avantages que présente le succès de l'opération, d'une part, et les effets nocifs possibles sur les personnes et les biens protégés, d'autre part. Il doit y avoir [...] un lien acceptable entre l'effet destructeur légitime et les effets indirects indésirables ».

W. FENRICK, préc., note 12, 822.

<sup>119</sup> HUMAN RIGHTS WATCH et INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS CLINIC OF HARVARD LAW SCHOOL, *Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*, 2012, p. 32, en ligne : <<https://www.hrw.org/report/2012/11/19/losing-humanity/case-against-killer-robots>>.

<sup>120</sup> C. HEYNS, préc., note 6.

limitée par les rédacteurs du Protocole, qui ont spécifié que les mots « concret et direct » marquent qu'il s'agissait « d'un intérêt substantiel et relativement proche, en éliminant les avantages qui ne seraient pas perceptibles ou qui ne se manifesteraient qu'à longue échéance<sup>121</sup> ». En outre, la conformité d'une attaque avec le principe de proportionnalité doit être évaluée au cas par cas, non seulement avant l'exécution d'une opération planifiée, mais aussi lorsque l'attaque est en cours<sup>122</sup>. Comme le résume Nevejans, cela implique que le système d'armes autonomes devrait être « capable d'apprécier la situation factuelle sur le lieu même du théâtre des opérations, d'analyser l'avantage militaire au regard des pertes civiles et de décider l'annulation de l'attaque le cas échéant<sup>123</sup> ». Dans quelle mesure est-il possible de transcrire dans des programmes informatiques cette évaluation qui semble inéluctablement nécessiter un jugement humain ?

Dans un premier temps, il peut être attendu que les systèmes d'armes autonomes seront en mesure de déterminer un avantage militaire lors d'une attaque limitée dans une zone définie<sup>124</sup>. Il est d'ores et déjà possible de programmer les systèmes d'armes autonomes afin qu'ils priorisent certaines cibles permettant un plus grand avantage militaire. Le Low Cost Autonomous Attack System (LOCAAS) de l'armée de l'air américaine analyse et traite les cibles selon le rang de priorité programmé, lui permettant « d'identifier les missiles sol-air 9K33 et les tanks T-72, mais ne détruire que les premiers<sup>125</sup> ». D'autres types de priorités pourraient être intégrées, par exemple le fait que les civils doivent être sécurisés avant des puits de pétrole.

À ceci s'ajoute le fait que les avantages militaires se trouvent potentiellement à proximité de civils ou de biens civils, augmentant le risque de dommages collatéraux. Lors de l'évaluation des dommages collatéraux potentiels d'une attaque, les commandants doivent évaluer des facteurs comme la précision de l'arme, son effet de souffle ou encore la

---

<sup>121</sup> C. PILLOUD, Y. SANDOZ, C. SWINARSKI et B. ZIMMERMANN, préc., note 69, p. 702.

<sup>122</sup> Jeroen van den BOOGAARD, « Proportionality and Autonomous Weapons Systems », (2015) 6-2 *J. Int. Humanit. Leg. Stud.* 247-283, 12, DOI : <https://doi.org/10.1163/18781527-00602007>.

<sup>123</sup> N. NEVEJANS, préc., note 26, 1273.

<sup>124</sup> J. van den BOOGAARD, préc., note 122, 19.

<sup>125</sup> J.-B. JEANGÈNE VILMER, préc., note 17, 166.

probabilité de présence civile dans les structures proches de la cible<sup>126</sup>. Selon Eric Pomès, il peut également être attendu que l'évaluation quantitative des dommages collatéraux cause peu de difficultés, car des logiciels sont déjà utilisés pour déterminer en amont les dommages d'une attaque projetée<sup>127</sup>. De même, Matthias Brenneke estime que la question des dommages collatéraux potentiels pourrait être simplifiée par les systèmes d'armes autonomes, car elle se réfère à des problèmes quantifiables<sup>128</sup>.

Dans un second temps, si le robot est capable de déterminer un avantage militaire ou l'étendue de dommages collatéraux, il semble moins évidemment pour lui de mesurer l'équilibre entre les deux. En effet, il apparaît difficile de permettre à un système robotisé de juger lui-même d'éventuelles disproportions au regard des nécessités militaires. Le nœud du problème est donc de savoir si un système d'armes autonome peut être en mesure de déterminer le caractère « excessif » d'une attaque<sup>129</sup>.

Dans son rapport, Heyns reprend l'argument de Sharkey selon lequel les robots sont dans l'incapacité d'appréhender une situation ou de la placer dans son contexte, faisant en sorte qu'ils pourraient lancer une attaque « en se fondant sur une lecture non seulement incomplète, mais aussi erronée des circonstances<sup>130</sup> ». Néanmoins, il rappelle à juste titre que cela peut aussi être le cas chez l'humain. Pour que les systèmes d'armes autonomes soient acceptables, ils devront minimalement faire l'évaluation aussi bien que l'humain :

Un auteur imagine même de leur faire passer une nouvelle forme de test de Turing adapté à la robotique, baptisé le « test d'Arkin ». Si la réponse

---

<sup>126</sup> M. SCHMITT, préc., note 66, 19.

<sup>127</sup> Eric POMÈS, « Les systèmes d'armement létaux autonomes et le droit international humanitaire », (2016) XVII *Annu. Fr. Relat. Int.*, 256.

<sup>128</sup> « Furthermore, one may distinguish technical achievements and possibilities respective to the elements of the proportionality balancing. In this regard, more or less standardized methods to calculate expected collateral damage (the so called collateral damage estimate (methodology), CDE(M)) have already been developed for application using algorithms ».

M. BRENNKE, préc., note 89.

<sup>129</sup> « Toutefois, déterminer les dommages attendus ne suffit pas à rendre licite une attaque, encore faut-il que ces dommages ne soient pas excessifs par rapport à l'avantage militaire escompté. Le vrai problème est donc de savoir si le SALA pourra déterminer le caractère excessif ou non de ceux-ci, ce qui implique qu'il puisse déterminer l'avantage militaire. Or celui-ci est contextuel. Toute la difficulté réside, par conséquent, dans l'interprétation du terme « excessif » ».

E. POMÈS, préc., note 127.

<sup>130</sup> C. HEYNS, préc., note 6.

devait être négative, il faudrait alors soit interdire les SALA, soit réintroduire temporairement l'homme dans la phase de déploiement des SALA sur le lieu des opérations pour procéder à ces analyses<sup>131</sup>.

Quant à lui, Pomès suggère la « programmation de valeurs, déterminant, pour un type d'objectif, ce qui peut être appréhendé comme un dommage excessif<sup>132</sup> ». Cette proposition doit néanmoins être reçue avec prudence, car la programmation de valeurs humaines en intelligence artificielle semble être loin d'être acquise, comme en témoigne le préambule de la *Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle* :

Réduire la société à des nombres et la gouverner par des procédures algorithmiques est un vieux rêve qui nourrit encore les ambitions humaines. Mais dans les affaires humaines, demain ressemble rarement à aujourd'hui, et les nombres ne disent pas ce qui a une valeur morale, ni ce qui est socialement désirable<sup>133</sup>.

Heyns a lui-aussi noté les défis liés à la traduction de jugements contextuels et fondés sur des valeurs implicites en algorithmes<sup>134</sup>.

Brenneke évoque, quant à lui, l'intégration d'une limite au logiciel qui empêcherait le système d'appliquer une force excessive dans certaines circonstances, par exemple lorsqu'un civil a été identifié<sup>135</sup>. Il propose également l'intégration d'une obligation de demander une confirmation ou de ne pas engager le feu chaque fois qu'un certain degré de doute surgit<sup>136</sup>. Ces options pourraient éventuellement permettre le respect du principe de proportionnalité, mais tout dépendra de l'avancement technologique et du contexte dans lequel l'arme sera utilisée.

---

<sup>131</sup> N. NEVEJANS, préc., note 26, 1274.

<sup>132</sup> E. POMÈS, préc., note 127, 257.

<sup>133</sup> Marc-Antoine DILHAC, Christophe ABRASSART, Nathalie VOARINO et Université de Montréal Faculté des arts et des sciences Département de science POLITIQUE, *Rapport de la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle*, Université de Montréal, 2018, en ligne : <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/22498>>.

<sup>134</sup> M. BREHM, préc., note 52, 9.

<sup>135</sup> M. BRENNKE, préc., note 89 à la page 75.

<sup>136</sup> *Id.*

Par contre, certains auteurs réfutent l'idée même selon laquelle une évaluation subjective est nécessaire pour déterminer la proportionnalité d'une attaque. Marco Sassòli voit dans le jugement de l'affaire Galić par le Tribunal pénal international pour l'ex-Yougoslavie (TPIY) une démonstration que la proportionnalité peut être objective<sup>137</sup> :

Pour déterminer si une attaque était proportionnée, il convient d'apprécier si une personne ayant une connaissance suffisante de la situation dans laquelle se trouvait l'auteur, et exploitant judicieusement les informations à sa disposition, aurait pu prévoir que l'attaque causerait des pertes excessives dans la population civile<sup>138</sup>.

Suivant cette logique, les robots ne pourraient être déclarés illégaux du simple fait qu'ils feraient une évaluation objective. Nous pourrions également rajouter le fait que l'IA est en mesure de recueillir et de traiter une quantité de données supérieure à l'humain, ce qui pourrait hypothétiquement lui permettre d'avoir une bien meilleure connaissance de la situation que ce dernier, considérant que l'évaluation doit être basée sur des informations raisonnablement disponibles au moment de l'attaque.

En somme, le principe de proportionnalité soulève d'importants enjeux quant à la légalité des systèmes d'armes autonomes. Dans des scénarios complexes, il apparaît laborieux qu'une évaluation minutieuse puisse être prévue par un algorithme afin de respecter ce principe. Cela dit, ces craintes seront atténuées lors d'opérations dans des endroits éloignés et peu peuplés. Une évaluation de chaque système d'armes devra être réalisée afin de déterminer s'ils contiennent les garde-fous nécessaires au respect de ce principe du DIH. Dans le cas contraire, une supervision humaine au stade du test de proportionnalité sera inévitable. Il apparaît finalement intéressant de noter que jamais une arme n'a été interdite

---

<sup>137</sup> « When the ICRC Commentary states that a commander must use “common sense and good faith” this does not, in my view, mean that the decision must be subjective. Taking the wide latitude of possible common sense evaluations into account, I would clearly prefer more precise criteria upon which to base decisions. I would not exclude robots from making such evaluations simply because they would do so in a necessarily objective way ».

M. SASSÒLI, préc., note 16, 335.

<sup>138</sup> TPIY, 5 décembre 2003, Affaire IT-98-29-T, *Procureur c. Stanislav Galić*, 32, en ligne : <<https://www.icty.org/x/cases/galic/tjug/fr/gal-tj031205f.pdf>>.

sur l'unique base du principe de proportionnalité<sup>139</sup>. Dans l'affaire des armes nucléaires, la CIJ a même déclaré que le principe de proportionnalité ne peut pas, par lui-même, exclure le recours aux armes nucléaires en légitime défense en toutes circonstances<sup>140</sup>. En comparaison, interdire complètement les systèmes d'armes autonomes sur la base du principe de proportionnalité semblerait quelque peu incohérent.

*d) Interdiction relative au principe de précautions dans l'attaque*

L'article 57 du Protocole additionnel I formule l'obligation générale de chaque partie au conflit armé de veiller constamment à épargner la population civile, les personnes civiles et les biens de caractère civil<sup>141</sup>. L'obligation générale de précautions se décline ensuite dans une série d'autres mesures de précaution : obligation de vérifier que les objectifs à attaquer sont des objectifs militaires, obligation d'utiliser les moyens et les méthodes de guerre qui causeront le moins de dommages collatéraux ou encore l'obligation de précaution contre les effets d'une attaque. L'interprétation d'une majorité d'États limite l'obligation aux précautions qui sont « matériellement ou pratiquement possibles, compte tenu de toutes les circonstances du moment, y compris les considérations d'ordre humanitaire et militaire<sup>142</sup> ».

Ces obligations ne peuvent pas être dissociées des dispositions relatives au principe de distinction et de proportionnalité que nous avons vues précédemment. À cet égard, Isabelle Fouchard affirme : « Ces mesures de précaution apparaissent néanmoins comme des conditions du respect des autres principes : le principe de précaution se présente sous cet

---

<sup>139</sup> Kjølv EGELAND, « Lethal Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law », (2016) 85 *Nord. J. Int. Law* 89-118, 105, DOI : 10.1163/15718107-08502001.

<sup>140</sup> « Le principe de proportionnalité ne peut pas, par lui-même, exclure le recours aux armes nucléaires en légitime défense en toutes circonstances. Mais, en même temps, un emploi de la force qui serait proportionné conformément au droit de la légitime défense doit, pour être licite, satisfaire aux exigences du droit applicable dans les conflits armés, dont en particulier les principes et règles du droit humanitaire ».

*Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, préc., note 49, 245.

<sup>141</sup> *Protocole additionnel I de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949*, préc., note 68.

<sup>142</sup> Isabelle FOUCHARD, « Principe de précaution et conflits armés : l'apport du droit international humanitaire », dans L D'AMBROSIO, G GIUDICELLI-DELAGE et s MANACORDA (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, Mare & Martin, 2018, p. 57-74 à la page 60, en ligne : <<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03090870>>.



angle comme autonome<sup>143</sup> ». Par exemple, comment un commandant pourrait-il respecter le principe de précaution s'il n'est pas en mesure de distinguer les civils des combattants ? Cette exigence est généralement spécifique au contexte. Comme l'affirme Schmitt, l'évaluation de la conformité à cette norme concerne son utilisation dans des circonstances particulières<sup>144</sup>. Malgré cela, si l'utilisation des systèmes d'armes autonomes ne permet intrinsèquement pas de respecter le principe de précaution, il conviendrait de conclure qu'ils sont illégaux en vertu de ce principe.

Certains auteurs avancent que les précautions requises par le droit international humanitaire ne peuvent être prises que par des humains, rendant ainsi les systèmes d'armes autonomes illégaux. C'est le cas du CICR qui se fonde sur le libellé de l'article 57 (2) al. a) qui impose l'obligation à « ceux qui préparent ou décident d'une attaque », pour conclure que seuls les humains peuvent appliquer cette règle<sup>145</sup>. Il s'agit d'un argument valable, mais qui n'apparaît pas suffisamment convaincant à lui seul. Premièrement, il pourrait être argué que la personne qui déploiera le système d'armes autonome est, elle, une personne humaine qui peut prendre des précautions appropriées. Comme l'affirme Schmitt et Thurnher, les humains ne seront jamais complètement « hors de la boucle » : des humains devront à tout le moins décider où et quand déployer le robot et quels paramètres y intégrer<sup>146</sup>. Deuxièmement, certains dispositifs pourraient être intégrés aux systèmes afin d'assurer leur respect du principe de précaution. Pour Brenneke, un système d'armes autonome qui a ouvert le feu sur une cible militaire vérifiée devrait être capable de rediriger ce missile dans l'éventualité où il constate la disparition inattendue de cette cible ou encore s'il constate un nombre inégalement supérieur de civils présents que précédemment

---

<sup>143</sup> « [...] en ce sens la précaution serait rattachée à (inscrite dans) ces autres principes ».

*Id.* à la page 59.

<sup>144</sup> « The requirement that an attacker take feasible precautions in attack to minimize harm to civilians and civilian objects is likewise context specific and, therefore, any assessment of compliance with the norm can only occur with respect to its use in particular circumstances, not as part of the legal review ».

M. SCHMITT, préc., note 66, 30.

<sup>145</sup> « Therefore, it is humans who shall apply these legal rules, including verifying the objective, choosing the means and method of attack and refraining from or cancelling an attack in certain circumstances ».

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, *Autonomous Weapon Systems: Implications of Increasing Autonomy in the Critical Functions of Weapons*, Expert meeting, Versoix, CICR, p. 145, en ligne : <[https://icrcndresourcecentre.org/wp-content/uploads/2017/11/4283\\_002\\_Autonomus-Weapon-Systems\\_WEB.pdf](https://icrcndresourcecentre.org/wp-content/uploads/2017/11/4283_002_Autonomus-Weapon-Systems_WEB.pdf)>.

<sup>146</sup> M. SCHMITT et J. THURNHER, préc., note 86, 280.

détectés<sup>147</sup>. Schmitt et Thurner estiment aussi que l'exigence de faire tout ce qui est possible pour vérifier que la cible est un objectif militaire nécessiterait, par exemple, l'utilisation complète de capteurs qui pourraient renforcer la fiabilité de l'identification de la cible<sup>148</sup>. Dans ses commentaires sur l'opérationnalisation des 11 principes directeurs au niveau national, la France énumère une série de mesures permettant d'épargner la population civile et les biens civils :

Alerter les populations ; des mesures techniques permettant la désactivation, l'autodestruction ou la fin des missions de ces systèmes dans certaines circonstances ; ou maintenir des capacités de communication suffisantes, même intermittentes, entre le commandement humain et le système<sup>149</sup> [traduction libre].

À l'instar des principes précédents, les arguments en faveur d'une interdiction des systèmes d'armes autonomes se fondent sur des craintes anticipées qui n'apparaissent pas suffisantes pour justifier une interdiction en droit international humanitaire. Pour le moment, rien n'indique que ces systèmes ne seront pas en mesure de respecter l'ensemble des obligations de précautions.

## 2.2. Interdictions fondées sur les principes de l'humanité et les exigences de la conscience publique (« clause de Martens »)

La clause de Martens est une disposition des traités de droit humanitaire née d'un compromis diplomatique entre de grandes puissances et des pays moins puissants qui n'arrivaient pas à s'entendre sur le degré d'autorité que pouvait exercer une force occupante sur une population locale<sup>150</sup>. Elle doit son nom à Frédéric Fromhold de Martens,

---

<sup>147</sup> M. BRENNEKE, préc., note 89 à la page 85.

<sup>148</sup> M. SCHMITT et J. THURNHER, préc., note 86, 260.

<sup>149</sup> FRANCE, *Operationalization of the 11 guiding principles at national level - Comments by France*, UNODA Meetings Place, 2020, p. 3, en ligne : <<https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2020/07/20200610-France.pdf>>.

<sup>150</sup> HUMAN RIGHTS WATCH et INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS CLINIC OF HARVARD LAW SCHOOL, *Répondre à l'appel : l'interdiction des robots tueurs, un impératif moral et juridique*, 2018, en ligne : <<https://www.hrw.org/fr/report/2018/08/21/repondre-lappel/linterdiction-des-robots-tueurs-un-imperatif-moral-et-juridique>>.

délégué russe à la Conférence de La Haye de 1899, durant laquelle il fit la déclaration suivante :

En attendant qu'un code plus complet des lois de la guerre puisse être édicté, les Hautes Parties contractantes jugent opportun de constater que, dans les cas non compris dans les dispositions réglementaires adoptées par elles, les populations et les belligérants restent sous la sauvegarde et sous l'empire des principes du droit des gens, tel qu'ils résultent des usages établis entre nations civilisées, des lois de l'humanité et des exigences de la conscience publique<sup>151</sup>.

Le paragraphe 2 de l'article premier du Protocole I reprend cette idée dans les termes suivants :

Dans les cas non prévus par le présent Protocole ou par d'autres accords internationaux, les personnes civiles et les combattants restent sous la sauvegarde et sous l'empire des principes du droit des gens, tel qu'ils résultent des usages établis, des principes de l'humanité et des exigences de la conscience publique<sup>152</sup>.

Précédemment, nous avons vu que les systèmes d'armes autonomes ne sont pas en soi illégaux en vertu du droit international humanitaire. Plusieurs dispositifs pourraient être intégrés à ces systèmes pour s'assurer qu'ils respectent les règles internationales. Pour Human Rights Watch, ces dispositifs ne seraient pas suffisants, car ils n'empêcheraient pas « le risque de prolifération entre les mains d'acteurs n'ayant que peu d'égard pour le traitement d'autrui avec humanité ou la vie humaine et aucun respect pour la dignité des civils et des combattants<sup>153</sup> ». L'organisation estime ainsi que la clause de Martens serait une base juridique suffisante pour interdire les systèmes d'armes autonomes. Malgré son importance potentielle, le CICR note toutefois que la clause donne lieu à des interprétations très différentes<sup>154</sup>. De son côté, la CIJ l'a décrite comme « un moyen efficace pour faire face à l'évolution rapide des techniques militaires », tout en ne précisant pas dans quelle

---

<sup>151</sup> *Convention de La Haye II concernant les lois et coutumes de la guerre sur terre de 1899.*

<sup>152</sup> *Protocole additionnel I de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949*, préc., note 68.

<sup>153</sup> HUMAN RIGHTS WATCH et INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS CLINIC OF HARVARD LAW SCHOOL, préc., note 150.

<sup>154</sup> Louise DOSWALD-BECK, « Le droit international humanitaire et l'avis consultatif de la Cour internationale de Justice sur la licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires », (1997) 79-823 *Rev. Int. Croix-Rouge* 37-59, DOI : 10.1017/S003533610005005X.

mesure la clause de Martens influe sur l'évolution du droit des conflits armés<sup>155</sup>. Afin de mieux comprendre la portée éventuelle de la clause de Martens, nous verrons successivement les différentes thèses qui s'affrontent quant à son interprétation<sup>156</sup>.

Selon l'interprétation large de la clause de Martens, tout ce qui n'est pas expressément interdit par un traité ne serait pas pour autant autorisé. Autrement dit, la clause prévoirait un niveau de protection minimal pour les civils et les combattants en l'absence de dispositions réglementaires spécifiques. À ce sujet, la Suisse a déclaré :

De la même manière, tout ce qui n'est pas explicitement interdit n'est pas pour autant légal si cela va à l'encontre des principes établis dans la clause de Martens. On peut effectivement dire que la clause de Martens implique des obligations positives lorsque l'action militaire envisagée pourrait avoir des conséquences humanitaires indéfendables<sup>157</sup>.

Plus encore, certains auteurs estiment que les conflits armés devraient être jugés par les principes évoqués par la clause et pas seulement par les traités et la coutume<sup>158</sup>. La clause serait ainsi une source indépendante du droit, entraînant des conséquences juridiques propres. En toute logique, elle pourrait servir de fondement pour l'interdiction des systèmes d'armes autonomes. C'est d'ailleurs sur ce fondement que le rapport de Human Rights Watch, intitulé *Répondre à l'appel : l'interdiction des robots tueurs, un impératif moral et juridique*, avance que la clause de Martens justifie une interdiction préventive du développement, de la production et de l'utilisation des systèmes d'armes autonomes<sup>159</sup>.

---

<sup>155</sup> Rupert TICEHURST, « La clause de Martens et le droit des conflits armés », (1997) 79-824 *Rev. Int. Croix-Rouge* 133-142, DOI : 10.1017/S0035336100058998.

<sup>156</sup> « The Clause is loosely worded and invokes, without definition, concepts which are themselves susceptible of various interpretations. Consequently, it has been assigned a wide array of meanings, its judicial application has been inconsistent and whatever normative power it might otherwise have had has been severely curtailed. Interpretations applied by States, courts, academic commentators and others have ranged from the highly restrictive, virtually draining the Clause of practical significance, to expansive views which position it as an independent source of international law ».

T. MCFARLAND, préc., note 101 à la page 103.

<sup>157</sup> SUISSE, *A "Compliance-Based" Approach to Autonomous Weapon Systems*, CCW/GGE.1/2017/WP.9, ONU, 2017, en ligne : <[https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/6B80F9385F6B505FC12581D4006633F8/\\$file/2017](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/6B80F9385F6B505FC12581D4006633F8/$file/2017)>.

<sup>158</sup> R. TICEHURST, préc., note 155.

<sup>159</sup> HUMAN RIGHTS WATCH et INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS CLINIC OF HARVARD LAW SCHOOL, préc., note 150.

À l’opposé, c’est-à-dire dans son interprétation la plus restreinte, la clause de Martens garantirait l’applicabilité du droit coutumier lorsqu’un traité laisse certaines questions non codifiées<sup>160</sup>. Dans *Shaky Foundations: ‘Killer Robots’ and the Martens Clause*, Marcus Hickleton affirme que cette interprétation n’est pas juridiquement convaincante, car elle n’énonce qu’une évidence et est, par conséquent, inutile. De plus, elle se concentre sur la coutume, plutôt que sur les principes de l’humanité et les exigences de la conscience publique, rendant ces derniers superflus<sup>161</sup>. Selon cette interprétation, la clause elle-même ne peut pas servir de base pour interdire une arme, car une telle interdiction doit reposer sur une norme coutumière ou conventionnelle existante<sup>162</sup>.

À mi-chemin entre ces deux interprétations, le juriste Antonio Cassese a développé un point de vue qui considère que la clause de Martens fournit des orientations fondamentales dans l’interprétation du droit international. Dans des situations incertaines, les règles du droit international devraient ainsi être interprétées de manière à être conformes aux principes de l’humanité et aux exigences de la conscience publique<sup>163</sup>. Dans l’affaire Kupreškić, la Cour affirme sous la plume du juge-président Cassese :

Il est vrai qu’on ne peut faire dire à cette clause que ces « principes de l’humanité » et « exigences de la conscience publique » ont été élevés au rang de sources indépendantes du droit international, puisque la pratique internationale le dément. Toutefois, elle enjoint, au minimum, de se référer à ces principes et exigences chaque fois qu’une règle du droit international humanitaire manque de rigueur ou de précision : dans ces cas là, le champ et l’objectif de la règle doivent être définis par rapport à ces principes et exigences<sup>164</sup>.

---

<sup>160</sup> Marcus HICKLETON, « Shaky foundations: “Killer robots” and the martens clause », (2019) 4-Perth International Law Journal, 43, en ligne : <<https://static1.squarespace.com/static/5c539c357046800916bad3fe/t/5ecb452d29db2e1e76b88184/1590379825083/Perth+ILJ%2C+Vol+4%2C+7.+Hickleton.pdf>>.

<sup>161</sup> *Id.*, 45.

<sup>162</sup> T. MCFARLAND, préc., note 101 à la page 104.

<sup>163</sup> Antonio CASSESE, « The Martens Clause: Half a Loaf or Simply Pie in the Sky? », (2001) 11 *Eur. J. Int. Law*, 212, DOI : 10.1093/ejil/11.1.187.

<sup>164</sup> TPIY, 14 janvier 2000, Affaire IT-95-16, *Procureur c. Kupreškić et al.*, 215, en ligne : <<https://www.icty.org/x/cases/kupreskic/tjug/fr/kup-tj000114f.pdf>>.

Il faudrait ainsi se référer aux principes d'humanité et aux exigences de la conscience publique dès qu'une règle de droit conventionnel ou coutumier manque de rigueur ou de précision. Comme le résume Schmitt, il s'agit donc d'un mécanisme de sécurité destiné à combler les lacunes de la loi; il ne s'agit pas d'un principe général qui doit être pris en compte dans chaque cas<sup>165</sup>. Hickleton démontre par une revue de la jurisprudence et de la littérature pertinentes que cette interprétation modérée est celle généralement retenue par le droit international<sup>166</sup>.

De ce fait, la clause de Martens ne pourrait pas d'elle seule interdire les systèmes d'armes autonomes, contrairement à ce que prétend HWR. Leur approche, basée entièrement sur une interprétation large de la clause, ne rejoint pas le courant dominant en droit international et aurait ainsi très peu de chance d'être retenue par un juge international<sup>167</sup>. Cependant, les principes de l'humanité et les exigences de la conscience publique pourraient potentiellement servir à interpréter une règle floue du droit humanitaire en faveur d'une limitation ou d'une interdiction de l'usage des systèmes d'armes autonomes. Une analyse détaillée en ce sens dépasse toutefois la portée de mémoire.

### **3. Conclusion du premier chapitre**

Malgré les craintes qu'ils soulèvent, nous avons pu constater au cours de ce chapitre que les systèmes d'armes autonomes ne sont pas intrinsèquement illégaux. Contrairement à d'autres types d'armes, rien n'indique qu'ils ne seront jamais en mesure de respecter

---

<sup>165</sup> « Emergence of many customary international humanitarian law norms since 1899 also measurably diminishes the significance of the clause. By the turn of the 21st century, the likelihood that future weapon systems, including those that might be autonomous, would not violate applicable treaty and customary law, but be unlawful based on the Martens Clause, had become exceptionally low ».

M. SCHMITT, préc., note 66, 32.

<sup>166</sup> M. HICKLETON, préc., note 160, 48.

<sup>167</sup> « [...] it seems unlikely that a challenge to autonomy in weapon systems on the basis of the Martens Clause would succeed today ».

T. MCFARLAND, préc., note 101 à la page 112.

adéquatement les différents principes susmentionnés<sup>168</sup>. Or, les armes qui ont été interdites par des traités internationaux par le passé avaient comme caractéristique de violer par nature des principes du droit humanitaire, par exemple, les balles dum-dum causent inévitablement des dégâts superflus et les mines antipersonnel frappent, par définition, sans discrimination.

Toujours est-il que la légalité de chaque système d'armes autonome ne pourrait être affirmée non plus. Au cas par cas, les différents prototypes devront être évalués au regard des différentes règles du DIH. Comme le rappelle le lieutenant-colonel André Haider, aucune technologie actuelle n'est parfaitement exempte d'erreurs; tout type d'arme doit demeurer à l'intérieur des limites d'un taux d'échec acceptable pour démontrer sa fiabilité<sup>169</sup>. Considérant que le « risque zéro » n'existe pas, il faudra alors se poser la question suivante : quelle probabilité d'erreurs est acceptable ? Selon Haider, le développement et l'expérimentation d'armes devront fournir des preuves suffisantes pour prédire raisonnablement le comportement et les effets d'une arme autonome sur le champ de bataille<sup>170</sup>. Pour prendre l'exemple des armes à sous-munition, les États-Unis ont défini le taux d'échec acceptable comme étant inférieur à 1 %, alors que la Pologne l'a plafonné à 2,5 % et la Suisse à 2 %<sup>171</sup>.

Cette méthode permet de garder à l'esprit que les systèmes d'armes autonomes peuvent éventuellement atteindre un objectif militaire avec moins de risques de dommages collatéraux qu'un système contrôlé entièrement par un humain<sup>172</sup>. Schmitt et Thurnher évoquent notamment la possibilité que leurs capteurs soient plus précis ou encore que leur

---

<sup>168</sup>« While any of those may be valid concerns in specific situations involving specific uses of AWS, they are not properly seen as objections to AWS per se ».

*Id.* à la page 108.

<sup>169</sup> André HAIDER, « Autonomous Weapon Systems in International Humanitarian Law », (2018) 27 *JAPCC J.*, en ligne : <<https://www.japcc.org/articles/autonomous-weapon-systems-in-international-humanitarian-law/>>.

<sup>170</sup> *Ibid.*

<sup>171</sup> UNIDIR, *Forum du désarmement : les armes à sous-munitions*, UNIDIR/DF/2006/4, Genève, UN Institute for Disarmament Research, novembre 2006, p. 24, en ligne : <<http://digitallibrary.un.org/record/589011>>.

<sup>172</sup> M. SCHMITT et J. THURNHER, préc., note 86, 262.

prise de décision soit meilleure que celle d'un humain dans un environnement particulier<sup>173</sup>.

Qui plus est, des normes existent déjà sur la façon dont les armes doivent être utilisées. En particulier, nous devons nous rappeler que les obligations légales ne sont pas transférées des humains aux armes<sup>174</sup>. Les obligations de précautions, par exemple, devront toujours être prises par les humains, car comme l'explique Tim McFarland : « ce sont eux qui doivent faire tout leur possible pour s'assurer que les fonctions de ciblage d'un système particulier fonctionneront de manière adéquate dans les circonstances de l'attaque<sup>175</sup> » [traduction libre]. Dans le prochain chapitre, nous verrons de plus près la question de la responsabilité.

---

<sup>173</sup> *Id.*

<sup>174</sup> T. MCFARLAND, préc., note 101 à la page 96.

<sup>175</sup> *Id.*



## **Chapitre 2 : Une responsabilité internationale incertaine**

Impliquant le droit international humanitaire, le droit international pénal et le droit international public, un des principaux débats faisant rage au sujet des systèmes d'armes autonomes concerne la question de la responsabilité. La responsabilité se divise en deux régimes, l'un individuel et l'autre étatique, qui peuvent être déclenchés simultanément<sup>176</sup>. Lors d'une violation d'une règle du droit international humanitaire, le droit international pénal régit la sanction des personnes fautives alors que le droit international public traite de l'imputabilité des États pour le non-respect de leurs obligations. Le régime de la responsabilité internationale sert à « traiter de manière systématique et approfondie sur les plans national et international la question du droit à un recours et à réparation des victimes de violations flagrantes du droit international des droits de l'homme et de violations graves du droit international humanitaire<sup>177</sup> ».

La responsabilité revêt une importance considérable, car sans elle, la dissuasion et la prévention sont réduites, diminuant la protection des civils et des victimes potentielles de crimes de guerre et compromettant le droit des victimes à un recours juridique<sup>178</sup>. Admettant que le déploiement d'un système d'armes autonomes entraîne la commission d'un crime international, la recherche d'un responsable, autant individuel qu'étatique, cause son lot de difficultés. Plusieurs auteurs craignent que les capacités autonomes de ces systèmes d'armes provoquent un manque d'imputabilité (« accountability gap »), soulevant divers enjeux éthiques et juridiques. Cette hypothèse se fonde sur le fait qu'un système autonome peut prendre ses propres décisions et choisir son propre comportement. Plutôt qu'être basé sur des règles fixes, il peut se comporter de manière imprévisible. Par conséquent, plusieurs estiment qu'aucune personne et qu'aucun État ne pourrait être tenu

---

<sup>176</sup> Jean D'ASPREMONT et Jérôme DE HEMPTINNE, *Droit international humanitaire: thèmes choisis*, coll. EI, Paris, A. Pedone, 2012, p. 435.

<sup>177</sup> ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DES NATIONS UNIES., *Principes fondamentaux et directives concernant le droit à un recours et à réparation des victimes de violations flagrantes du droit international des droits de l'homme et de violations graves du droit international humanitaire*, (2005) U.N. Doc. A/RES/60/147.

<sup>178</sup> C. HEYNS, préc., note 6.

responsable de leurs actions. Le GEG sur les systèmes d'armes létales autonomes a pourtant bien inséré dans ses principes directeurs l'exigence de reddition de comptes :

L'obligation de rendre des comptes s'agissant de la mise au point, du déploiement et de l'emploi de tout nouveau système d'armes relevant de la Convention doit être garantie conformément au droit international applicable, notamment en veillant à ce que ces systèmes soient utilisés dans le cadre d'une chaîne humaine responsable de commandement et de contrôle<sup>179</sup>.

Dans la première section de ce chapitre, nous aborderons les enjeux entourant l'attribution de la responsabilité individuelle en examinant les divers modes de participation. Dans la seconde partie de ce chapitre, nous nous pencherons sur l'attribution de la responsabilité étatique.

## 1. La responsabilité individuelle

La responsabilité individuelle est une norme du droit international coutumier signifiant que les personnes physiques sont pénalement responsables si elles commettent un crime de guerre<sup>180</sup>. Ce principe trouve ses origines dans le *Lieber Code* de 1863 et le *Manuel d'Oxford* de 1880<sup>181</sup>. Comme l'indiquent les professeurs Gerhard Werle et Boris Burghardt, une caractéristique des crimes de droit international est « qu'une pluralité de personnes concoure à leur commission<sup>182</sup> ». Sont ainsi pénalement responsables les

---

<sup>179</sup> Réunion des Hautes Parties contractantes à la Convention sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques qui peuvent être considérées comme produisant des effets traumatiques excessifs ou comme frappant sans discrimination, Rapport final, CCW/MSP/2019/9, Genève, ONU, 2019, p. 11, en ligne : <<http://digitallibrary.un.org/record/3856241>>.

<sup>180</sup> CICR, « Règle 151. La responsabilité individuelle », *Base de données sur le DIH*, en ligne : <[https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1\\_rul\\_rule151](https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1_rul_rule151)>.

<sup>181</sup> Tim MCFARLAND, « Accountability », dans *Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020, p. 127-174 à la page 137, DOI : 10.1017/9781108584654.007.

<sup>182</sup> « Ces crimes sont généralement le fait de groupes plus ou moins structurés, souvent étatiques ou militaires, en tout cas organisés. Le caractère collectif des crimes de droit international ne dispense toutefois pas de l'obligation d'identifier des parts de responsabilité individuelle. Mais le droit international pénal ne doit pas seulement circonscrire, à l'intérieur d'une criminalité collective, des parts criminelles individualisables, son défi le plus grand réside dans l'évaluation de la gravité de chaque part criminelle ».

Gerhard WERLE et Boris BURGHARDT, « Les formes de participation en droit international pénal », (2012) 1-1 *Rev. Sci. Criminelle Droit Pénal Comparé* 47-67, 56, DOI : 10.3917/rsc.1201.0047.

personnes qui tentent de commettre un tel crime ainsi que celles qui l'ordonnent, qui apportent leur aide ou toute autre forme de contribution<sup>183</sup>. Finalement, le supérieur hiérarchique encourt aussi une responsabilité « pour cause d'omission ou d'infraction commise par une personne placée sous son contrôle<sup>184</sup> ». Le droit international pénal permet ainsi de punir autant les exécutants que ceux qui ont planifié ou incité de tels crimes. Après quelques remarques préliminaires, nous passerons en revue les différentes formes de responsabilité internationale au regard de l'utilisation des systèmes d'armes autonomes. À cette fin, nous utiliserons le cadre théorique du *Statut de Rome de la Cour pénale internationale* (CPI). La CPI, à titre de juridiction pénale universelle permanente, offre un cadre d'étude cohérent et structuré. Il convient toutefois de noter que les États peuvent exercer leur compétence pour juger les criminels de guerre, mais une étude détaillée de la législation de différentes juridictions nationales excéderait l'objet de ce travail.

### 1.1. Remarques préliminaires

D'abord, il semble important de circonscrire la portée de cette analyse à un crime de guerre précis. Nous avons vu précédemment qu'une crainte souvent soulevée par rapport à l'utilisation des systèmes d'armes autonomes est que des civils puissent être blessés ou tués. Bien que nous ne puissions complètement exclure la possibilité que des armes autonomes servent à la commission d'autres crimes, comme un génocide ou un crime contre l'humanité, les risques que cela se produise dans un futur rapproché, eu égard à la technologie disponible en ce moment, apparaissent trop faibles pour que nous nous y attardions dans le cadre de ce travail. Ainsi, nous baserons notre analyse sur l'article 8 (2) al. b) i) du Statut qui établit les attaques contre les personnes civiles comme un crime de guerre sous la compétence de la CPI :

---

<sup>183</sup> CICR, préc., note 180.

<sup>184</sup> Nasser ZAKR, « La responsabilité du supérieur hiérarchique devant les tribunaux pénaux internationaux », (2002) 73-1-2 *Rev. Int. Droit Pénal* 59-80, 61, DOI : 10.3917/ridp.073.0059.

Le fait de diriger intentionnellement des attaques contre la population civile en tant que telle ou contre des civils qui ne participent pas directement part aux hostilités<sup>185</sup>;

Les éléments constitutifs de ce crime sont les suivants :

1. L'auteur a dirigé une attaque.
2. L'objectif de l'attaque était une population civile en tant que telle ou des personnes civiles ne participant pas directement aux hostilités.
3. L'auteur entendait prendre pour cible de son attaque ladite population civile ou ces personnes civiles ne participant pas directement aux hostilités.
4. Le comportement a eu lieu dans le contexte de et était associé à un conflit armé international.
5. L'auteur avait connaissance des circonstances de fait établissant l'existence d'un conflit armé<sup>186</sup>.

Le premier élément correspond à l'élément matériel, l'*actus reus*, soit la commission de l'attaque. Par définition, ce crime est envers la population civile : il doit donc être prouvé en vertu du second élément que la population civile était l'objectif de l'attaque. Le troisième élément correspond à l'élément moral, la *mens rea*, soit la volonté de commettre le crime « l'intention coupable » ou *dolus directus*. Enfin, les deux derniers éléments sont communs à tous les crimes de l'article 8 (2) al. b) et exigent un lien entre l'acte incriminé et l'état de conflit armé en plus d'une connaissance de l'existence de ce conflit armé par l'auteur.

Ensuite, il convient de statuer que les robots, aussi autonomes soient-ils, ne peuvent pas être tenus criminellement responsables de leurs actes. Au-delà du caractère absurde de cette proposition, la responsabilité pénale ne pourrait tout simplement pas être engagée. Comme nous venons de le voir, deux principaux éléments doivent être prouvés pour engager la responsabilité pénale dans le cas d'une attaque contre des personnes civiles : l'*actus reus*,

---

<sup>185</sup> Statut de Rome de la Cour pénale internationale, (2002) Nations Unies, Recueil des Traités , vol. 2187, en ligne : <[https://legal.un.org/icc/statute/french/rome\\_statute\(f\).pdf](https://legal.un.org/icc/statute/french/rome_statute(f).pdf)>.

<sup>186</sup> COUR PÉNALE INTERNATIONALE, *Éléments des crimes*, ICC-ASP/1/3, La Haye, 2011, en ligne : <<https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/ElementsOfCrimesFra.pdf>>.

la commission matérielle de l'acte, et la *mens rea*, l'intention de commettre cet acte. Si un procureur international tente d'engager la responsabilité internationale d'un robot, le premier élément semble possible à démontrer, mais il en est tout autrement pour le second. Comme l'explique Heyns, prouver qu'un système robotisé avait l'intention de commettre un crime n'est pas possible :

Les robots n'ont pas de libre arbitre sur le plan moral et ne peuvent donc en aucune manière être tenus responsables s'ils causent une privation de la vie qui, si elle découlait d'une décision humaine, appellerait une mise en jeu de la responsabilité de l'intéressé<sup>187</sup>.

Le CICR et HRW ont également écarté la possibilité qu'un robot puisse être reconnu responsable pénalement<sup>188</sup><sup>189</sup>. Qui plus est, la CPI n'est compétente qu'à l'égard des personnes physiques âgées de plus de 18 ans au moment de la commission du crime<sup>190</sup>. Un extrait d'un procès du Tribunal militaire international de Nuremberg de 1945 est particulièrement probant, bien qu'il réfère un tout autre sujet :

Ce sont des hommes et non des entités abstraites qui commettent les crimes dont la répression s'impose, comme sanction du droit international<sup>191</sup>.

Est-ce que cela signifie que les systèmes d'armes autonomes sont illégaux ? La réponse est non, puisque le droit international humanitaire ne conditionne pas la légalité d'une arme à sa capacité de pouvoir attribuer une responsabilité directe<sup>192</sup>.

---

<sup>187</sup> C. HEYNS, préc., note 6, p. 16.

<sup>188</sup> COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, préc., note 29.

<sup>189</sup> HUMAN RIGHTS WATCH et INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS CLINIC OF HARVARD LAW SCHOOL, préc., note 119, p. 45.

<sup>190</sup> *Statut de Rome de la Cour pénale internationale*, préc., note 185.

<sup>191</sup> TRIBUNAL MILITAIRE INTERNATIONAL, *Procès des grands criminels de guerre devant le Tribunal militaire international: Nuremberg, 14 novembre 1945-1er octobre 1946 texte officiel*, I, Paris, T. Mage, 1994, p. 234.

<sup>192</sup> « The lawfulness of an autonomous weapon system under current international law does not, in my view, turn on the ability or otherwise to fix any identifiable individual with liability in the event of an unsatisfactory attack. Sometimes it will be possible to assign responsibility to an identifiable individual, sometimes it will not ».

Charles J. DUNLAP, « Accountability and Autonomous Weapons: Much Ado About Nothing? », (2016) 30 *Temple Int. Comp. Law J.* 63, 66.

Heyns note que « les programmeurs de logiciels, ceux qui construisent ou vendent du matériel, les commandants militaires, les subordonnés qui déploient ces systèmes et les dirigeants politiques » pourraient tous potentiellement être reconnus responsables légalement<sup>193</sup>. À cet égard, les États-Unis acceptent le principe selon lequel les personnes impliquées dans les opérations de systèmes d'armes autonomes puissent être tenues pénalement responsables. En effet, la directive 3000.09 du Département de la Défense américain établit :

Persons who authorize the use of, direct the use of, or operate autonomous and semi-autonomous weapon systems must do so with appropriate care and in accordance with the law of war, applicable treaties, weapon system safety rules, and applicable rules of engagement (ROE)<sup>194</sup>.

Plus encore, la directive exige que les systèmes d'armes autonomes et semi-autonomes soient conçus pour permettre aux commandants et aux opérateurs d'exercer des niveaux appropriés de jugement humain sur l'utilisation de la force.

## 1.2. La responsabilité à titre d'auteur

Selon l'article 25 (3) al. a) du Statut de Rome (Annexe I), une personne est pénalement responsable d'un crime relevant de la compétence de la Cour si « elle commet un tel crime, que ce soit individuellement, conjointement avec une autre personne ou par l'intermédiaire d'une autre personne, que cette autre personne soit ou non pénalement responsable<sup>195</sup> ». Trois formes émanent de cet article : la commission directe, la coaction et la commission indirecte. L'article 25 (3) al. a) ne se limite donc pas qu'à l'exécution concrète et matérielle de l'action criminelle. Selon la Chambre préliminaire de la Cour pénale internationale : « l'exercice d'un contrôle sur la commission du crime est une caractéristique commune à toutes les formes de commission du crime selon l'alinéa a) et doit être prouvée pour qu'un accusé soit un auteur<sup>196</sup> ». Examinons maintenant dans quelle mesure ce cadre juridique

---

<sup>193</sup> C. HEYNS, préc., note 6, p. 16.

<sup>194</sup> *Autonomy in Weapon Systems*, préc., note 30, p. 3.

<sup>195</sup> *Statut de Rome de la Cour pénale internationale*, préc., note 185.

<sup>196</sup> G. WERLE et B. BURGHARDT, préc., note 182, 50.

peut convenir pour les attaques contre les civils commis à l'aide d'un système d'arme autonome.

a) *La commission directe*

Un cas de figure typique de commission directe serait un soldat qui tue volontairement un civil avec une arme, telle qu'un fusil. Or, ce soldat ne peut pas exclure sa propre responsabilité en raison de conséquences liées à l'usage normal d'un fusil. Pour certains auteurs, cette situation vaudrait également pour les systèmes d'armes autonomes. Sassóli estime, par exemple, que le commandant qui a pris la décision de déployer un système d'arme autonome doit comprendre son fonctionnement, comme pour tout autre moyen et méthode de guerre<sup>197</sup>. Selon lui, la chaîne causale permettant l'attribution de la responsabilité ne serait pas rompue par l'autonomie de l'arme. En ce sens, il réfute les critiques concernant un manque d'imputabilité.

Schmitt admet également que tout commandant qui lancerait une attaque d'un système d'armes autonome serait, comme pour tout autre système d'armes, responsable en vertu du droit international pénal<sup>198</sup>. Selon cette logique, il est tout aussi juste de demander des comptes au commandant d'un robot que de demander des comptes à l'opérateur d'un fusil d'assaut. Il est vrai qu'un tel scénario peut être envisageable. Nous pouvons hypothétiquement concevoir qu'une personne qui déploierait de manière flagrante un système d'armes autonome dans un endroit densément peuplé de civils, éloigné de tout objectif militaire, pourrait en être tenue pénalement responsable, au même titre qu'une personne qui y déploierait une bombe. Dans ce scénario, cette personne aurait pu légitimement prévoir que le déploiement d'une arme autonome n'était pas approprié. Un lien causal clair pourrait être établi entre le déploiement du système d'armes autonome par

---

<sup>197</sup> « In my view, the responsibility of such a commander is not a case of—nor is it analogous to—command responsibility, but a case of direct responsibility, just as that of a soldier firing a mortar believing that it can land only on the targeted tank, but which will kill civilians he knows are following the tank ».

M. SASSÓLI, préc., note 16, 324.

<sup>198</sup> Michael SCHMITT, « Regulating Autonomous Weapons Might be Smarter Than Banning Them », *Just Security* (10 août 2015), en ligne : <<https://www.justsecurity.org/25333/regulating-autonomous-weapons-smarter-banning/>>.

le commandant et le crime de guerre. Il en va de même si un commandant donnait une quelconque façon à un robot la consigne d'attaquer spécifiquement des civils. Pour McFarland, il n'y a aucune raison de suggérer que « diriger une attaque » a une signification différente lorsque des systèmes d'armes autonomes sont impliqués<sup>199</sup>.

Cependant, des zones d'ombre, émanant tout autant de la réalité des combats sur le terrain que des caractéristiques intrinsèques d'un système d'armes autonome, pourraient compliquer l'attribution de la responsabilité. Par exemple, les drones *Kargu-2*, évoqués dans le chapitre préliminaire, ont pourchassé sur une certaine distance les convois de logistique et des unités des forces adversaires. Plus le délai est long entre l'activation du système et un possible incident, plus les circonstances initiales risquent d'être modifiées, rendant ténu le lien entre l'opérateur et le crime. Considérant que le système peut commettre des actes réellement imprévisibles, la difficulté provient en grande partie de prouver que l'opérateur avait l'intention de commettre.

Pour pallier cette difficulté, Neha Jain suggère une modification de l'élément moral afin d'abaisser le seuil de la *mens rea* à une catégorie de « opaque recklessness » [imprudence opaque], dans laquelle l'accusé sait que sa conduite est risquée, mais ne réalise pas ou ignore consciemment les raisons spécifiques de ce risque<sup>200</sup>. Cela permettrait de tenir un opérateur responsable des crimes, même s'il n'était pas au courant de tous les risques exacts liés au déploiement d'un système d'arme autonome et même si ce dernier agissait de manière imprévisible. En pratique, toutefois, il y a peu de chances que les États introduisent une telle nouvelle forme de responsabilité. L'aveuglement volontaire pourrait aussi être invoqué. En effet, cette norme est déjà présente en droit international pénal et s'applique aux supérieurs civils en temps de guerre. Alors que pour le chef militaire, la norme

---

<sup>199</sup> « Generally, the attack planning and preparatory activities that lead to a decision to activate a weapon system at a specific time and place will be done by the same people in the same circumstances regardless of a capacity for autonomous operation in the chosen weapon systems ».

T. MCFARLAND, préc., note 181 à la page 143.

<sup>200</sup> Neha JAIN, « Autonomous weapons systems: new frameworks for individual responsibility », dans Nehal BHUTA, Susanne BECK, Robin GEIB, Hin-Yan LIU et Claus KREB (dir.), *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge, Cambridge University Press, 2016, p. 303-324 à la page 317, DOI : 10.1017/CBO9781316597873.013.



minimale pour engager la responsabilité est qu'il « aurait dû savoir », celle pour un supérieur civil est plutôt qu'il a « délibérément négligé de tenir compte d'informations ». Devant la nouvelle réalité de la guerre, des États pourraient proposer d'abaisser la norme minimale de responsabilité d'un chef militaire à celle déjà existante d'un supérieur civil.

Une autre difficulté tiendrait aussi au fait que l'exercice d'un contrôle sur la commission du crime devra être démontré. Cependant, Schmitt et Thurnher démontrent que le simple fait qu'un humain ne contrôle pas un engagement particulier ne signifie pas qu'aucun humain n'est responsable des actions de ce système<sup>201</sup>. Pour ces auteurs, une personne doit décider comment le programmer et quand le lancer, et, par conséquent, cette personne est responsable des actions qui en découlent. Effectivement, le contrôle de la commission d'un crime ne se résume pas à l'activation d'un tir. Cette exigence vise plutôt à s'assurer que « seuls ceux qui ont joué un rôle important et majeur dans la commission du crime seront punis comme auteurs<sup>202</sup> ». Ainsi, le fait qu'une arme ait des fonctions autonomes n'exclut pas qu'une personne puisse avoir un contrôle sur la commission du crime.

En bref, la commission directe est un mode de responsabilité pertinent pour les crimes qui seront commis à l'aide d'un système d'armes autonomes. Nous pouvons néanmoins penser que ce ne sont que les violations les plus flagrantes du droit international, soit celles dont l'intention de commettre le crime peut être facilement prouvée, qui permettront de recourir à la commission directe.

#### *b) La coaction*

Toute personne qui concourt à la commission d'un crime de droit international est individuellement auteur du crime en vertu de la coaction<sup>203</sup>. Selon le résumé de la jurisprudence de la CPI fait par Werle et Burghardt, cette forme de responsabilité peut être établie aux conditions suivantes :

---

<sup>201</sup> M. SCHMITT et J. THURNHER, préc., note 86, 277.

<sup>202</sup> G. WERLE et B. BURGHARDT, préc., note 182, 51.

<sup>203</sup> *Id.*

[...] quant à la composante matérielle de sa participation criminelle, trois éléments doivent être prouvés : 1° un groupe de personnes ; 2° un plan commun qui projette la commission d'un crime international ou de plusieurs et 3° une contribution personnelle essentielle. Quant à l'élément moral : 1° le coauteur est au courant du plan commun criminel et selon le cas, prend consciemment le risque qu'un crime en dehors du plan soit commis ; 2° le coauteur endosse personnellement les caractéristiques subjectives du crime commis par un ou des auteurs directs<sup>204</sup>.

D'entrée de jeu, nous pouvons constater que l'élément matériel exige une contribution essentielle de la personne au sein d'un groupe de personnes dans un plan commun visant la commission d'un crime international. À défaut d'avoir commis directement le crime, les fabricants et les programmeurs informatiques qui ont participé à l'élaboration des systèmes d'armes autonomes pourraient voir la question de leur responsabilité se poser en vertu de la coaction.

Or, eu égard aux conditions établies dans l'article, ce scénario impliquerait que les systèmes d'armes autonomes aient été spécifiquement développés pour commettre des crimes de guerre, conjointement avec un commandant qui s'assurait du déploiement du système au moment requis. Un tel concours de circonstances apparaît pour le moins irréaliste. D'une part, les experts qui participent ou participeront à l'élaboration des systèmes d'armes autonomes le feront probablement de bonne foi et non pas dans l'optique de commettre un crime international. McFarland évoque cette difficulté en affirmant que le rôle des fabricants et des programmeurs consiste à définir le comportement d'un système d'arme, mais ne s'étend pas jusqu'à l'activation du système sur le champ de bataille<sup>205</sup>.

D'autre part, l'accusé doit également endosser personnellement l'élément moral du crime, de sorte que les enjeux liés à la *mens rea* évoqués plus tôt demeurent. Il faudrait prouver que ceux qui ont programmé ou fabriqué les armes autonomes avaient l'intention que

---

<sup>204</sup> *Id.*, 56.

<sup>205</sup> « [...] development means defining the behaviour of a weapon system, but stops short of causing the system to be activated on the battlefield. [...] In itself, weapon development can be no more than preparation for a proscribed physical act, not physical performance of the act. It is therefore unlikely that developers of weapon systems would be charged as physical perpetrators of war crimes pursuant to Article 25(3)(a) [...] ». T. MCFARLAND, préc., note 101 à la page 155.

celles-ci ne respectent pas les règles du droit international humanitaire. Ce scénario paraît très peu probable, d'autant plus que plusieurs personnes travailleront à la conception, à la fabrication et à la programmation de ces systèmes. Heyns rappelle ainsi que leur élaboration « impliquera à coup sûr un grand nombre de personnes » et qu'il est « peu probable que l'une d'entre elles, prise isolément, comprenne les interactions complexes entre les divers éléments constitutifs de ce robot<sup>206</sup> ». De manière générale, il semble difficile de tracer un lien entre le développement d'une arme et la réalisation d'un crime précis.

Même si cela était possible, un crime de guerre doit avoir été commis dans le contexte et être associé à un conflit armé. Selon le quatrième point de l'article 8 c) des *Éléments des crimes relatifs aux crimes de guerre*, il faut que l'auteur ait eu la connaissance des circonstances de fait établissant l'existence d'un conflit armé et que le comportement ait eu lieu dans le contexte de et était associé à un conflit armé international<sup>207</sup>. Or, il est fort probable que le long processus de conception des systèmes d'armes autonomes ait lieu avant le début d'un conflit armé, c'est-à-dire en temps de paix<sup>208</sup>. De ce fait, les programmeurs et fabricants qui ont travaillé sur ces systèmes quelques années avant un conflit armé ne pourraient pas être reconnus pénalement responsables d'un crime de guerre, même s'ils ont volontairement prévu que le robot contrevienne aux règles du droit international humanitaire. À cet égard, McCormack et McFarland ont été incapables d'identifier une jurisprudence existante issue de procès internationaux qui reconnaissait la responsabilité pénale individuelle d'un accusé pour des actes commis avant le début d'un conflit armé<sup>209</sup>. Nous devons donc rester prudents quant aux possibilités réelles qu'un programmeur ou fabricant d'armes soit reconnu coupable d'un crime de guerre, car leur

---

<sup>206</sup> C. HEYNS, préc., note 6, p. 17.

<sup>207</sup> COUR PÉNALE INTERNATIONALE, préc., note 186.

<sup>208</sup> « The developing and programming of a weapon system usually takes place a long time, often years, before its deployment in an actual armed conflict is even considered ». Halajová, Ludmila. « Individual criminal responsibility for war crimes resulting from the use of autonomous weapons systems ».

Ludmila HALAJOVÁ, « Individual criminal responsibility for war crimes resulting from the use of autonomous weapons systems », (2020) 10 *Lawyer Q.*, 136.

<sup>209</sup> Tim MCFARLAND et Timothy L. H. MCCORMACK, « Mind the Gap: Can Developers of Autonomous Weapons Systems be Liable for War Crimes? », (2014) 90 *Int. Law Stud.* 2, 377.

responsabilité « ne peut être étendue jusqu'à couvrir un nombre illimité de violations potentielles que leur création pourrait causer<sup>210</sup> » [traduction libre].

c) *La commission indirecte*

Le même article établit finalement la culpabilité d'une personne si elle commet un crime par l'intermédiaire d'une autre personne, ce qui est considéré comme une commission indirecte. La commission indirecte d'un crime survient lorsque l'accusé est « un mandant qui exerce un contrôle sur la commission des faits criminels grâce à un contrôle sur la volonté des exécutants ou des auteurs directs<sup>211</sup> ». L'auteur direct, soit la personne qui accomplit physiquement l'acte, est décrit comme un « outil » ou un « instrument » d'un crime utilisé par l'auteur indirect<sup>212</sup>. L'article précise que l'auteur de la commission indirecte peut être tenu responsable, que la personne « intermédiaire » soit ou non pénalement responsable. Pourrions-nous considérer qu'un soldat qui active un système d'arme autonome se sert d'une personne comme instrument pour la commission d'un crime ?

Une première contrainte provient du libellé de l'article 25 (3) a) qui indique que l'intermédiaire est une « personne », c'est-à-dire un être humain. Toutefois, considérant que la culpabilité de l'auteur direct n'est pas déterminante pour établir la responsabilité de l'auteur indirect, Halajová estime qu'il ne serait pas complètement injustifié d'affirmer que le système d'arme autonome, à titre d'exécuteur du crime, s'assimile à l'auteur direct au sens de cet article<sup>213</sup>. Plus encore, David Jens Ohlin souligne que la reconnaissance par la CPI du fait que l'accusé peut avoir agi par l'intermédiaire d'un appareil organisationnel, en vertu de la théorie de l'*Organisationsherrschaft*, ouvre la possibilité d'une attribution

---

<sup>210</sup> L. HALAJOVÁ, préc., note 208, 137.

<sup>211</sup> G. WERLE et B. BURGHARDT, préc., note 182, 58.

<sup>212</sup> L. HALAJOVÁ, préc., note 208, 138.

<sup>213</sup> *Id.*

lorsqu'une personne exerce un contrôle par l'intermédiaire d'un mécanisme ou d'un appareil non humain<sup>214</sup>.

En effet, par analogie avec la théorie de l'*Organisationsherrschaft*, Ohlin met de l'avant l'idée que les commandants militaires puissent être tenus responsables en vertu de la commission indirecte. L'*Organisationsherrschaft*, qui peut être décrite comme la commission indirecte par le biais d'un appareil de pouvoir, permet de reconnaître la responsabilité des personnes « exerçant un contrôle sur les crimes de leurs subordonnés en raison de leur rôle dans une structure de pouvoir<sup>215</sup> ». Cet appareil de pouvoir doit être une « structure effective d'obéissance quasi automatique aux injonctions d'un supérieur<sup>216</sup> ». L'accusé possède un niveau de contrôle *macro* sur la commission du crime : il a la capacité de décider si le crime se produira, sans pour autant contrôler chaque aspect de la commission de celui-ci. Chaque partie de l'organisation s'acquitte ensuite de la tâche qui lui a été confiée avec le niveau de discrétion requis<sup>217</sup>. Cette théorie avait d'abord été conçue pour refléter correctement la responsabilité pénale par des dictatures bureaucratiques comme la dictature nazie<sup>218</sup>.

Nous savons que les systèmes d'armes autonomes peuvent fonctionner de manière indépendante, notamment en engageant seuls la force contre une cible. Il s'agit, selon plusieurs auteurs, du principal écueil à la reconnaissance d'une responsabilité en droit international pénal. Or, plutôt qu'être une difficulté, Ohlin note que cet enjeu est justement une caractéristique de l'*Organisationsherrschaft*<sup>219</sup>. Les commandants définissent les tâches générales des systèmes d'armes autonomes et ces derniers ont un pouvoir discrétionnaire sur la manière dont ils les réalisent, de la même manière que les personnes

---

<sup>214</sup> Jens David OHLIN, « The Combatant's Stance: Autonomous Weapons on the Battlefield », (2016) 92-16-12 *Int. Law Stud. US Nav. War Coll.*, 10, en ligne : <<https://osf.io/xe8s3>>.

<sup>215</sup> G. WERLE et B. BURGHARDT, préc., note 182, 58.

<sup>216</sup> *Id.*

<sup>217</sup> J. D. OHLIN, préc., note 214, 10.

<sup>218</sup> Giulia LANZA, *Indirect Perpetration and Organisationsherrschaft*, Thèse de doctorat, Vérone, Department of Law, Università degli Studi di Verona, 2017, p. 12, en ligne : <<https://iris.univr.it/retrieve/handle/11562/985964/112005/TESI%20LANZA%205.10%20PDF.pdf>>.

<sup>219</sup> « In AWS, the system is capable of exercising its own independent judgment. This is entirely consistent with *Organisationsherrschaft*, and indeed the doctrine even requires this ».

J. D. OHLIN, préc., note 214, 10.

au sein de l'appareil de pouvoir. Geoffrey S. Corn abonde dans le même sens en avançant que les soldats sont eux aussi des « armes autonomes », agissant à l'intérieur des paramètres établis par leurs commandants :

The soldier, like the predicted autonomous weapon system, is capable of exercising cognitive reasoning. This is obviously inherent in any human being. But the soldier is not an 'autonomous actor' in the sense that she may exercise judgment with no parameters. Instead, the soldier operates as an agent of responsible command, and in that capacity must frame her decision-making process within the parameters established by superior command. How the soldier is developed and prepared to exercise this inherently autonomous cognitive capacity without becoming an autonomous actor therefore provides a logical template for the 'preparation' of a weapon system with autonomous cognitive capacity<sup>220</sup>.

L'idée de tenir un commandant responsable, soit de son rôle dans l'établissement des conditions de fonctionnement qui ont entraîné un comportement illégal soit de son incapacité à imposer des limites appropriées à la capacité d'agir de façon autonome du système semble cohérente. Néanmoins, cela ne permettrait pas de couvrir un scénario où le commandant déploie un système d'armes autonome sans un acte criminel spécifique à l'esprit<sup>221</sup>. En effet, il doit tout de même être prouvé que la personne endosse personnellement toutes les caractéristiques de l'élément moral du crime et qu'il a eu connaissance des circonstances qui attestent de son contrôle sur les exécutants<sup>222</sup>.

Somme toute, cette théorie démontre la flexibilité du droit international et pourrait servir de point de départ à l'élaboration d'une forme de responsabilité adaptée aux systèmes d'armes autonomes. Parmi les trois formes de l'article 25 (3) al. a) du Statut de la CPI, il appert que la commission indirecte est l'avenue la plus prometteuse pour reconnaître la

---

<sup>220</sup> Geoffrey S. CORN, « Autonomous weapons systems: managing the inevitability of 'taking the man out of the loop' », dans Nehal BHUTA, Susanne BECK, Robin GEIB, Hin-Yan LIU et Claus KREB (dir.), *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge, Cambridge University Press, 2016, p. 209-242 à la page 221, DOI : 10.1017/CBO9781316597873.010.

<sup>221</sup> « If the commander could have reasonably believed that the AWS had ability to reliably perform the required analysis in the context of its deployment (given its capabilities, testing results, previous deployments etc.), then the situation is not that different from the use of conventional weapons and their failures ».

L. HALAJOVÁ, préc., note 208, 140.

<sup>222</sup> G. WERLE et B. BURGHARDT, préc., note 182, 58.

responsabilité des personnes qui commettent des crimes à l'aide de systèmes d'armes autonomes.

### 1.3. Les formes accessoires de participation

Les alinéas b), c) et d) de l'article 25 (3) établissent d'autres niveaux de culpabilité pour des personnes n'ayant pas participé directement à la commission du crime<sup>223</sup>. Il s'agit alors de complices et non plus d'auteurs. Plus précisément, l'alinéa b) vise la promotion du crime sous la forme d'un ordre, d'une sollicitation ou d'un encouragement; l'alinéa c) vise le concours, l'aide ou toute autre forme d'assistance alors que l'alinéa d) vise toute autre forme de contribution à un crime de groupe. Chacune de ses formes accessoires de participation sera abordée brièvement dans cette section. Notons cependant que plusieurs des enjeux d'imputabilité qu'elles soulèvent sont similaires à ceux soulevés pour la responsabilité à titre d'auteur, par exemple, l'élément moral requis à l'article 30 ou l'existence d'un conflit armé.

#### *a) L'ordre, la sollicitation ou l'encouragement*

L'utilisation des systèmes d'armes autonomes ne semble pas présenter d'enjeux d'imputabilité avec cette première forme accessoire de participation<sup>224</sup>. S'il existe des preuves qu'un accusé a ordonné, sollicité ou encouragé une autre personne qu'une attaque soit dirigée contre des civils, l'élément moral sera facilement satisfait<sup>225</sup>. Si un tel ordre est toutefois adressé directement à un robot, il conviendrait de tenir l'accusé responsable en tant qu'auteur, plutôt que complice.

---

<sup>223</sup> *Id.*, 63.

<sup>224</sup> « Elle ordonne, sollicite ou encourage la commission d'un tel crime, dès lors qu'il y a commission ou tentative de commission de ce crime ».

*Statut de Rome de la Cour pénale internationale*, préc., note 185.

<sup>225</sup> « Military commanders are, of course, also responsible for unlawful orders given to their subordinates. This responsibility does not change when authorizing the use of an autonomous weapon ».

A. HAIDER, préc., note 169.

*b) Le concours, l'aide ou toute autre forme d'assistance*

L'élaboration des systèmes d'armes autonomes est étroitement liée à la façon dont ceux-ci agiront une fois déployée. Contrairement à d'autres types d'armes, les personnes qui participent à leur conception ont un certain contrôle sur leurs actions une fois déployées<sup>226</sup>. De ce fait, les fabricants et les programmeurs pourraient-ils être tenus responsables d'avoir aidé à la commission d'une attaque contre les civils en vertu de la forme de responsabilité prévue à l'alinéa c) de l'article 25 (3), relatif à une assistance à la commission d'un crime<sup>227</sup> ? Selon le Statut de Rome, l'aide doit avoir été apportée dans le but de faciliter la commission du crime, mais il n'est pas nécessaire que l'accusé partage l'élément moral de l'auteur principal : une connaissance du fait que l'auteur principal a agi avec cette intention suffit<sup>228</sup>.

Selon McFarland, le recours à cette forme de responsabilité nécessiterait un degré de contrôle partagé entre l'opérateur et le fabricant<sup>229</sup>. Contrairement à d'autres types d'armes, les possibilités d'une responsabilité partagée entre les fabricants et les opérateurs sont plus grandes, car la programmation de l'autonomie du robot a un réel impact sur ses actes futurs. Ainsi, comme l'explique l'auteur, le degré de contrôle exercé par un fabricant dépendra du degré d'autonomie dont fait preuve le système à l'égard d'une action :

As the degree of autonomy exhibited by a system increases, operators and developers move through various forms of shared control of and responsibility for the behaviour of the system. As long as an operator remains able to intervene in the functioning of the weapon system in some significant way, control is shared between developer and operator<sup>230</sup>.

---

<sup>226</sup> « Developers of AWS exert some control over not only the range of actions the weapon system is capable of performing but the specific actions that it in fact performs after being deployed ».

T. MCFARLAND, préc., note 181 à la page 152.

<sup>227</sup> « En vue de faciliter la commission d'un tel crime, elle apporte son aide, son concours ou toute autre forme d'assistance à la commission ou à la tentative de commission de ce crime, y compris en fournissant les moyens de cette commission ». Article 25 (3) c) du Statut de Rome.

<sup>228</sup> G. WERLE et B. BURGHARDT, préc., note 182, 65.

<sup>229</sup> T. MCFARLAND, préc., note 181 à la page 157.

<sup>230</sup> *Id.* à la page 156.



Il faudrait ainsi que le fabricant ait joué un rôle « contributif », mais « non décisif » dans la conduite du système, relevant ainsi d'une forme d'assistance<sup>231</sup>. McFarland démontre toutefois que des obstacles majeurs rendraient difficile la reconnaissance de cette responsabilité. D'abord, des conditions temporelles pourraient ne pas être remplies. D'une part, comme évoqués précédemment, les actes qui se sont produits avant le début d'un conflit armé ne permettent pas de retenir la responsabilité pénale individuelle en droit international humanitaire. Les motifs de responsabilité pénale exigent que le comportement constituant le crime ait été commis dans le contexte d'un conflit armé et y soit associé, ce qui ne sera probablement pas le cas pour les fabricants de systèmes d'armes. D'autre part, rien dans la jurisprudence existante ne concerne des situations où un accusé a « aidé » l'auteur physique avant que ce dernier ait l'intention de commettre le crime. En d'autres mots, au moment où l'aide a été apportée, il doit être prouvé que l'auteur physique avait déjà l'intention de commettre le crime<sup>232</sup>. Il serait plutôt surprenant que des fabricants développent des systèmes d'armes en connaissant l'intention criminelle de son futur opérateur. Ensuite, l'article 25 (3) al. c) précise un élément moral particulier, soit que l'assistance a été faite « en vue de faciliter la commission d'un tel crime ». Ainsi, le procureur devrait prouver que non seulement l'accusé a apporté son aide en connaissant l'intention de l'auteur physique, notamment en fabricant ou en vendant un système d'armes autonome, mais aussi qu'il a agi dans le but de faciliter ce crime précis<sup>233</sup>.

Jack Beard note, quant à lui, qu'il peut être difficile d'appliquer cette forme de responsabilité aux fabricants, du moins lorsque les produits qu'ils fabriquent ne sont pas illégaux en soi<sup>234</sup>. Nous pouvons pousser un peu plus loin cette réflexion. Nous avons vu dans le premier chapitre qu'il incombe à chaque État de s'assurer de la licéité des nouvelles technologies de guerre qu'ils souhaitent utiliser. Si nous constatons qu'un crime de guerre

---

<sup>231</sup> *Id.* à la page 157.

<sup>232</sup> « There is no suggestion in the jurisprudence that the requisite mental state may extend to a developer's expectation that their work would be of assistance to a future perpetrator who may later form a criminal intent which did not exist at the time the developer completed their work ».

*Id.* à la page 160.

<sup>233</sup> *Id.*

<sup>234</sup> J. BEARD, préc., note 93, 649.

a été commis et que la faute relève toute en ou en partie des fabricants, cela ne reviendrait-il pas à dire que l'État utilise une arme illégale en soi ?

Tout compte fait, il y a peu de chances que la responsabilité des fabricants soit retenue en vertu de cette forme de responsabilité. Si elle l'était, nous pouvons, à tout le moins, remarquer que la responsabilité potentielle d'un programmeur n'écarte en aucun cas les responsabilités qui incombent aux personnes impliquées dans le déploiement final de l'arme<sup>235</sup>.

*c) Les formes résiduelles de contribution à un crime de groupe*

L'article 25 (3) al. c) du Statut de Rome introduit une nouvelle forme de participation qui vise à tenir responsable une personne qui contribue de toute autre manière à la commission ou à la tentative d'un crime<sup>236</sup>. Selon Werle et Burghardt, cette disposition peut couvrir des formes d'aide indirecte comme le financement des opérations criminelles d'un groupe<sup>237</sup>. Les auteurs soutiennent néanmoins que cette règle « est encore imprécise et sa portée à l'encontre d'un accusé devant la CPI est pour l'instant incertaine<sup>238</sup> ». Cette opinion est partagée par grand nombre d'autres auteurs<sup>239</sup>. Qui plus est, cette forme de responsabilité aurait peu d'intérêt eu égard à l'utilisation des systèmes d'armes autonomes, notamment car il faudrait prouver une sorte de conspiration entre programmeurs, fabricants et opérateurs.

---

<sup>235</sup> Thompson CHENGETA, « Accountability Gap, Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law », (2015) 45-1 *Denver J. Int. Law Policy*, 23, en ligne : <<http://www.ssrn.com/abstract=2755211>>.

<sup>236</sup> « Elle contribue de toute autre manière à la commission ou à la tentative de commission d'un tel crime par un groupe de personnes agissant de concert. Cette contribution doit être intentionnelle et, selon le cas : i) Viser à faciliter l'activité criminelle ou le dessein criminel du groupe, si cette activité ou ce dessein comporte l'exécution d'un crime relevant de la compétence de la Cour ; ou ii) Être faite en pleine connaissance de l'intention du groupe de commettre ce crime ». Article 25 (3) c) du Statut de Rome.

<sup>237</sup> G. WERLE et B. BURGHARDT, préc., note 182, 66.

<sup>238</sup> *Id.*

<sup>239</sup> « In the international criminal context, however, group criminality remains a limited concept with a relatively narrow scope of application ».

J. BEARD, préc., note 93, 647.

#### 1.4. La responsabilité des chefs militaires et autres supérieurs hiérarchiques

En plus d'être responsables des crimes qu'ils ordonnent, les commandants sont responsables des crimes commis par leurs subordonnés, d'une part, s'ils savaient, ou avaient des raisons de savoir, que ces subordonnés s'apprêtaient à commettre ou commettaient ces crimes et, d'autre part, s'ils n'ont pas pris toutes les mesures nécessaires et raisonnables qui étaient en leur pouvoir pour en empêcher l'exécution<sup>240</sup>. L'importance de cette règle de droit international coutumier est étayée dans le *Commentaire des Protocoles additionnels* :

Qu'il s'agisse du théâtre des opérations militaires, des territoires occupés ou des lieux d'internement, c'est au niveau de la troupe que les mesures nécessaires à la bonne application des Conventions et du Protocole doivent être prises, si l'on entend éviter qu'il y ait un écart fatal entre les engagements contractés par les Parties au conflit et le comportement des individus. Or, à ce niveau, tout repose sur les commandants et, sans vigilance de leur part, les règles ne sont guère efficaces. Sans doute le déroulement de la bataille ne permet-il pas à un commandant d'exercer un contrôle permanent sur sa troupe; mais il doit alors exiger d'elle une discipline suffisante pour que les règles des Conventions et du Protocole soient respectées, même lorsque cette troupe échappe à son regard<sup>241</sup>.

L'article 28 du Statut de Rome (Annexe II) établit la responsabilité des chefs militaires et autres supérieurs hiérarchiques. Il distingue deux types de responsabilités du supérieur : la responsabilité des chefs militaires et la responsabilité des supérieurs hiérarchiques civils. Aux fins de ce travail, nous nous intéresserons seulement à la responsabilité des chefs militaires, car nous pouvons prévoir que ce seront avant tout les forces militaires qui déploieront des systèmes d'armes autonomes.

Afin de tenir un chef militaire responsable des crimes de ses subordonnés, les conditions suivantes doivent être remplies : a) l'existence d'une relation supérieur-subordonné, b) la connaissance de l'implication des subordonnés dans un crime, c) un manquement du supérieur à empêcher la commission du crime ou à réprimer ses subordonnés et d) la

---

<sup>240</sup> *Statut de Rome de la Cour pénale internationale*, préc., note 185.

<sup>241</sup> C. PILLOUD, Y. SANDOZ, C. SWINARSKI et B. ZIMMERMANN, préc., note 69, p. 1042.

commission du crime par des subordonnés doit résulter de l'omission du supérieur à exercer un contrôle sur ces forces<sup>242</sup>. Le chef n'est donc pas accusé d'avoir contribué directement à la commission matérielle du crime, mais plutôt d'avoir manqué à son devoir de supérieur d'exercer un contrôle. Il n'a pas non plus ordonné un crime, l'élément matériel requiert des connaissances réelles ou potentielles; le chef savait ou aurait dû savoir.

Cette exigence de *mens rea* inférieure est précisément ce qui rend la doctrine de la responsabilité des chefs militaires pertinentes par rapport à l'utilisation des systèmes d'armes autonomes. Considérant les difficultés de prouver l'intention criminelle d'un accusé pour des actes commis de façon autonome par un système, il semble pertinent d'évaluer la possibilité de tenir un chef responsable du fait qu'il savait ou avait des raisons de savoir que des crimes allaient être commis ou étaient commis ou s'il n'a pas pris les mesures appropriées pour les empêcher ou les réprimer. Pourrions-nous retenir la responsabilité d'un chef militaire en vertu de cet article pour un crime commis par un système d'armes autonome ? Deux scénarios fictifs évoqués dans la littérature : l'un où nous considérons la responsabilité du chef pour le déploiement d'un tel système par un de ses subordonnés et l'autre où nous considérons que la personne qui déploie un système d'armes autonome est le supérieur de ce dernier.

Dans le premier scénario, le fait qu'une arme soit autonome ne change en rien l'applicabilité du droit actuel. Si un chef militaire sait ou avait des raisons de savoir qu'un de ses subordonnés s'apprêtait à commettre ou commettait un crime de guerre, il est responsable de prendre toutes les mesures nécessaires et raisonnables qui étaient en son pouvoir pour en empêcher l'exécution, peu importe l'arme qui est utilisée par ce subordonné. De cet angle, Jain considère justifier le recours à l'article 28<sup>243</sup>. De plus, le commandant serait responsable s'il sait qu'une arme autonome n'est pas en mesure de

---

<sup>242</sup> L. HALAJOVÁ, préc., note 208, 142.

<sup>243</sup> « Given this division of responsibility, it does not seem unjust or unfair to hold civilian and military personnel responsible for the actions of the AWS due to their role in setting the operating conditions that result in the unlawful conduct of the AWS or because of their failure to place appropriate limits on the extent to which the AWS is authorized to act autonomously ».  
N. JAIN, préc., note 200 à la page 313.

respecter les règles du droit international humanitaire et qu'il n'empêche pas son utilisation<sup>244</sup>.

Dans le second scénario, il pourrait être argué que la relation entre la personne qui déploie un robot autonome et ce dernier se compare à une relation entre un chef militaire et son subordonné<sup>245</sup>. D'entrée de jeu, si cette personne avait l'intention qu'un crime soit commis, il conviendrait de rejeter le recours à l'article 28. L'argumentaire de Sassoli selon lequel cette utilisation justifierait de tenir cette personne responsable en tant qu'auteur principal, en vertu de l'article 25 (3) al. a), apparaît plus juste. En effet, si un soldat déploie l'arme avec une intention criminelle, son acte se compare à la commission directe d'un crime avec toute autre arme, plutôt qu'à une simple faute d'omission.

Dans le cas où la personne a déployé le système d'arme autonome sans intention criminelle, le recours à l'article 28 s'avérerait plus justifié, même si des doutes persistent quant à son applicabilité. Jain estime notamment que retenir la responsabilité des chefs militaires dans ce scénario créerait une redondance et aboutirait inévitablement à ce que tout soldat soit considéré comme un supérieur chaque fois que des armes sophistiquées seront utilisées pour exécuter ses ordres<sup>246</sup>. De manière générale, nous pouvons penser que les personnes qui déploieront des systèmes d'armes autonomes seront de toute façon des supérieurs militaires et non pas des militaires subalternes, considérant le prix élevé de ces technologies et des nombreuses implications entourant leur déploiement. En plus, si nous pouvons arriver à la conclusion qu'un soldat a un contrôle similaire sur un système d'armes autonome qu'un supérieur militaire en possède sur un subordonné, il ne serait pas illogique d'étendre à ces soldats la doctrine du supérieur hiérarchique. Ces arguments nuancent les craintes évoquées par Jain.

---

<sup>244</sup> M. Schmitt et J. Thurnher, préc., note 86, p.277.

<sup>245</sup> « Although an AWS is not a subordinate, *stricto sensu*, because it is a weapon and not a sentient being, a commander nevertheless retains effective control over this weapon and subsequent employment on the battlefield no differently from any other military equipment ». Christopher P. TOSCANO, « "Friend of Humans": An Argument for Developing Autonomous Weapons Systems », (2015) 8-1 *J. Natl. Secur. Law Policy Sacram.*, 67.

<sup>246</sup> N. JAIN, préc., note 200 à la page 312.

Quant à la preuve, il faudrait qu'un procureur international prouve que le chef savait ou aurait dû savoir que le système s'apprêtait à commettre ou commettait un crime et qu'il « n'a pas pris toutes les mesures nécessaires et raisonnables qui étaient en son pouvoir pour en empêcher ou en réprimer l'exécution ou pour en référer aux autorités compétentes aux fins d'enquête et de poursuites<sup>247</sup> ». Diederik-Jan Posthuma estime que l'exigence selon laquelle le supérieur « aurait dû savoir » est incompatible avec l'utilisation des systèmes autonomes, car le supérieur militaire n'a pas les connaissances technologiques nécessaires pour savoir comment un algorithme contrôlant une arme se comporterait sur le terrain<sup>248</sup>. Nous pouvons toutefois nuancer ses arguments : les systèmes d'armes autonomes n'agiront pas de manière totalement imprévisible, il est dans l'intérêt des forces armées que les supérieurs connaissent suffisamment le fonctionnement des armes qu'ils déploieront et ils seront à tout de moins responsables de la décision de leur déploiement. À ce sujet, le ministère français des armées estime que « pour toutes les puissances militaires, le respect de la chaîne hiérarchique constitue un principe immuable, aucun État ne pouvant se permettre de voir un système d'armes échapper à son contrôle<sup>249</sup> ».

La structure de la hiérarchie militaire garantit que les actions des soldats sont limitées par les décisions des dirigeants plus haut placés dans la chaîne de commandement. Dans les faits, ces soldats humains sont davantage « autonomes » que les systèmes d'armes : ils peuvent agir de manière bien plus imprévisible, aucun « logiciel » ne peut venir encadrer leur autonomie. Malgré cela, leurs supérieurs peuvent être tenus responsables des actes de ces soldats. Nous pourrions ainsi faire valoir que l'imprévisibilité des systèmes d'armes autonomes n'est pas un argument suffisant pour exclure la responsabilité du chef militaire. Dans le passé, des personnes occupant un poste de commandement au sein de forces militaires qui ont utilisé des armes contre des personnes civiles ont été condamnées pour ces gestes, notamment Germain Katanga, haut commandant de la milice de la Force de résistance patriotique de l'Ituri, condamné par la CPI pour son rôle dans la planification

---

<sup>247</sup> *Statut de Rome de la Cour pénale internationale*, préc., note 185.

<sup>248</sup> Diederik-Jan POSTHUMA, *Autonomous Weapons Systems and Command Responsibility : Addressing the Specter of Impunity*, Thèse de doctorat, Tilburg, Tilburg University, 2019, p. 36, en ligne : <<http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=149083>>.

<sup>249</sup> C. DE GANAY et F. GOUTTEFARDE, préc., note 18.

d'une attaque contre des civils<sup>250</sup>. Pour McFarland, cela s'étend aux commandants de forces militaires qui utiliseraient des systèmes d'armes autonomes contre des civils lors d'un conflit armé<sup>251</sup>.

Pour conclure, il serait tout de même peu probable que la CPI accepte cette analogie, mais dans un sens plus large, cela démontre toute la flexibilité potentielle du droit international. La responsabilité des chefs militaires semble être une voie prometteuse pour considérer une nouvelle forme de responsabilité adaptée à la nouvelle réalité des armes autonomes. En particulier, car l'élément moral « savait ou aurait dû savoir » permet de reconnaître un niveau de culpabilité moins grand que les formes de responsabilité prévues à l'article 25. Il sera important d'établir, entre autres, si les commandants militaires seront en mesure de comprendre suffisamment bien la programmation complexe des systèmes d'armes autonomes pour justifier une responsabilité pénale.

#### 1.5. Les lacunes du Statut de Rome

La littérature attribue généralement les problèmes d'imputabilité aux systèmes d'armes autonomes mêmes. Or, un fait qui peut avoir retenu notre attention dans ces dernières sections est que le Statut de Rome contient lui-même certaines lacunes qui expliquent ce manque d'imputabilité. Par exemple, la notion d'intentionnalité, élément majeur pour mettre en jeu la responsabilité pénale individuelle prévue à l'article 25, ne permet pas de prendre en compte des niveaux moins élevés de culpabilité, comme la négligence. Dans les faits, cette omission était voulue par les rédacteurs du Statut, la compétence de la Cour étant expressément limitée « aux crimes les plus graves qui touchent l'ensemble de la communauté internationale<sup>252</sup> ». Elle vise ainsi à mettre fin à l'impunité des plus grands

---

<sup>250</sup> *Id.*

<sup>251</sup> T. MCFARLAND, préc., note 181 à la page 143.

<sup>252</sup> *Statut de Rome de la Cour pénale internationale*, préc., note 185.

criminels. Elle n'est, au final, qu'un recours complémentaire aux cours nationales<sup>253</sup>. Une personne qui commet un homicide involontaire en temps de guerre pourrait ainsi être jugée par une cour nationale, mais cela ne relèverait pas de la mission de la CPI.

De manière générale, si l'expérimentation et les essais d'armes fournissent suffisamment de preuves qu'un système d'armes autonome est en mesure de respecter le droit international humanitaire, il serait de toute façon inopportun de tenir quiconque responsable si une défaillance survient. Quel système de justice, dans un État de droit, souhaite accuser pénalement quiconque lorsqu'une machine fait quelque chose qui était vraiment imprévisible<sup>254</sup> ? Les mêmes questions se posent dans d'autres domaines de l'autonomisation, comme lorsqu'une voiture Tesla en pilote automatique tue quelqu'un<sup>255</sup>.

Les États se doivent d'utiliser des armes qui ne sont pas interdites par le droit international humanitaire ; celles-ci doivent être en mesure de respecter des principes comme la proportionnalité et la nécessité. Les États n'ont aucun intérêt à utiliser des armes imprévisibles ou défaillantes. S'il y a tout de même une défaillance ou un acte qui ne pouvait nullement être anticipé, à l'intérieur d'une marge d'erreur raisonnable, il ne devrait pas y avoir de responsable. Il faut ainsi rejeter les arguments cherchant à trouver un responsable à tout prix . Pour citer Daniele Amoroso : « En traitant des questions de responsabilité, il faut toujours veiller à ne pas confondre la lutte contre l'impunité avec la prise d'êtres humains proches comme boucs émissaires<sup>256</sup> » [traduction libre]. Il apparaîtrait complètement injuste de tenir une personne coupable en vertu du plus haut degré de responsabilité pour un acte qu'elle ne souhaitait pas et dont elle n'avait aucune possibilité

---

<sup>253</sup> « La juridiction de la CPI est recevable dans le cas où le système judiciaire national de l'État responsable est incapable ou ne démontre pas la volonté nécessaire à enquêter, à poursuivre et à juger un de ses ressortissants ».

*Id.*

<sup>254</sup> « It is, however, important to stress that the core commitment of a liberal criminal justice system implies that the accused cannot be used solely as a means to a societal end ».

D.-J. POSTHUMA, préc., note 248, p. 33.

<sup>255</sup> Emily ROSENTHAL, « When a Tesla on autopilot kills someone, who is responsible? », *The Driven* (11 mars 2022), en ligne : <<https://thedriven.io/2022/03/11/when-a-tesla-on-autopilot-kills-someone-who-is-responsible/>>.

<sup>256</sup> Daniele AMOROSO, *Autonomous weapons systems and international law: a study on human-machine interactions in ethically and legally sensitive domains*, coll. Cultura giuridica e scambi internazionali, n°4, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2020, p. 143.



de prévoir. Schmitt et Thurnher estiment que, de toute façon, les cas à prévoir sont plutôt une utilisation de ces armes qui constitue un crime, par exemple un opérateur qui ne peut pas distinguer les civils et les combattants, mais qui déploie quand même un système d'armes autonome dans cette zone où les deux sont mélangés<sup>257</sup>.

En somme, les humains seront toujours responsables de l'emploi de systèmes d'armes autonomes. Bien que des tâches seront déléguées aux systèmes, la responsabilité de leur utilisation appropriée restera du ressort des humains, car les ordres de déployer le système et les jugements sur la façon de le programmer proviendront d'un humain<sup>258</sup>. De ce fait, « tout imprudence ou abus criminel entraînera la responsabilité par le biais des mêmes mécanismes de crimes de guerre qui existent déjà en vertu du droit des conflits armés<sup>259</sup> » [traduction libre]. Dans d'autres cas, il pourrait s'agir peut-être d'une défaillance ou d'une utilisation par un État d'une arme contraire au droit international humanitaire.

## 2. La responsabilité étatique

Le droit international public traite de l'imputabilité des États pour le non-respect de leurs obligations. À cet égard, le *Projet d'articles sur la responsabilité de l'État pour fait internationalement illicite* (ci-après *Projet d'articles*) de la Commission du droit international (CDI) codifie les règles fondamentales du droit international relatives à la responsabilité de l'État pour fait internationalement illicite. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un traité de droit international qui aurait une valeur contraignante pour les États, il est largement considéré comme une codification du droit coutumier<sup>260</sup>. De ce fait, ce texte est une source pertinente pour analyser la responsabilité des États pour des crimes de guerre qu'ils ont commis.

---

<sup>257</sup> M. SCHMITT et J. THURNHER, préc., note 86, 278.

<sup>258</sup> *Id.*, 280.

<sup>259</sup> *Id.*

<sup>260</sup> T. MCFARLAND, préc., note 181 à la page 127.

Pour commencer, le Projet d'articles indique à son article premier le principe selon lequel « tout fait internationalement illicite de l'État engage sa responsabilité internationale<sup>261</sup> ». Ce fait illicite peut provenir autant d'une action que d'une omission de l'État<sup>262</sup>. La responsabilité des États peut ainsi être engagée lorsque ces derniers emploient des armes qui contreviendraient à leurs obligations internationales. De ce point de vue, le fait qu'une arme soit manuelle ou autonome ne modifie pas les obligations des États et n'est pas un motif pour excuser la violation de celles-ci<sup>263</sup>.

Avant d'être tenus responsables de telles violations, les faits en cause doivent être attribués à l'État. À cet égard, le chapitre II du Projet d'articles de la CDI porte sur les modalités d'attribution d'un comportement à un État. Plus précisément, l'article 4 affirme que le comportement de tout organe de l'État est considéré comme un fait de l'État d'après le droit international<sup>264</sup>. Conséquemment, les actes des forces armées sont imputables à l'État en question. De plus, contrairement à la responsabilité individuelle, aucune intention criminelle de l'État n'a besoin d'être prouvée : l'article 7 mentionne clairement que les actes commis *ultra vires* demeurent la responsabilité de l'État<sup>265</sup>. Maintenant, dans quelle mesure le fait qu'une arme soit autonome peut-il compliquer l'attribution à un État d'une violation de ses obligations internationales ?

---

<sup>261</sup> COMMISSION DU DROIT INTERNATIONAL, « Projet d'articles sur la responsabilité de l'État pour fait internationalement illicite », dans *Annuaire de la commission du droit international, 2001.*, ONU A/56/10, S.I., Nations Unies, 2001.

<sup>262</sup> *Id.*

<sup>263</sup> « [...] for example, a State might fail to take adequate precautions in planning an attack or identifying a target, resulting in civilian deaths. As autonomy relates to how a weapon is controlled rather than the nature of the weapon itself, there is no reason to suppose the violent act, such as discharging a weapon, would differ between manual and autonomous weapons ».

T. MCFARLAND, préc., note 181 à la page 134.

<sup>264</sup> « Le comportement de tout organe de l'État est considéré comme un fait de l'État d'après le droit international, que cet organe exerce des fonctions législative, exécutive, judiciaire ou autres, quelle que soit la position qu'il occupe dans l'organisation de l'État, et quelle que soit sa nature en tant qu'organe du gouvernement central ou d'une collectivité territoriale de l'État ».

<sup>265</sup> « Le comportement d'un organe de l'État ou d'une personne ou entité habilitée à l'exercice de prérogatives de puissance publique est considéré comme un fait de l'État d'après le droit international si cet organe, cette personne ou cette entité agit en cette qualité, même s'il outrepassé sa compétence ou contrevient à ses instructions ».

Les visions opposées qui ont été exposées eu égard à la responsabilité individuelle sont sensiblement les mêmes en ce qui concerne la responsabilité étatique<sup>266</sup>. D'un côté, une première vision affirme que l'autonomie de l'arme est telle que ses actes ne peuvent être attribuables à un État. De l'autre côté, une seconde vision défend l'idée que l'autonomie de l'arme ne crée pas de manque d'imputabilité, car l'être humain reste dans tous les cas responsable du déploiement et du paramétrage de ces armes. Toutefois, une proportion moins élevée de commentateurs considère qu'il existe un manque d'imputabilité pour les États. En effet, même Human Rights Watch dans leur rapport au titre évocateur *Mind the gap : The lack of accountability for killer robots* reconnaît que « la responsabilité de l'État pour les actes illégaux d'armes entièrement autonomes pourrait être attribuée relativement facilement à l'État utilisateur<sup>267</sup> » [traduction libre]. De ce fait, la question de la responsabilité étatique prend une place beaucoup moins importante dans la littérature et dans les discussions internationales.

En effet, le contrôle direct d'un engagement est le seul fondement de la responsabilité de l'État<sup>268</sup>. Or, les actes criminels commis par les systèmes d'armes autonomes peuvent être attribuables à un État même si la décision finale d'ouvrir le feu a été prise de façon autonome. Le fait qu'aucun élément moral ne soit requis facilite grandement l'attribution : seuls les faits de l'État comptent. Dans le contexte d'un conflit armé international, ceux qui planifient les attaques et qui déploient les armes ont un lien avec les États parties. Bref, considérant que les craintes soulevées portent sur un raisonnement infondé, il convient de penser que l'autonomie d'une arme aura peu d'impacts sur l'attribution de la responsabilité étatique.

---

<sup>266</sup> « [...] key problems that make the search for individual criminal responsibility elusive for the actions of autonomous weapons also haunt efforts to impose responsibility on states for violations of IHL obligations ».

J. BEARD, préc., note 93, 664.

<sup>267</sup> Bonnie DOCHERTY, *Mind the gap: the lack of accountability for killer robots*, New York, NY, Human Rights Watch, 2015, p. 13.

<sup>268</sup> T. MCFARLAND, préc., note 181 à la page 137.

### **Chapitre 3 – La communauté internationale : entre interdiction, réglementation et ambition**

Dix ans après que Human Rights Watch et International Human Rights Clinic of the Harvard Law School aient lancé leur appel *Mind the Gap : The lack of Accountability for Killer Robots*, demandant une interdiction préventive des systèmes d'armes autonomes, aucun accord international n'est venu interdire, ni même encadrer, l'utilisation des systèmes d'armes autonomes. Pour autant, les États ne sont pas restés sourds à l'appel lancé par la coalition. Dès l'année suivante, la France saisissait la communauté internationale du sujet en l'inscrivant à l'ordre du jour de la Convention sur certaines armes classiques (CCAC). Or, les discussions entamées depuis s'enlisent et ne permettent pas de concilier des visions résolument différentes. Même le CICR, qui militait au départ pour l'interdiction totale des systèmes d'armes autonomes, a réorienté sa stratégie en 2015 devant l'évidence que l'adoption d'un traité d'interdiction international était peu probable. Depuis, l'organisation appelle les États à « s'accorder de toute urgence, au niveau international, sur les limites à imposer aux systèmes d'armes autonomes pour faire face à leur développement rapide, à leur utilisation accrue ainsi qu'aux préoccupations humanitaires, juridiques et éthiques qu'ils suscitent<sup>269</sup> ». Afin d'aider les États à y arriver, le CICR fait notamment des propositions concernant le type de limites requises<sup>270</sup>.

Devant l'absence de règles internationales suffisamment claires, les grandes puissances tentent également d'édicter des normes à portée mondiale. Directives, politiques, livres blancs, plans stratégiques et discours officiels sont quelques exemples d'outils utilisés par les États pour exprimer leurs positions sur les différents enjeux soulevés par les systèmes d'armes autonomes. Dans ce troisième et dernier chapitre, nous tenterons de mieux comprendre les visions concurrentes en examinant les discussions multilatérales sur la réglementation des systèmes d'armes autonomes et en comparant les différentes positions juridiques étatiques sur le même sujet.

---

<sup>269</sup> CICR, *Position du CICR sur les systèmes d'armes autonomes*, Énoncé de position et document de référence du CICR, 2021, p. 4, en ligne : <<https://www.icrc.org/fr/document/position-cicr-systemes-armes-autonome>>.

<sup>270</sup> *Id.*

## 1. Des discussions internationales au sein de la CCAC

Instrument international d'importance, la CCAC, adoptée en 1980, vise expressément « à réduire les souffrances humaines en établissant un cadre normatif permettant de mieux contrôler l'utilisation de certains matériels spécifiques<sup>271</sup> ». En d'autres mots, elle permet de faire respecter le droit international humanitaire aux armements. C'est donc dans le cadre de son enceinte que la France a amorcé les premières discussions internationales sur les systèmes d'armes autonomes en 2013, qui ont été suivies par trois réunions informelles d'experts à Genève entre 2014 et 2016<sup>272</sup>. Les réunions informelles se sont par la suite formalisées avec la création du Groupe d'experts gouvernementaux (GEG)<sup>273</sup>. L'intensification des activités de ce groupe en 2018 a permis l'adoption en 2019 de 11 principes directeurs sur les systèmes d'armes létaux autonomes (Annexe III).

Malgré les nombreuses divergences qui persistent entre les États, plus de 121 d'entre eux, dont les États-Unis, la Chine et la Russie, ont donné leur consentement à ces principes. C'est la première fois qu'un nombre substantiel d'États s'accordent sur des éléments importants entourant les systèmes d'armes autonomes. Selon Yann Hwang, représentant permanent de la France auprès de la Conférence du désarmement à Genève, ces principes pourraient constituer la base d'un futur instrument international<sup>274</sup>. En effet, le GEG a été mandaté en août 2019 pour développer un cadre normatif et opérationnel aux onze principes, d'où l'importance de se pencher sur la portée potentielle de ces principes. Nous verrons par la suite l'état d'avancement des discussions internationales depuis l'adoption des 11 principes.

---

<sup>271</sup> MINISTÈRE DE LA DÉFENSE DE LA FRANCE, « Réponse à la question écrite n° 4498 de Joëlle Garriaud-Maylam sur les armes totalement autonomes », *Armes totalement autonomes - Sénat* (25 juillet 2013), en ligne : <<https://www.senat.fr/questions/base/2013/qSEQ130204498.html>> (consulté le 22 juillet 2022).

<sup>272</sup> C. DE GANAY et F. GOUTTEFARDE, préc., note 18.

<sup>273</sup> « [...] ce groupe d'experts réunit, une fois par an et durant cinq jours, des délégations de plus de 90 États parties à la CCAC ainsi que des acteurs de la société civile ».

*Id.*

<sup>274</sup> *Id.*

### 1.1. Les 11 principes directeurs

Devant les divergences qui prévalaient entre États et le peu de chances d'adoption d'un instrument juridique contraignant, Alice Guitton prédisait en 2018 que les discussions « [...] n'excluent pas une progression raisonnée, sur la base de propositions d'avancées concrètes, mais mesurées, susceptibles de réunir le consensus<sup>275</sup> ». Ce qui suivit, soit l'adoption des 11 principes directeurs, pourrait en effet être qualifié « d'avancées concrètes, mais mesurées ». Nous verrons cependant que ce progrès est somme toute limité et ne révolutionne pas la façon dont le droit international encadre ces armes. Comme nous pourrons le constater dans cette section, les 11 principes directeurs réaffirment surtout des principes du droit international déjà existants. Nous examinerons chacun de ces principes selon un ordre logique, plutôt que dans l'ordre alphabétique dans lequel ils ont été adoptés. En effet, différents concepts sont éparpillés parmi les principes directeurs et nous pouvons déplorer le fait qu'ils n'aient pas été regroupés plus logiquement.

Les principes directeurs a) et h) énoncent l'applicabilité du droit international humanitaire et des autres obligations juridiques internationales applicables<sup>276</sup>. Le premier principe précise « y compris à la mise au point et à l'utilisation potentielle de systèmes ». Bien qu'il puisse être important de le rappeler, le contraire aurait été plutôt surprenant ; aucune arme n'est exemptée de l'application du droit international humanitaire.

Le lien entre l'homme et la machine est détaillé dans plusieurs principes, dont le b) qui précise que la responsabilité humaine doit être maintenue et qu'elle ne peut être transférée

---

<sup>275</sup> Alice GUITTON, « Les systèmes d'armes autonomes : le point des concertations à Genève », (2018) 807-2 *Rev. Déf. Natl.* 100-105, 103.

<sup>276</sup> « a) Le droit international humanitaire continue de s'appliquer pleinement à tous les systèmes d'armes, y compris à la mise au point et à l'utilisation potentielles de systèmes d'armes létaux autonomes ».

« h) L'utilisation des technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes devrait être envisagée dans le cadre du respect du droit international humanitaire et des autres obligations juridiques internationales applicables ».

note 179, p. 11.

à des machines<sup>277</sup>. À la lumière du deuxième chapitre, nous savons que le droit international humanitaire ne s'applique pas aux robots, mais qu'il impose plutôt des obligations aux États et aux individus. Dans la même veine, le principe i) met en garde les États contre les dangers de l'anthropomorphisation des technologies émergentes :

Lors de l'élaboration d'éventuelles mesures stratégiques, il ne faudrait pas considérer les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes comme étant dotées d'attributs humains ;

Les humains ont tendance à attribuer la personnalité et la qualité humaines aux non-humains, ce que nous appelons l'anthropomorphisme<sup>278</sup>. D'un point de vue juridique, le danger est que cette dotation d'attributs humains à des robots servent à contourner le principe voulant le droit international humanitaire s'applique aux individus et aux États et non pas aux robots<sup>279</sup>. Il ne s'agit pas nécessairement d'attributs physiques : en France, le Comité d'éthique de la défense, dans son *Avis sur l'intégration de l'autonomie dans les systèmes d'armes létaux*, souligne les pièges de certains mots comme « autonomie », « autonomes » ou « intelligence » qui seraient trompeurs lorsqu'appliqués à des machines<sup>280</sup>. Sur le plan terminologique, il serait surprenant que des concepts répandus comme « intelligence artificielle » ou « système d'armes autonome » disparaissent. Quant à la question des attributs physiques, nous avons pu remarquer dans le chapitre préliminaire que les systèmes d'armes autonomes, du moins ceux déjà existants, ne prennent pas pour l'instant une apparence humaine.

---

<sup>277</sup> « b) La responsabilité humaine dans les décisions relatives à l'emploi de systèmes d'armes doit être maintenue, car l'obligation de rendre des comptes ne peut pas être transférée à des machines. Ce principe devrait être pris en considération dans l'ensemble du cycle de vie du système d'armes ».

*Id.*

<sup>278</sup> Naveen JOSHI, « The dangers of anthropomorphizing artificial intelligence », *Allerin*, sect. Technology (5 février 2020), en ligne : <<https://www.allerin.com/blog/the-dangers-of-anthropomorphizing-artificial-intelligence>>.

<sup>279</sup> ÉTATS-UNIS, préc., note 115.

<sup>280</sup> COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA DÉFENSE, *Avis sur l'intégration de l'autonomie dans les systèmes d'armes létaux*, Ministère des armées français, 2019, p. 3, en ligne : <[https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/ministere-armees/20210429\\_Comit%C3%A9%20d%27%C3%A9thique%20de%20la%20d%C3%A9fense%20-%20Avis%20int%C3%A9gration%20autonomie%20syst%C3%A8mes%20armes%20l%C3%A9taux.pdf](https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/ministere-armees/20210429_Comit%C3%A9%20d%27%C3%A9thique%20de%20la%20d%C3%A9fense%20-%20Avis%20int%C3%A9gration%20autonomie%20syst%C3%A8mes%20armes%20l%C3%A9taux.pdf)>.

Le principe d) concerne « l'obligation de rendre des comptes s'agissant de la mise au point, du déploiement et de l'emploi de tout nouveau système d'armes [...] notamment en veillant à ce que ces systèmes soient utilisés dans le cadre d'une chaîne humaine responsable de commandement et de contrôle<sup>281</sup> ». La stratégie militaire repose sur la chaîne de commandement et, malgré des inquiétudes légitimes, l'arrivée des systèmes d'armes autonomes ne modifiera pas cela. Yeti Kakko note qu'aucun des États parties à la CCAC n'a publiquement approuvé le développement ou l'utilisation de systèmes d'armes entièrement hors du contrôle humain<sup>282</sup>. Cela n'a toutefois rien d'étonnant : les forces militaires auront toujours intérêt à garder un certain contrôle sur leurs armes. Selon les spécialistes, il y existe néanmoins deux scénarios où des armes pourraient être entièrement autonomes, soit lors d'une action terroriste, soit lorsqu'une armée quitterait un territoire et voudrait ralentir l'avancée des troupes ennemies<sup>283</sup>. Dans le cadre d'un conflit armé international, le principe serait applicable au deuxième scénario et pourrait éviter qu'il se produise.

Toujours à l'égard de l'interaction homme-machine, le principe c) reconnaît la nécessité de prendre en compte l'interaction homme-machine de manière globale, tout au long du cycle de vie du système d'arme, en considérant un certain nombre de facteurs tels que le contexte opérationnel ainsi que les caractéristiques et les capacités du système d'armes dans son ensemble<sup>284</sup>. Il s'agit d'un aspect intéressant ; une balise sur laquelle les États parties à la Convention s'accordent à respecter. Néanmoins, le degré d'interaction homme-

---

<sup>281</sup> « d) L'obligation de rendre des comptes s'agissant de la mise au point, du déploiement et de l'emploi de tout nouveau système d'armes relevant de la Convention doit être garantie conformément au droit international applicable, notamment en veillant à ce que ces systèmes soient utilisés dans le cadre d'une chaîne humaine responsable de commandement et de contrôle ; ».  
note 179.

<sup>282</sup> Yeti KAKKO, *Meaningful Human Control as an Exceptional Concept*, EU Non-Proliferation and Disarmament Consortium, 2022, p. 4.

<sup>283</sup> C. DE GANAY et F. GOUTTEFARDE, préc., note 18.

<sup>284</sup> « c) L'interaction homme-machine, qui peut prendre diverses formes et s'appliquer à différents stades du cycle de vie d'une arme, devrait permettre de faire en sorte que l'utilisation potentielle de systèmes d'armes basés sur les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes soit conforme au droit international applicable et en particulier au droit international humanitaire. Pour déterminer la qualité et le degré de l'interaction homme-machine, il conviendrait de prendre en compte un certain nombre de facteurs tels que le contexte opérationnel ainsi que les caractéristiques et les capacités du système d'armes dans son ensemble ; ».

note 179, p. 11.



machine devra être plus amplement défini. À cet égard, le GEG admet que des éclaircissements seront nécessaires « notamment s’agissant des éléments de contrôle et de jugement aux différents stades du cycle de vie d’une arme, afin de faire en sorte que les systèmes d’armes basés sur les technologies émergentes dans le domaine des SALA soient utilisés dans le respect du droit international humanitaire<sup>285</sup> ». La communauté internationale pourrait établir des normes plus claires sur l’interaction homme-machine, notamment dans le domaine de l’ouverture du feu :

Y a-t-il des éléments impératifs d’interaction avec le militaire, qu’il s’agisse du cadre qui sera traduit de la chaîne de commandement vers la machine (intention, restrictions, règles d’engagement), mais aussi de « remontées » de la machine vers le militaire pour lui signifier ou interroger des cas non conformes, des imprévus, des incertitudes, des risques<sup>286</sup> ?

Établir de telles normes aurait des effets concrets sur l’encadrement des systèmes d’armes autonomes.

Le principe e) souligne la nécessité pour les États de procéder à des examens juridiques pour déterminer si l’emploi d’une arme serait, en certaines circonstances ou en toute circonstance, interdit par le droit international. Il vient donc réaffirmer l’obligation se trouvant à l’article 36 du *Protocole additionnel I de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949* (Protocole I).

Le principe f) invite les États à prendre en considérations « la sécurité physique, les garanties non physiques appropriées (notamment la cybersécurité contre le piratage informatique ou le vol de données), le risque d’acquisition de ces systèmes par des groupes terroristes et le risque de prolifération<sup>287</sup> ». En effet, comme tous les autres types d’armes,

---

<sup>285</sup> Rapport du Groupe d’experts gouvernementaux sur les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d’armes létaux autonomes sur sa session de 2019, (CCW/GGE.1/2019/3), Genève, CCAC, 2019, p. 6, en ligne : <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G19/285/70/PDF/G1928570.pdf?OpenElement>>.

<sup>286</sup> COMITÉ D’ÉTHIQUE DE LA DÉFENSE, préc., note 280, p. 47.

<sup>287</sup> « f) Lors de la mise au point ou de l’acquisition de nouveaux systèmes d’armes basés sur des technologies émergentes dans le domaine des systèmes d’armes létaux autonomes, il conviendrait de prendre en considération la sécurité physique, les garanties non physiques appropriées (notamment la cybersécurité

le risque de prolifération est demeure permanent<sup>288</sup>. Les États devront donc s'assurer de contrôler et de réguler adéquatement ces armes. L'armée américaine, par exemple, tente d'atténuer les conséquences potentielles d'une perte de contrôle du système en incluant, tant dans les logiciels que dans le matériel physique, des mesures de sécurité appropriées, des dispositifs antieffraction ou encore des mesures visant à garantir l'information et à gérer les risques liés à l'utilisation, au traitement, au stockage et à la transmission de celle-ci<sup>289</sup>.

Le principe g) mentionne que l'évaluation des risques et des mesures d'atténuation devrait être tenue à toutes les étapes de conception et de déploiement de tous systèmes d'armes<sup>290</sup>. Il s'agit d'une bonne pratique que les États devraient effectivement adopter. La délégation des États-Unis soumet l'idée que le GEG catalogue davantage les risques potentiels et les mesures d'atténuation qui devraient être pris en compte<sup>291</sup>. Cela pourrait faire partie d'un mandat élargi du Groupe d'experts, permettant d'établir de nouvelles normes plus précises.

Le principe j) précise que les travaux tenus dans le cadre de la CCAC ne devraient pas entraver les progrès sur l'utilisation pacifique des technologies autonomes intelligentes. Ce principe vient certainement répondre aux inquiétudes de certains pays, qui craignent qu'une interdiction des systèmes d'armes autonomes nuise au développement technologique dans le secteur de l'intelligence artificielle.

Le dernier principe rappelle finalement que l'enceinte de la CCAC est la plus appropriée pour traiter de la question des systèmes d'armes autonomes. En effet, la Convention regroupe les plus grandes puissances et, comme nous le verrons dans les sections suivantes, est le forum le plus susceptible de mener à des résultats concrets.

---

contre le piratage informatique ou le vol de données), le risque d'acquisition de ces systèmes par des groupes terroristes et le risque de prolifération ; ».

note 179, p. 11.

<sup>288</sup> COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA DÉFENSE, préc., note 280.

<sup>289</sup> ÉTATS-UNIS, préc., note 115, p. 9.

<sup>290</sup> « g) L'évaluation des risques et les mesures d'atténuation devraient faire partie du cycle de conception, de mise au point, de test et de déploiement des technologies émergentes dans tous les systèmes d'armes ; ».

note 179, p. 11.

<sup>291</sup> ÉTATS-UNIS, préc., note 115, p. 9.

En somme, les principes sont une base sur laquelle la communauté internationale peut s'appuyer pour la suite, mais ils ne constituent pas une fin en soi. En effet, nous pouvons leur reprocher de manquer de substance et de ne pas répondre suffisamment aux interrogations existantes quant à l'utilisation des systèmes d'armes autonomes. Dans les deux premiers chapitres, nous avons eu l'occasion d'émettre certaines recommandations, comme par exemple, que l'opérateur devrait être en mesure d'arrêter le système en tout temps. Il serait préférable que de telles balises concrètes soient convenues entre les États . Or, comme nous le verrons dans la section suivante, de nouvelles avancées semblent loin d'être acquises.

## 1.2. Les discussions après 2019

Les négociations sur la réglementation des systèmes d'armes autonomes n'ont pas connu de progrès significatifs au cours des quatre dernières années<sup>292</sup>. Les discussions au sein de la CCAC ont été bloquées durant plusieurs mois à la suite des pressions répétées de la Russie, soulevant de sérieuses questions sur les capacités d'aller au-delà des 11 principes directeurs adoptés en 2019<sup>293</sup>. Des rencontres informelles ont finalement repris, en format virtuel, du 28 juin au 2 juillet 2021. Préalablement à ces rencontres, la présidence du GEG a invité les participants à soumettre par écrit « des éléments concrets sur d'éventuelles recommandations consensuelles<sup>294</sup> ». L'objectif : arriver à des consensus lors de la 6e Conférence d'examen de la CCAC réunissant les 125 États parties en décembre 2021 à Genève.

Pour les partisans d'un traité d'interdiction, cette conférence était la dernière occasion pour arriver à prendre des mesures concrètes vers une réglementation<sup>295</sup>. Peu avant qu'elle débute, Human Rights Watch et International Human Rights Clinic of the Harvard Law

---

<sup>292</sup> Y. KAKKO, préc., note 282, p. 1.

<sup>293</sup> Stan BRABANT, *Robots tueurs : le début de la fin ?*, 2021/6, coll. Les rapports du GRIP, Bruxelles, Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité, 2021, p. 26.

<sup>294</sup> *Id.*, p. 25.

<sup>295</sup> Y. KAKKO, préc., note 282, p. 1.

School ont ainsi appelé à un changement de forum international si aucune réglementation sur les systèmes d'armes autonomes n'était adoptée<sup>296</sup>. Comme anticipé par les deux groupes, la rencontre de décembre 2021 s'est effectivement soldée par une déclaration finale n'abordant que de façon générale les systèmes d'armes autonomes, rappelant « la centralité des 11 principes directeurs adoptés en 2019, l'applicabilité du droit international humanitaire, la responsabilité humaine dans l'emploi de la force, la CCAC comme cadre adéquat pour traiter de la question des SALA et la nécessité de poursuivre et intensifier les travaux au sein du GEG<sup>297</sup> ». Les États parties ont ainsi renvoyé le dossier devant les experts, qui se rencontreront de nouveaux en 2022. Dans les faits, les discussions sont au point mort en raison des désaccords entre les États parties sur des points cruciaux entourant les systèmes d'armes autonomes. Notons, par exemple, qu'il n'existe toujours pas de définition commune des systèmes d'armes autonomes, ce qui est une embûche majeure au dialogue<sup>298</sup>.

L'un des points les plus débattus est cependant le concept de *contrôle humain significatif*<sup>299</sup>. En effet, si les États s'accordent sur l'importance du contrôle humain pour garantir le respect du droit, sa signification dans la pratique ne fait pas l'unanimité<sup>300</sup>. Certains considèrent que l'obligation d'un simple contrôle humain pourrait être interprétée trop largement, d'où la nécessité d'exiger un contrôle humain « significatif »<sup>301</sup>. Or, il n'existe pas non plus une norme unique de contrôle humain significatif<sup>302</sup>. Pour Frank

---

<sup>296</sup> HUMAN RIGHTS WATCH et INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS CLINIC OF HARVARD LAW SCHOOL, *Crunch Time on Killer Robots*, 2021, en ligne : <<https://www.hrw.org/news/2021/12/01/crunch-time-killer-robots>>.

<sup>297</sup> « CCAC - Présidence française de la 6e Conférence d'examen (Genève, 13-17 décembre 2021) », *Représentation permanente de la France auprès de la Conférence du Désarmement à Genève*, en ligne : <<https://cd-geneve.delegfrance.org/CCAC-Présidence-française-de-la-6e-Conférence-d-examen-Geneve-13-17-décembre>> (consulté le 26 juillet 2022).

<sup>298</sup> Anna NADIBAIDZE, « Can the UN GGE Go Beyond the Eleven Guiding Principles on LAWS? », *AutoNorms* (23 août 2021), en ligne : <<https://www.autonorms.eu/can-the-un-gge-go-beyond-the-eleven-guiding-principles-on-laws/>>.

<sup>299</sup> Y. KAKKO, préc., note 282, p. 1.

<sup>300</sup> COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, « Armes autonomes : les États doivent déterminer ce qu'ils entendent concrètement par "contrôle humain" », *Comité international de la Croix-Rouge* (21 novembre 2018), en ligne : <<https://www.icrc.org/fr/document/armes-autonomes-les-etats-doivent-determiner-ce-qu'ils-entendent-concretement-par-contrôle>>.

<sup>301</sup> Y. KAKKO, préc., note 282, p. 1.

<sup>302</sup> Frank SAUER, « Stepping back from the brink: Why multilateral regulation of autonomy in weapons systems is difficult, yet imperative and feasible », (2020) 102-913 *Int. Rev. Red Cross* 235-259, 257.

Saueur, le défi majeur de la CCAC est d' « énoncer comment les futurs processus de ciblage peuvent être conçus de sorte que le contrôle humain sur l'utilisation de la force militaire est conservée<sup>303</sup> » [traduction libre]. Les deux dernières étapes du cycle ciblage, soit la sélection et l'engagement de la force, sont particulièrement problématiques. Si un contrôle humain est exigé pour les fonctions les plus critiques, pouvons-nous vraiment considérer que le système est *autonome* ? *A contrario*, n'avoir aucune interaction entre l'homme et la machine signifierait qu'une fois déployé, ce dernier serait incontrôlable. Stratégiquement, une telle arme n'aurait que peu d'intérêt<sup>304</sup>. La France considère ainsi que « l'autonomie totale et l'absence de liaison avec un opérateur humain qu'elle implique va à l'encontre du besoin de suivi de situation et de contrôle opérationnel du commandement militaire<sup>305</sup> ». Jeangène Vilmer note que s'ils sont trop imprévisibles, les États ne les utiliseront pas et « non parce qu'ils violeraient le DIH, mais tout simplement parce qu'ils n'auraient alors aucune utilité militaire<sup>306</sup> ». Certains États proposent ainsi d'autres termes, comme « implication humaine appropriée », « implication humaine significative », « niveau approprié de jugement humain » ou encore « interaction homme-machine appropriée<sup>307</sup> ». Aucun de ceux-ci n'a toutefois réussi à créer un consensus.

L'apparition des systèmes d'armes autonomes se distingue des autres développements technologiques en matière d'armement, car leur utilisation ne crée pas un type particulier de dommage physique qui doit être règlementé ou interdit, comme pour les armes chimiques ou les lasers aveuglants<sup>308</sup>. Conséquemment, il est logique que ce soit au sujet de leur autonomie que les discussions internationales s'articulent. L'arrivée des systèmes d'armes autonomes représente un important changement de paradigme au sein de la CCAC.

---

<sup>303</sup> *Id.*, 242.

<sup>304</sup> « Some states, such as the United States, have argued in their statements to the CCW that using a system with humans entirely out of the loop is not strategically sound. The results from using such a system would be unexpected and, thus, indiscriminate in its effects. These sorts of systems are already prohibited by international humanitarian law (IHL) ».

Y. KAKKO, préc., note 282, p. 6.

<sup>305</sup> J.-B. JEANGÈNE VILMER, préc., note 22, p. 127.

<sup>306</sup> *Id.*

<sup>307</sup> Y. KAKKO, préc., note 282, p. 6.

<sup>308</sup> T. MCFARLAND, préc., note 181 à la page 139.

Conjugués au fait qu'ils sont encore très peu utilisés, plusieurs États ne ressentent pas l'urgence de réguler leur utilisation ou de les interdire.

En revanche, les États favorables à une réglementation ou une interdiction devraient-ils défier le dernier principe adopté en 2019 et trouver une autre enceinte que la CCAC dans l'espoir d'arriver aux résultats qu'ils souhaitent ? La Suisse, l'Égypte et l'Irlande ont notamment tenté d'exporter le débat vers des enceintes qui, selon eux, seraient plus favorables à une interdiction préventive, par exemple le Comité des droits de l'Homme des Nations Unies<sup>309</sup>. L'absence de résultat tangible à la suite de la Conférence de décembre 2021 a poussé Stephen Goose, directeur de la division Armes à Human Rights Watch, à déclarer que « l'échec des discussions diplomatiques actuelles [...] montre que les États devraient trouver un autre forum pour interdire ces armes. Le monde ne peut pas attendre<sup>310</sup> ». Nonobstant, l'avantage de la CCAC est qu'elle englobe les principales puissances militaires. Ainsi, comme l'expliquait l'ambassadeur de France responsable des questions de désarmement à Genève, Yann Hwang, « lorsque l'on discute et que l'on négocie, on est sûr que tout le monde accepte les contraintes<sup>311</sup> ». Un autre forum international pourrait certes permettre l'adoption de normes contraignantes par les différents pays, mais quelle serait véritablement leur valeur si les États-Unis, la Chine ou encore la Russie n'y consentent pas ? Dans la prochaine section, nous verrons plus en détail les différentes positions adoptées par les principaux États participant à ces discussions internationales.

## 2. Positions des principaux États

La société internationale repose sur un ordre juridique horizontal, où tous les États sont égaux. De manière générale, le droit international est « réglé conformément aux intérêts

---

<sup>309</sup> C. DE GANAY et F. GOUTTEFARDE, préc., note 18.

<sup>310</sup> « Robots tueurs : Des puissances militaires font obstacle à l'interdiction de ces armes », *Human Rights Watch* (19 décembre 2021), en ligne : <<https://www.hrw.org/fr/news/2021/12/19/robots-tueurs-des-puissances-militaires-font-obstacle-linterdiction-de-ces-armes>>.

<sup>311</sup> AFP, « À Genève, pas d'entente pour des négociations sur l'utilisation des robots tueurs », *Radio-Canada* (18 décembre 2021), en ligne : <<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1848604/politique-systemes-armes-letaes-autonomes-consensus-international>>.

subjectifs des États<sup>312</sup> ». En d'autres mots, ses règles sont opposables aux États en vertu de leur acceptation de ces dernières. Une norme juridique valide peut alors être inopposable à un État si ce dernier n'y consent pas<sup>313</sup>. Dès lors, une discussion sur l'élaboration ou l'interprétation de normes internationales ne saurait se dérouler sans considérer comment les États, principaux sujets du droit international, les entendent. Nous verrons dans cette section que l'impasse au sein de la CCAC, et plus globalement l'absence d'accord international sur l'interdiction ou sur la réglementation des systèmes d'armes autonomes, découle des positions divergentes de plusieurs pays sur ce sujet. De manière synthétique, nous pouvons regrouper ces pays en trois grands groupes : les États désarmeurs, les États modérés ainsi que les trois principales puissances militaires et certains de leurs alliés respectifs.

### 2.1. Les États désarmeurs

Un premier groupe d'États, que nous pouvons qualifier de « désarmeur », milite pour l'adoption d'un instrument juridique contraignant qui interdirait les systèmes d'armes autonomes et comprend notamment l'Autriche, le Brésil, le Mexique et le mouvement des non-alignés<sup>314</sup>. Leur position se rapproche de celle de la campagne *Stop Killer Robots* et du militantisme fait par de nombreux ONG. En ce sens, le mouvement des non-alignés, qui comprend quelque 120 pays, demande l'adoption d'un « instrument international juridiquement contraignant prévoyant des interdictions et réglementations sur les systèmes d'armes létaux autonomes<sup>315</sup> ».

Dans leurs déclarations officielles dans le cadre des travaux du GEG, les États désarmeurs font valoir que les systèmes d'armes autonomes ne sont pas en mesure de respecter les principes du droit international humanitaire. Le Brésil, par exemple, considère que « l'évaluation de la proportionnalité entre l'objectif militaire visé et les risques posés aux

---

<sup>312</sup> Philippe BLACHER, « L'État dans la doctrine “progressiste” du droit international public », (2004) 18-2 *Cités* 77-84, 84.

<sup>313</sup> *Id.*

<sup>314</sup> C. DE GANAY et F. GOUTTEFARDE, préc., note 18.

<sup>315</sup> HUMAN RIGHTS WATCH, préc., note 31.

civils dans une opération ne peut être attribuée à des calculs informatiques<sup>316</sup> » [traduction libre]. L’Autriche, quant à elle, juge impératif que seuls des êtres humains puissent prendre la décision de sélectionner des cibles à atteindre<sup>317</sup>. Le Chili, membre du mouvement des non-alignés, demande un traité d’interdiction préventif en s’inquiétant notamment du fait que les systèmes juridiques ne seraient pas préparés et n’auraient pas de jurisprudence spécifique sur cette question<sup>318</sup>. Ces pays considèrent généralement que de telles armes pourraient mener à des attaques contre des civils, en violation de l’article 8 (2) al. b) i) du Statut de Rome, sans en être tenu responsable. De plus, les arguments juridiques citent parfois le Protocole sur les armes à laser aveuglantes de la CCAC comme comparatif<sup>319</sup>.

Les États désarmeurs regroupent une nette majorité des États dans le monde, mais comme le remarque Jeangène Vilmer : « aucun de ces États n’a ni ne devrait avoir prochainement la capacité de produire lui-même des SALA<sup>320</sup> ». En effet, aucune puissance militaire n’appuie l’interdiction des systèmes d’armes autonomes, ce qui limite l’influence de ce groupe. Plusieurs commentateurs notent ainsi que ces pays « n’ont pas le souci de l’universalité ou du réalisme dont sont imprégnées les puissances militaires<sup>321</sup> ». Ils ne pourront pas à eux seuls permettre l’adoption d’un traité contraignant, mais ils peuvent néanmoins permettre de garder la question de ces armes à l’ordre du jour des forums multilatéraux.

---

<sup>316</sup> Emelie ANDERSIN, *Lethal Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law : A mixed-methods study to understand and explain how states’ position themselves vis-à-vis lethal autonomous weapons systems compliance with international humanitarian law*, Thèse de doctorat, Gothenburg, University of Gothenburg, 2020, p. 31, en ligne : <[https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/66993/gupea\\_2077\\_66993\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/66993/gupea_2077_66993_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>.

<sup>317</sup> « Première Commission: inquiétude sur l’avenir du mécanisme multilatéral de désarmement nucléaire et sur l’encadrement juridique des “robots tueurs” », *Nations Unies - Couverture des réunions & communiqués de presse* (14 octobre 2019), en ligne : <<https://press.un.org/fr/2019/agdsi3626.doc.htm>>.

<sup>318</sup> Gouvernement chilien. *Déclaration au Groupe d’experts gouvernementaux sur les systèmes d’armes létaux autonomes de la Convention sur les armes classiques*, 14 avril 2016. En ligne : [http://www.reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2016/meeting-experts-laws/statements/14April\\_Chile.pdf](http://www.reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2016/meeting-experts-laws/statements/14April_Chile.pdf)

<sup>319</sup> Zelin LIU et Michael MOODIE, « International Discussions Concerning Lethal Autonomous Weapon Systems », *Focus* 2019.11294, 2.

<sup>320</sup> J.-B. JEANGÈNE VILMER, préc., note 22, p. 129.

<sup>321</sup> C. DE GANAY et F. GOUTTEFARDE, préc., note 18.



À noter que le Canada s'est lui-même rapproché brièvement de la position de ce groupe. À la suite des élections fédérales canadiennes de 2019, le premier ministre Justin Trudeau nomme François-Philippe Champagne comme ministre des Affaires étrangères. La lettre de mandat du 13 décembre 2019, émise par le premier ministre à l'attention du nouveau ministre, mentionne que ce dernier devra « accroître l'appui du Canada à l'étranger pour l'avancement de la démocratie, des droits de la personne, du droit international et de la liberté de la presse », notamment en faisant « progresser les efforts internationaux en vue d'interdire le développement et l'utilisation de systèmes d'armes entièrement autonome<sup>322</sup> ». Or, le gouvernement du Canada n'a pas publié de déclaration officielle pour appuyer cette interdiction par la suite<sup>323</sup>. Plus encore, cette directive a complètement disparu des lettres de mandats confiés aux successeurs de Champagne, soit Marc Garneau et Mélanie Joly<sup>324</sup>. Malgré l'intérêt démontré à l'époque pour une interdiction, le qualificatif « entièrement autonome » rendait ambiguë la réelle volonté du gouvernement canadien, car de telles armes ne sont de toute façon pas l'objet du débat actuel. La Chine a également participé à cette ambiguïté terminologique en appelant en 2018 à une interdiction de l'utilisation des armes entièrement autonomes, tout en n'écartant pas leur développement et leur production<sup>325</sup>. Nous verrons les réelles positions de ces deux pays dans la section 2.3.

## 2.2. Les États modérés

Un second groupe d'États, qualifié de « modéré », se déclare en faveur d'une réglementation entourant les systèmes d'armes autonomes, tout en rejetant l'idée d'une

---

<sup>322</sup> Justin TRUDEAU, *Lettre de mandat du ministre des Affaires étrangères*, Gouvernement du Canada, 13 décembre 2019, en ligne : <<https://pm.gc.ca/fr/lettres-de-mandat/2019/12/13/archivee-lettre-de-mandat-du-ministre-des-affaires-etrangeres>>.

<sup>323</sup> ARIEL SHAPIRO, préc., note 5.

<sup>324</sup> « Les lettres de mandat énoncent les objectifs que tous les ministres chercheront à atteindre, ainsi que les défis urgents qu'ils devront relever dans le cadre de leurs fonctions ».

« Lettres de mandat », *Premier ministre du Canada*, en ligne : <<https://pm.gc.ca/fr/lettres-de-mandat>> (consulté le 26 juillet 2022).

<sup>325</sup> CHINA, *Position Paper*, CCW/GGE.1/2018/WP.7, coll. Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects, Genève, Nations Unies, 2018, en ligne : <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G18/102/09/PDF/G1810209.pdf?OpenElement>>.

interdiction. L'Allemagne, la France et le Japon font notamment partie de ces pays modérés qui « promeuvent une exploration approfondie des tenants et aboutissants de cette question et [qui] ont proposé un engagement de nature politique permettant d'assurer un plein respect du droit international humanitaire<sup>326</sup> ». Du point de vue des relations internationales, ce groupe possède une voix plus forte que celle des États désarmeurs, car il comprend des puissances militaires qui ont possiblement les capacités de développer des systèmes d'armes autonomes<sup>327</sup>.

Du point de vue juridique, les arguments de ces pays tendent à reconnaître les avantages potentiels des systèmes d'armes autonomes, tout en reconnaissant les préoccupations pouvant découler de leur utilisation<sup>328</sup>. La France, qui a introduit la question des systèmes d'armes autonomes à la CCAC, a ainsi rejeté les appels à l'interdiction de ces armes, tout en déclarant qu'elle « refuse de confier la décision de vie ou de mort à une machine qui agirait de façon entièrement autonome et échapperait à tout contrôle humain<sup>329</sup> ».

Ces États soutiennent généralement que les systèmes d'armes autonomes respectent le droit international humanitaire en réduisant potentiellement les dommages collatéraux disproportionnés pendant la guerre et en fournissant aux commandants plus d'informations afin qu'ils puissent mieux distinguer les cibles militaires des civils<sup>330</sup>. De plus, plusieurs d'entre eux maintiennent que le droit de la guerre ne régit pas les armes en soi, mais la façon dont elles sont utilisées. L'Estonie, la Finlande et les Pays-Bas ont, par exemple, mis l'accent sur la façon dont ces armes devront être utilisées par les commandants. Ce dernier pays déclarant notamment :

Tant que les systèmes d'armes autonomes restent sous un contrôle humain significatif, il n'y a aucune raison de supposer que, par définition,

---

<sup>326</sup> C. DE GANAY et F. GOUTTEFARDE, préc., note 18.

<sup>327</sup> « De manière plus précise, ces États disposent de capacités technologiques et industrielles leur permettant de développer des systèmes très automatisés voire autonomes, même si leur approche de l'intelligence artificielle de défense peut diverger ».

*Id.*

<sup>328</sup> Z. LIU et M. MOODIE, préc., note 319, 2.

<sup>329</sup> Florence PARLY, « Avant-propos – Intelligence artificielle et défense », (2019) 820-5 *Rev. Déf. Natl.* 9-17, 12.

<sup>330</sup> Z. LIU et M. MOODIE, préc., note 319, 2.

ces armes entrent dans l'une des catégories d'armes interdites par le droit international<sup>331</sup> [traduction libre].

Les Pays-Bas considèrent en effet qu'une interdiction préventive serait contre-productive « en freinant un progrès technologique potentiellement positif pour la sphère civile, sans pour autant être efficace, c'est-à-dire sans empêcher le développement de ces armes<sup>332</sup> ». Bref, ces pays adoptent une position plutôt réaliste qui pourrait éventuellement avoir des chances de recueillir un consensus au sein de la CCAC. Nous verrons dans la prochaine section que l'opposition répétée des grandes puissances empêche l'atteinte de ce consensus pour le moment.

### 2.3. Les puissances militaires

Les États formant ce troisième et dernier groupe ne partagent pas une position juridique complètement homogène à l'égard des systèmes d'armes autonomes, mais ils contribuent tous à un seul et même résultat : le manque de consensus au sein de la CCAC. Pour ces États, les incitations à poursuivre leur développement technologique semblent trop importantes pour soutenir des réglementations strictes<sup>333</sup>. Ils sont ainsi « réticents à tout engagement en faveur de l'établissement d'un quelconque cadre » entourant les systèmes d'armes autonomes<sup>334</sup>. Il s'agit de la Chine, des États-Unis, de la Russie et certains de leurs alliés respectifs. Chaque année, le Global Firepower publie un classement des pays les plus puissants d'un point de vue militaire. Le plus récent classement, celui de 2022, positionne les États-Unis en première place, la Russie en seconde place et la Chine en troisième place<sup>335</sup>. Nous pouvons ainsi affirmer que ce groupe représente les plus grandes puissances militaires. Lors de la Conférence d'examen de décembre 2021, certains États dont la Suisse, l'Allemagne et la Norvège, ont manifesté leur regret que ce groupe de pays «

---

<sup>331</sup> E. ANDERSIN, préc., note 316, p. 33.

<sup>332</sup> J.-B. JEANGÈNE VILMER, préc., note 22, p. 129.

<sup>333</sup> A. NADIBAIDZE, préc., note 298.

<sup>334</sup> C. DE GANAY et F. GOUTTEFARDE, préc., note 18.

<sup>335</sup> GFP. « 2022 Military Strength Ranking », *Annual Ranking*, 2022. En ligne : <https://www.globalfirepower.com/countries-listing.php>

galvaude la règle du consensus pour tout bloquer<sup>336</sup> ». Voyons maintenant les arguments juridiques qu'ils mettent de l'avant pour justifier leur position.

La Chine souffle le chaud et le froid avec sa prise de position pour le moins confuse sur le sujet. L'empire du Milieu se déclara en 2018 en faveur d'une interdiction des systèmes d'armes autonomes, avant de préciser que cette interdiction se limitait à leur utilisation<sup>337</sup>. L'armée chinoise a ainsi continué d'investir massivement dans le développement d'armes autonomes<sup>338</sup>. De plus, ils ont par la suite défini les systèmes d'armes autonomes très étroitement, avec plusieurs exclusions, limitant encore plus la portée de leur appel à l'interdiction<sup>339</sup>. Certains analystes estiment que la Chine maintient une « ambiguïté stratégique » sur la légalité internationale de ces armes dans le but de poursuivre ses objectifs militaires<sup>340</sup>. C'est pourquoi nous devons « appréhender avec prudence » la position chinoise, pour reprendre les mots de Jeangène Vilmer<sup>341</sup>. En effet, certains auteurs ou ONG continuent de classer la Chine parmi les pays en faveur d'une interdiction des systèmes d'armes autonomes. Or, considérant ce qui précède, la Chine doit être classée parmi les grandes puissances qui participent à leur développement.

Les États-Unis et certains de leurs proches partenaires, comme Israël, l'Australie ou la Corée du Sud, considèrent qu'une réglementation contraignante à ce stade-ci serait prématurée<sup>342</sup>. Lors de la rencontre du GEG en 2018, la délégation américaine a ainsi fait valoir : « at this time it is not necessary to create a definition of LAWS, and that such systems should not be stigmatized, but instead their use should be viewed within the framework of the current laws of war<sup>343</sup> ». En d'autres mots, le cadre du droit de la guerre

---

<sup>336</sup> AFP, préc., note 311.

<sup>337</sup> CHINA, préc., note 325, p. 3.

<sup>338</sup> Z. LIU et M. MOODIE, préc., note 319, 2.

<sup>339</sup> Elsa KANIA, « China's Strategic Ambiguity and Shifting Approach to Lethal Autonomous Weapons Systems », *Lawfare* (17 avril 2018), en ligne : <<https://www.lawfareblog.com/chinas-strategic-ambiguity-and-shifting-approach-lethal-autonomous-weapons-systems>>.

<sup>340</sup> Z. LIU et M. MOODIE, préc., note 319, 2.

<sup>341</sup> C. DE GANAY et F. GOUTTEFARDE, préc., note 18.

<sup>342</sup> Ray ACHESON, *Un Guide de WILPF sur les Robots Tueurs*, 3, Genève, Women's International League for Peace and Freedom, 2020, p. 11, en ligne : <[https://www.wilpf.org/wp-content/uploads/2019/03/WILPF\\_Killer-Robots-Guide\\_FR-Web.pdf](https://www.wilpf.org/wp-content/uploads/2019/03/WILPF_Killer-Robots-Guide_FR-Web.pdf)>.

<sup>343</sup> James MARTIN, « United States », dans Jenny GESLEY (dir.), *Regulation of Artificial Intelligence in Selected Jurisdictions*, coll. Law Library of Congress, Global Legal Research Directorate, 2019 à la page 3.

actuel serait pour le moment suffisant pour encadrer l'utilisation des systèmes d'armes autonomes. Le Royaume-Uni s'oppose aussi à l'idée d'une interdiction préventive, considérant que les règles du droit international existantes sont déjà adéquates et que la CCAC permet un examen approprié des armes autonomes dans le cadre de ses mécanismes d'examen des armes légales<sup>344</sup>. Israël s'oppose à ce que les armes autonomes soient décrites comme des systèmes capables de prendre leurs propres décisions, car ils considèrent qu'un opérateur humain sera toujours responsable de leur utilisation<sup>345</sup>.

Tout comme les États-Unis, la Russie soutient que l'autonomie facilite un meilleur respect du droit international humanitaire, notamment en atténuant les risques pour les civils<sup>346</sup>. La différence est que la Fédération de Russie, plus que tout autre pays de ce groupe, opte pour l'obstruction lors des discussions internationales sur les systèmes d'armes autonomes, affirmant qu'il s'agit d'un « non-sujet »<sup>347</sup>. Dans sa déclaration de 2018 dans le cadre des travaux du GEG, la Russie déclara que les discussions au sein de la CCAC se font à la lumière d'un débat spéculatif, coupé de la réalité, dérivant d'un manque de connaissances sur le fonctionnement réel des systèmes d'armes autonomes et de leur compréhension générale en ce qui concerne leur définition et leurs fonctions de base<sup>348</sup>. En effet, la Russie estime qu'une condition préalable pour commencer des travaux sur des restrictions conventionnelles est la présence de preuves claires que l'emploi de cette arme serait si destructeur et si grave qu'il violerait assurément le droit international humanitaire, ce qui ne serait pas le cas pour l'emploi de systèmes d'armes autonomes<sup>349</sup>. De plus, elle juge que

---

<sup>344</sup> Nicole WINCHESTER, « 'Killer robots': Should lethal autonomous weapons be banned? », *Focus* 2020, en ligne : <<https://lordslibrary.parliament.uk/killer-robots-should-lethal-autonomous-weapons-be-banned/>>.

<sup>345</sup> « Israel argues it is a mistake to claim that no human judgment or control is involved in the operation of such weapon systems, or that "it is the weapon itself that makes the decisions." It believes that there has to be a suitable level of human input for weapon systems, including autonomous ones ».

Liran ANTEBI, « The International Process to Limit Autonomous Weapon Systems: Significance for Israel », (2018) 21-3 *Strateg. Assess.* 83-93, 88.

<sup>346</sup> E. ANDERSIN, préc., note 316, p. 30.

<sup>347</sup> C. DE GANAY et F. GOUTTEFARDE, préc., note 18.

<sup>348</sup> RUSSIAN FEDERATION, *Russia's Approaches to the Elaboration of a Working Definition and Basic Functions of Lethal Autonomous Weapons Systems in the Context of the Purposes and Objectives of the Convention*, CCW/GGE.1/2018/WP.6, Genève, Nations Unies, 2018, en ligne : <<https://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2018/gge/documents/GGE.1-WP6-English.pdf>>.

<sup>349</sup> E. ANDERSIN, préc., note 316, p. 36.

les formes et les méthodes de contrôle humain doivent rester à la discrétion des États<sup>350</sup>. Cette position tranchée de la Russie ne laisse entrevoir aucun compromis possible.

Pour finir, le Canada reste relativement silencieux concernant les systèmes d'armes autonomes. Malgré un appui temporaire à l'interdiction de ces derniers, comme indiqué dans la section 2.1, le Canada ne contribue pas vraiment au débat sur la scène internationale. En effet, il est l'un des rares pays à ne pas avoir fait de déclaration individuelle ou conjointe lors des conférences de la CCAC à Genève<sup>351</sup>. En 2020, le pays a pris une fois la parole, et ce, pour indiquer qu'il avait été appelé par erreur par le Président<sup>352</sup>. Le fait que le Canada soit silencieux n'est pas sans conséquence selon Branka Marijan, qui considère qu'arriver à un accord international ne sera pas possible si des pays comme le Canada gardent le silence<sup>353</sup>.

Eu égard aux plus récents développements du conflit russo-ukrainien, il apparaît encore plus improbable que des avancées significatives sur des normes encadrant l'utilisation des systèmes d'armes autonomes surviennent à court et moyen terme. Le droit international fournit déjà des réponses sur la mise au point, la production et l'utilisation des armes et c'est selon ce cadre que les États devront établir un cadre normatif pour les systèmes d'armes autonomes.

---

<sup>350</sup> RUSSIAN FEDERATION, *Potential opportunities and limitations of military uses of lethal autonomous weapons systems*, CCW/GGE.1/2019/WP.1, Genève, Nations Unies, 2019, p. 4, en ligne : <<https://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2019/gge/Documents/GGE.2-WP1.pdf>>.

<sup>351</sup> AFFAIRES MONDIALES CANADA, « Le Canada et les Nations Unies - Énoncés et déclarations », *Gouvernement du Canada* (19 octobre 2015), en ligne : <[https://www.international.gc.ca/world-monde/international\\_relations-relations\\_internationales/un-onu/statements-declarations/index.aspx?lang=fra](https://www.international.gc.ca/world-monde/international_relations-relations_internationales/un-onu/statements-declarations/index.aspx?lang=fra)>.

<sup>352</sup> BRANKA MARIJAN, « Canada's deafening silence on the creation of autonomous weapons | The Star », *Toronto Star* (9 octobre 2020), en ligne : <<https://www.thestar.com/opinion/contributors/2020/10/09/canadas-deafening-silence-on-the-creation-of-autonomous-weapons.html>>.

<sup>353</sup> *Id.*

## Conclusion

Les systèmes d'armes autonomes, rapidement qualifiés de « robots tueurs », polarisent tant l'opinion publique que la littérature scientifique. Déjà présents sur le terrain et appelés à l'être davantage dans le futur, ils viennent bouleverser la place de l'humain dans la guerre. La vérité est qu'ils représentent tout autant des promesses que des menaces pour la paix mondiale<sup>354</sup>. À titre d'exemple, l'informaticien Noel Sharkey reste prudent et émet des doutes quant au fait qu'une machine puisse un jour reproduire un jugement humain sophistiqué, tout en admettant que la précision du jugement humain puisse être améliorée par ces avancées technologiques qui excellent dans le calcul et le suivi de routine<sup>355</sup>. Un débat similaire existe concernant les voitures autonomes : pour certains, ils représentent un moyen de réduire les conséquences de l'erreur humaine, alors que d'autres redoutent des failles du système, notamment algorithmiques ou visuels<sup>356</sup>.

En évaluant les possibilités qu'offrent les systèmes d'armes autonomes, nous devons garder à l'esprit que des armes précises à 100 % n'existent pas et que l'évaluation de leur légalité ne devrait pas reposer sur des suppositions concernant de possibles dysfonctionnements isolés de l'arme<sup>357</sup>. Rien n'indique pour le moment que les systèmes d'armes autonomes sont intrinsèquement illégaux en vertu du droit international humanitaire. En effet, leur autonomie n'a aucune incidence directe sur la probabilité qu'ils

---

<sup>354</sup> CICR, *Le droit international humanitaire et les défis posés par les conflits armés contemporains – Engagement renouvelé en faveur de la protection dans les conflits armés à l'occasion du 70e anniversaire des Conventions de Genève*, Genève, 2020, p. 12, en ligne : <<https://www.icrc.org/fr/publication/4427-international-humanitarian-law-and-challenges-contemporary-armed-conflicts#:~:text=L%27%C3%A9dition%202019%20du%20Rapport,et%20la%20lutte%20contre%20le>>.

<sup>355</sup> Nehal BHUTA, Susanne BECK et Robin GEIB, « Present futures: concluding reflections and open questions on autonomous weapons systems », dans Nehal BHUTA, Susanne BECK, Robin GEIB, Hin-Yan LIU et Claus KREB (dir.), *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge, Cambridge University Press, 2016, p. 347-383 à la page 351, en ligne : <<https://www.cambridge.org/core/books/autonomous-weapons-systems/present-futures-concluding-reflections-and-open-questions-on-autonomous-weapons-systems/0F779472618F35FDC19CFDEDA44C1EAF>>.

<sup>356</sup> Peter MARGULIES, « Making autonomous weapons accountable: command responsibility for computer-guided lethal force in armed conflicts », dans Jens OHLIN, *Research Handbook on Remote Warfare*, Edward Elgar Publishing, 2017, p. 405-442 à la page 1, en ligne : <<https://www.elgaronline.com/view/9781784716981.00024.xml>>.

<sup>357</sup> Jonathan KWIK et Tom VAN ENGERS, « Algorithmic fog of war: When lack of transparency violates the law of armed conflict », (2021) 2-1-2 *J. Future Robot Life* 43-66, 12.

causent des maux superflus, qu'ils frappent sans discrimination ou qu'ils ne respectent pas les règles de proportionnalité et de précautions. De plus, les humains seront toujours responsables de l'emploi de systèmes d'armes autonomes : les ordres de déployer le système et les jugements sur la façon de le programmer proviendront d'un humain<sup>358</sup>. À ce titre, ces personnes devront assumer la responsabilité qui leur incombe. Les États ne pourront également pas plaider l'autonomie de l'arme pour se dégager de leurs obligations internationales. À ce stade, une interdiction préventive des systèmes d'armes autonomes n'apparaît pas justifiée, d'autant plus que certains contours du débat demeurent flous. Même les réponses proposées dans ce mémoire restent provisoires et nécessiteront certainement de nouvelles recherches et réflexions. Par exemple, des considérations éthiques et philosophiques, qui n'ont pas été abordées dans ce mémoire, méritent d'être étudiées.

Quoi qu'il en soit, les discussions internationales ne tendent pas vers un consensus permettant d'interdire ni même d'encadrer l'utilisation des systèmes d'armes autonomes. Certes, il serait possible de sortir le débat de l'enceinte de la CCAC afin d'arriver à un accord qui ne nécessite pas de consensus, mais une telle démarche aurait sans doute des résultats mitigés, puisqu'elle n'inclurait pas les grandes puissances qui ont les moyens de produire de telles armes. C'est d'ailleurs ce qui s'est produit avec la *Convention sur l'interdiction de l'emploi, du stockage, de la production et du transfert des mines antipersonnel et sur leur destruction*, aussi appelée Convention d'Ottawa. La Chine, le Pakistan, la Russie et les États-Unis ont toujours refusé d'adhérer au texte et certains de ces pays continuent de produire et d'utiliser de telles armes<sup>359</sup>.

L'évolution constante de la technologie, l'absence d'une définition commune et la difficulté de vérifier la conformité à une interdiction internationale sont quelques-uns des facteurs cités par Paul Scharre pour expliquer ce qui complique les efforts visant à interdire

---

<sup>358</sup> M. SCHMITT et J. THURNHER, préc., note 86, 280.

<sup>359</sup> « Assurer une adhésion universelle », *Convention sur l'interdiction des mines* : en ligne : <<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.apminebanconvention.org%2Ffr%2Fcontexte-et-etat-de-la-convention%2Fassurer-une-adhesion-universelle%2F#federation=archive.wikiwix.com>>.



les systèmes d'armes autonomes<sup>360</sup>. L'auteur présente d'autres options que la communauté internationale pourrait envisagée, notamment interdire uniquement les systèmes d'armes autonomes antipersonnel ou un accord international sur le principe général concernant le rôle du jugement humain dans les conflits armés<sup>361</sup>. De telles propositions mériteraient également d'être étudiées plus amplement.

---

<sup>360</sup> ARIEL SHAPIRO, préc., note 5.

<sup>361</sup> *Id.*

## Annexe I

### Article 28 du Statut de Rome

#### Responsabilité des chefs militaires et autres supérieurs hiérarchiques

Outre les autres motifs de responsabilité pénale au regard du présent Statut pour des crimes relevant de la compétence de la Cour :

a) Un chef militaire ou une personne faisant effectivement fonction de chef militaire est pénalement responsable des crimes relevant de la compétence de la Cour commis par des forces placées sous son commandement et son contrôle effectifs, ou sous son autorité et son contrôle effectifs, selon le cas, lorsqu'il ou elle n'a pas exercé le contrôle qui convenait sur ces forces dans les cas où :

- i) Ce chef militaire ou cette personne savait, ou, en raison des circonstances, aurait dû savoir, que ces forces commettaient ou allaient commettre ces crimes ; et
- ii) Ce chef militaire ou cette personne n'a pas pris toutes les mesures nécessaires et raisonnables qui étaient en son pouvoir pour en empêcher ou en réprimer l'exécution ou pour en référer aux autorités compétentes aux fins d'enquête et de poursuites ;

b) En ce qui concerne les relations entre supérieur hiérarchique et subordonnés non décrites au paragraphe a), le supérieur hiérarchique est pénalement responsable des crimes relevant de la compétence de la Cour commis par des subordonnés placés sous son autorité et son contrôle effectifs, lorsqu'il ou elle n'a pas exercé le contrôle qui convenait sur ces subordonnés dans les cas où :

- i) Le supérieur hiérarchique savait que ces subordonnés commettaient ou allaient commettre ces crimes ou a délibérément négligé de tenir compte d'informations qui l'indiquaient clairement ;
- ii) Ces crimes étaient liés à des activités relevant de sa responsabilité et de son contrôle effectifs ; et
- iii) Le supérieur hiérarchique n'a pas pris toutes les mesures nécessaires

et raisonnables qui étaient en son pouvoir pour en empêcher ou en réprimer l'exécution ou pour en référer aux autorités compétentes aux fins d'enquête et de poursuites.

## Annexe II

### Article 25 (3) du Statut de Rome

3. Aux termes du présent Statut, une personne est pénalement responsable et peut être punie pour un crime relevant de la compétence de la Cour si :

a) Elle commet un tel crime, que ce soit individuellement, conjointement avec une autre personne ou par l'intermédiaire d'une autre personne, que cette autre personne soit ou non pénalement responsable ;

b) Elle ordonne, sollicite ou encourage la commission d'un tel crime, dès lors qu'il y a commission ou tentative de commission de ce crime ;

c) En vue de faciliter la commission d'un tel crime, elle apporte son aide, son concours ou toute autre forme d'assistance à la commission ou à la tentative de commission de ce crime, y compris en fournissant les moyens de cette commission ;

d) Elle contribue de toute autre manière à la commission ou à la tentative de commission d'un tel crime par un groupe de personnes agissant de concert. Cette contribution doit être intentionnelle et, selon le cas :

i) Viser à faciliter l'activité criminelle ou le dessein criminel du groupe, si cette activité ou ce dessein comporte l'exécution d'un crime relevant de la compétence de la Cour ; ou

ii) Être faite en pleine connaissance de l'intention du groupe de commettre ce crime ;

e) S'agissant du crime de génocide, elle incite directement et publiquement autrui à le commettre ;

f) Elle tente de commettre un tel crime par des actes qui, par leur caractère substantiel, constituent un commencement d'exécution, mais sans que le crime soit accompli en raison de circonstances indépendantes de sa volonté. Toutefois, la personne qui abandonne l'effort tendant à commettre le crime ou en empêche de quelque autre façon l'achèvement ne peut être punie en vertu du présent Statut pour sa tentative si elle a complètement et volontairement renoncé au dessein criminel.

### Annexe III

#### **Onze principes directeurs affirmés par le GEG sur les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes<sup>362</sup>**

- 1) Le droit international humanitaire continue de s'appliquer pleinement à tous les systèmes d'armes, y compris à la mise au point et à l'utilisation potentielles de systèmes d'armes létaux autonomes ;
- 2) La responsabilité humaine dans les décisions relatives à l'emploi de systèmes d'armes doit être maintenue, car l'obligation de rendre des comptes ne peut pas être transférée à des machines. Ce principe devrait être pris en considération dans l'ensemble du cycle de vie du système d'armes ;
- 3) L'interaction homme-machine, qui peut prendre diverses formes et s'appliquer à différents stades du cycle de vie d'une arme, devrait permettre de faire en sorte que l'utilisation potentielle de systèmes d'armes basés sur les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes soit conforme au droit international applicable et en particulier au droit international humanitaire. Pour déterminer la qualité et le degré de l'interaction homme-machine, il conviendrait de prendre en compte un certain nombre de facteurs tels que le contexte opérationnel ainsi que les caractéristiques et les capacités du système d'armes dans son ensemble ;
- 4) L'obligation de rendre des comptes s'agissant de la mise au point, du déploiement et de l'emploi de tout nouveau système d'armes relevant de la Convention doit être garantie conformément au droit international applicable, notamment en veillant à ce que ces systèmes soient utilisés dans le cadre d'une chaîne humaine responsable de commandement et de contrôle ;
- 5) Conformément aux obligations qui incombent aux États en vertu du droit international, il convient, lors de l'étude, de la mise au point, de l'acquisition ou de l'adoption d'une nouvelle arme, d'un nouveau vecteur ou d'une nouvelle méthode de guerre, de déterminer si l'emploi de cette arme, de ce vecteur ou de cette méthode serait, en certaines circonstances ou en toutes circonstances, interdit par le droit international ;
- 6) Lors de la mise au point ou de l'acquisition de nouveaux systèmes d'armes basés sur des technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes, il conviendrait de prendre en considération la sécurité physique, les garanties non physiques appropriées (notamment la cybersécurité contre le piratage informatique ou le vol de données), le risque d'acquisition de ces systèmes par des groupes terroristes et le risque de prolifération ;

---

<sup>362</sup> note 179.

- 7) L'évaluation des risques et les mesures d'atténuation devraient faire partie du cycle de conception, de mise au point, de test et de déploiement des technologies émergentes dans tous les systèmes d'armes ;
- 8) L'utilisation des technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes devrait être envisagée dans le cadre du respect du droit international humanitaire et des autres obligations juridiques internationales applicables ;
- 9) Lors de l'élaboration d'éventuelles mesures stratégiques, il ne faudrait pas considérer les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes comme étant dotées d'attributs humains ;
- 10) Les discussions et les éventuelles mesures stratégiques prises dans le contexte de la Convention ne devraient pas entraver les progrès s'agissant des utilisations pacifiques des technologies autonomes intelligentes ni l'accès à ces utilisations ;
- 11) La Convention offre un cadre approprié pour traiter la question des technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes dans le cadre des objectifs et des buts de la Convention, qui tend à établir un équilibre entre nécessité militaire et considérations humanitaires.

## **Bibliographie**

### TABLE DE LA LÉGISLATION

#### *Textes internationaux*

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DES NATIONS UNIES., *Principes fondamentaux et directives concernant le droit à un recours et à réparation des victimes de violations flagrantes du droit international des droits de l'homme et de violations graves du droit international humanitaire*, (2005) U.N. Doc. A/RES/60/147.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE, *Autonomy in Weapon Systems*, (2012) Directive 3000.09, en ligne : <https://www.esd.whs.mil/portals/54/documents/dd/issuances/dodd/300009p.pdf>.

*Déclaration à l'effet d'interdire l'usage de certains projectiles en temps de guerre*, *Annuaire de l'Institut de Droit international*, 1877, Vol.I 306 (1868).

*Déclaration universelle des droits de l'homme*, 10 décembre 1948, 217 (III) A, en ligne : <https://www.un.org/fr/about-us/universal-declaration-of-human-rights>.

*Convention pour la protection des biens culturels en cas de conflit armé, avec règlement d'exécution de 1954*, (1954) *Recueil des traités* 1999/52.

*Protocole additionnel I de 1977 additionnel aux Conventions de Genève de 1949*, Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 1865 413 (1977), en ligne : <https://www.ohchr.org/fr/instruments-mechanisms/instruments/protocol-additional-geneva-conventions-12-august-1949-and>.

*Protocole (II) sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi des mines, pièges et autres dispositifs*, Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 2048 93 (1996), en ligne : <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/dih.nsf/INTRO/575>.

*Statut de Rome de la Cour pénale internationale*, (2002) Nations Unies, Recueil des Traités , vol. 2187, en ligne : <[https://legal.un.org/icc/statute/french/rome\\_statute\(f\).pdf](https://legal.un.org/icc/statute/french/rome_statute(f).pdf)>.

### ***Jurisprudence internationale***

TPIY, 14 janvier 2000, *Affaire IT-95-16, Procureur c. Kupreškić et al.*, en ligne : <<https://www.icty.org/x/cases/kupreskic/tjug/fr/kup-tj000114f.pdf>>.

TPIY, 5 décembre 2003, *Affaire IT-98-29-T, Procureur c. Stanislav Galić*, en ligne : <<https://www.icty.org/x/cases/galic/tjug/fr/gal-tj031205f.pdf>>.

Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires, avis consultatif C.I.J. Recueil 1996 , en ligne : <<https://www.icj-cij.org/files/case-related/95/095-19960708-ADV-01-00-FR.pdf>>.

## BIBLIOGRAPHIE

### ***Monographies et ouvrages collectifs***

AMOROSO, D., *Autonomous weapons systems and international law: a study on human-machine interactions in ethically and legally sensitive domains*, coll. *Cultura giuridica e scambi internazionali*, n°4, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2020.

ANDERSIN, E., *Lethal Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law : A mixed-methods study to understand and explain how states' position themselves vis-à-vis lethal autonomous weapons systems compliance with international humanitarian law*, Thèse de doctorat, Gothenburg, University of Gothenburg, 2020, en ligne :



<[https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/66993/gupea\\_2077\\_66993\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/66993/gupea_2077_66993_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>.

BUIRETTE, P., *Le droit international humanitaire*, coll. Repères, La Découverte, 2019.

CHALVARDJIAN, E., *Impact de l'art de la guerre napoléonien dans la seconde moitié du XIXe siècle*, Thèse de doctorat, Montréal, Université de Montréal, 2013, en ligne : <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/9868>>.

COUR PÉNALE INTERNATIONALE, *Éléments des crimes*, ICC-ASP/1/3, La Haye, 2011, en ligne : <<https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/ElementsOfCrimesFra.pdf>>.

D'ASPREMONT, J. et J. DE HEMPTINNE, *Droit international humanitaire: thèmes choisis*, coll. EI, Paris, A. Pedone, 2012.

DOCHERTY, B., *Mind the gap: the lack of accountability for killer robots*, New York, NY, Human Rights Watch, 2015.

HAUT-COMMISSARIAT DES NATIONS UNIES AUX DROITS DE L'HOMME, *La protection juridique internationale des droits de l'homme dans les conflits armés*, New York; Genève, Nations Unies, 2011.

LANZA, G., *Indirect Perpetration and Organisationsherrschaft*, Thèse de doctorat, Vérone, Department of Law, Università degli Studi di Verona, 2017, en ligne : <<https://iris.univr.it/retrieve/handle/11562/985964/112005/TESI%20LANZA%205.10%20PDF.pdf>>.

MCNEILL, W. H., *La Recherche de la puissance*, Economica, Paris, 1992.

MORGAN, F. E., B. BOUDREAUX, A. J. LOHN, M. ASHBY, C. CURRIDEN, K. KLIMA et D. GROSSMAN, *Military Applications of Artificial Intelligence: Ethical Concerns in an Uncertain World*, Santa Monica, CA, RAND Corporation, 2020.

PILLOUD, C., Y. SANDOZ, C. SWINARSKI et B. ZIMMERMANN, *Commentaire des Protocoles additionnels du 8 juin 1977 aux Conventions de Genève du 12 août 1949*, Genève, Comité international de la Croix-Rouge, 1986.

POSTHUMA, D.-J., *Autonomous Weapons Systems and Command Responsibility: Addressing the Specter of Impunity*, Thèse de doctorat, Tilburg, Tilburg University, 2019, en ligne : <<http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=149083>>.

TRIBUNAL MILITAIRE INTERNATIONAL, *Procès des grands criminels de guerre devant le Tribunal militaire international: Nuremberg, 14 novembre 1945-1er octobre 1946* texte officiel, I, Paris, T. Mage, 1994.

### *Articles de revue et d'ouvrages collectifs*

ANTEBI, L., « The International Process to Limit Autonomous Weapon Systems: Significance for Israel », (2018) *21-3 Strateg. Assess.* 83-93.

BARRIER, F. Les systèmes armés létaux autonomes (Sala) : vers une nouvelle course à l'armement ?, *Revue Défense Nationale*, n°810, mai 2018, p. 19-24.

BEARD, J., « Autonomous Weapons and Human Responsibilities », (2014) *45 Georget. J. Int. Law.*

BHUTA, N., S. BECK et R. GEIB, « Present futures: concluding reflections and open questions on autonomous weapons systems », dans N. BHUTA, S. BECK, R. GEIB, H.Y. LIU

et C. KREB (dir.), *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge, Cambridge University Press, 2016, p. 347-383, en ligne : <<https://www.cambridge.org/core/books/autonomous-weapons-systems/present-futures-concluding-reflections-and-open-questions-on-autonomous-weapons-systems/0F779472618F35FDC19CFDEDA44C1EAF>>.

BLACHÈRE, P., « L'État dans la doctrine "progressiste" du droit international public », (2004) 18-2 *Cités* 77-84.

BOOGAARD, J. van den, « Proportionality and Autonomous Weapons Systems », (2015) 6-2 *J. Int. Humanit. Leg. Stud.* 247-283.

BRANDAO, C., « L'analyse des nouveaux systèmes d'armes robotisés sous le prisme de l'article 36 du Protocole additionnel I: », (2018) N° *Hors-série-HSI Rev. Déf. Natl.* 133-143.

BREHM, M., « Defending the Boundary: Constraints and Requirements on the Use of Autonomous Weapon Systems Under International Humanitarian and Human Rights Law », *SSRN Electron. J.* 2017.

BRENNEKE, M., « Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate », dans T. D. GILL, R. GEIB, H. KRIEGER et C. PAULUSSEN (dir.), *Yearbook of International Humanitarian Law*, Volume 21 (2018), 21, coll. *Yearbook of International Humanitarian Law*, The Hague, T.M.C. Asser Press, 2020, p. 59-98, DOI : 10.1007/978-94-6265-343-6\_3.

BRICET DES VALLONS, G.-H., « Armes à létalité réduite, contrôle des foules et conflits de quatrième génération », (2007) N° 5-1 *Inflexions* 189.

CASSESE, A., « The Martens Clause: Half a Loaf or Simply Pie in the Sky? », (2001) 11 *Eur. J. Int. Law*.

CHATILA, R. et J. C. HAVENS, « The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems », dans M. Isabel ALDINHAS FERREIRA, J. SILVA SEQUEIRA, G. SINGH VIRK, M. O. TOKHI et E. KADAR (dir.), *Robotics and Well-Being*, 95, Cham, Springer International Publishing, 2019, en ligne : <[http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-12524-0\\_2](http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-12524-0_2)>.

CHENGETA, T., « Accountability Gap, Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law », (2015) *45-1 Denver J. Int. Law Policy*, en ligne : <<http://www.ssrn.com/abstract=2755211>>.

COMMISSION DU DROIT INTERNATIONAL, « Projet d'articles sur la responsabilité de l'État pour fait internationalement illicite », dans *Annuaire de la commission du droit international*, 2001., ONU A/56/10, S.I., Nations Unies, 2001.

CORN, G. S., « Autonomous weapons systems: managing the inevitability of 'taking the man out of the loop' », dans N. BHUTA, S. BECK, R. GEIB, H.Y. LIU et C. KREB (dir.), *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge, Cambridge University Press, 2016, p. 209-242.

CROOTOF, R., « The varied law of autonomous weapon systems », dans A. WILLIAMS et P. SCHARRE (dir.), *Autonomous Systems: Issues for Defence Policymakers*, coll. Headquarters Supreme Allied Commander Transformation, Norfolk, NATO Allied Command Transformation, 2015, p. 98.

DOSWALD-BECK, L., « Le droit international humanitaire et l'avis consultatif de la Cour internationale de Justice sur la licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires », (1997) *79-823 Rev. Int. Croix-Rouge* 37-59.

DREMLIUGA, R., « General Legal Limits of the Application of the Lethal Autonomous Weapons Systems within the Purview of International Humanitarian Law », (2020) 13-2 *J. Polit. Law* 115.

DUNLAP, C. J., « Accountability and Autonomous Weapons: Much Ado About Nothing? », (2016) 30 *Temple Int. Comp. Law J.* 63.

EGELAND, K., « Lethal Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law », (2016) 85 *Nord. J. Int. Law* 89-118.

FENRICK, W., « Interdictions et restrictions apportées à l'utilisation de certains moyens et méthodes de guerre », (1992) 23-4 *Études Int.* 819-832.

FOUCHARD, I., « Principe de précaution et conflits armés : l'apport du droit international humanitaire », dans L. D'AMBROSIO, G. GIUDICELLI-DELAGE et S. MANACORDA (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, Mare & Martin, 2018, p. 57-74, en ligne : <<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03090870>>.

GRUT, C., « The Challenge of Autonomous Lethal Robotics to International Humanitarian Law », (2013) 18-1 *J. Confl. Secur. Law* 5-23.

GUELDICH, H., « Les droits indérogeables », *Rev. Tunis. Sci. Jurid.* 2017.1.

GUITTON, A., « Les systèmes d'armes autonomes : le point des concertations à Genève », (2018) 807-2 *Rev. Déf. Natl.* 100-105.

HAIDER, A., « Autonomous Weapon Systems in International Humanitarian Law », (2018) 27 *JAPCC J.*, en ligne : <<https://www.japcc.org/articles/autonomous-weapon-systems-in-international-humanitarian-law/>>.

HALAJOVÁ, L., « Individual criminal responsibility for war crimes resulting from the use of autonomous weapons systems », (2020) 10 *Lawyer Q.*

HEYNS, C., « Autonomous weapons systems: living a dignified life and dying a dignified death », dans N. BHUTA, S. BECK, R. GEIB, H.Y. LIU et C. KREB (dir.), *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge, Cambridge University Press, 2016, p. 3-20.

HICKLETON, M., « Shaky foundations: “Killer robots” and the martens clause », (2019) 4-*Perth International Law Journal*, en ligne : <<https://static1.squarespace.com/static/5c539c357046800916bad3fe/t/5ecb452d29db2e1e76b88184/1590379825083/Perth+ILJ%2C+Vol+4%2C+7.+Hickleton.pdf>>.

HOMAYOUNNEJAD, M., « Ensuring Fully Autonomous Weapons Systems Comply with the Rule of Distinction in Attack », dans S. CASEY-MASLEN, H. STAUFFER et N. WEIZMANN, *Drones and Other Unmanned Weapons Systems under International Law*, coll. International Humanitarian Law Series, n°53, Leiden, The Netherlands, Brill | Nijhoff, 2018, p. 123-157, en ligne : <<https://brill.com/view/book/9789004363267/BP000006.xml>>.

JAIN, N., « Autonomous weapons systems: new frameworks for individual responsibility », dans N. BHUTA, S. BECK, R. GEIB, H.Y. LIU et C. KREB (dir.), *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge, Cambridge University Press, 2016, p. 303-324.

JEANGÈNE VILMER, J.-B. « Diplomatie des armes autonomes : les débats de Genève », *Politique étrangère*, coll. Institut français des relations internationales, n°3, mars 2016, p. 119-130.

JEANGÈNE VILMER, J.-B., « Terminator Ethics : faut-il interdire les « robots tueurs » ? », (2014) 79-4 *Polit. Étrangère* 151.

KWIK, J. et T. VAN ENGERS, « Algorithmic fog of war: When lack of transparency violates the law of armed conflict », (2021) 2-1-2 *J. Future Robot Life* 43-66.

LEYMARIE, J., Les systèmes d'armes autonomes : État de l'art et enjeux en 2019, Étude militaire, PCEMI 46, Ottawa, Défense nationale du Canada, 2020.

LIU, Z. et M. MOODIE, « International Discussions Concerning Lethal Autonomous Weapon Systems », *Focus* 2019.

MARGULIES, P., « Making autonomous weapons accountable: command responsibility for computer-guided lethal force in armed conflicts », dans J. OHLIN, *Research Handbook on Remote Warfare*, Edward Elgar Publishing, 2017, p. 405-442, en ligne : <<https://www.elgaronline.com/view/9781784716981.00024.xml>>.

MARTIN, J., « United States », dans J. GESLEY (dir.), *Regulation of Artificial Intelligence in Selected Jurisdictions*, coll. Law Library of Congress, Global Legal Research Directorate, 2019.

McFARLAND, T. et T. L. H. MCCORMACK, « Mind the Gap: Can Developers of Autonomous Weapons Systems be Liable for War Crimes? », (2014) 90 *Int. Law Stud.* 2.

McFARLAND, T., « Accountability », dans *Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020, p. 127-174,.

McFARLAND, T., « Weapons Law », dans *Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020, p. 88-112, en ligne : <<https://www.cambridge.org/core/books/autonomous-weapon-systems-and-the-law-of-armed-conflict/weapons-law/22653AEE91918982197270DF79B35126>>.

MORILLON, J., « L'autonomie des robots terrestres militaires est-elle pour demain ? », (2018) *N° Hors-série-HSI Rev. Déf. Natl.* 56-66.

NATIONS UNIES, « Principes de base sur le recours à la force et l'utilisation des armes à feu par les responsables de l'application des lois », dans *Recueil d'instruments internationaux*, I, coll. ST/HR, Rev.6, New York, Genève, Nations Unies, 2002, p. 399.

NEVEJANS, N., « La légalité des robots de guerre dans les conflits internationaux », *Recl. Dalloz* 2016.22.1273.

OHLIN, J. D., « The Combatant's Stance: Autonomous Weapons on the Battlefield », (2016) 92-16-12 *Int. Law Stud. US Nav. War Coll.*, en ligne : <<https://osf.io/xe8s3>>.

PARLY, F., « Avant-propos – Intelligence artificielle et défense », (2019) 820-5 *Rev. Déf. Natl.* 9-17.

PEYRE, A., « Les systèmes d'armes létaux autonomes face au droit international, une illicéité déjà constatée ? », *J. Cent. Droit Int. CDI* 2018.16.19-21.

POMÈS, E., « Les systèmes d'armement létaux autonomes et le droit international humanitaire », (2016) *XVII Annu. Fr. Relat. Int.*

POUDRIER, S., « Mettre à profit les contributions des alliés au chapitre de l'intelligence artificielle : le lien essentiel entre l'industrie commerciale et l'industrie de la défense », (2020) 20-3 *Rev. Mil. Can.* 8.

SASSÓLI, M., « Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified », (2014) 90-308 *Int. Law Stud.* 1.



SAUER, F., « Stepping back from the brink: Why multilateral regulation of autonomy in weapons systems is difficult, yet imperative and feasible », (2020) 102-913 *Int. Rev. Red Cross* 235-259.

SCHMITT, M. et J. THURNHER, « “Out of the Loop”: Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict », (2013) 4 *Harv. Natl. Secur. J.* 231.

SCHMITT, M., « Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics », (2012) 4 *Harv. Natl. Secur. J. Feature*, en ligne : <<http://www.ssrn.com/abstract=2184826>>.

SHARKEY, N. E., « The evitability of autonomous robot warfare », (2012) 94-886 *Int. Rev. Red Cross* 787-799.

TICEHURST, R., « La clause de Martens et le droit des conflits armés », (1997) 79-824 *Rev. Int. Croix-Rouge* 133-142.

TOSCANO, C. P., « “Friend of Humans”: An Argument for Developing Autonomous Weapons Systems », (2015) 8-1 *J. Natl. Secur. Law Policy Sacram.*

WERLE, G. et B. BURGHARDT, « Les formes de participation en droit international pénal », (2012) 1-1 *Rev. Sci. Criminelle Droit Pénal Comparé* 47-67.

WINCHESTER, N., « ‘Killer robots’: Should lethal autonomous weapons be banned? », Focus 2020, en ligne : <<https://lordslibrary.parliament.uk/killer-robots-should-lethal-autonomous-weapons-be-banned/>>.

ZAKR, N., « La responsabilité du supérieur hiérarchique devant les tribunaux pénaux internationaux », (2002) 73-1-2 *Rev. Int. Droit Pénal* 59-80.

### *Documents gouvernementaux ou d'organisations officielles*

ACHESON, R., *Un Guide de WILPF sur les Robots Tueurs*, 3, Genève, Women's International League for Peace and Freedom, 2020, en ligne : <[https://www.wilpf.org/wp-content/uploads/2019/03/WILPF\\_Killer-Robots-Guide\\_FR-Web.pdf](https://www.wilpf.org/wp-content/uploads/2019/03/WILPF_Killer-Robots-Guide_FR-Web.pdf)>.

AFFAIRES MONDIALES CANADA, « Le Canada et les Nations Unies - Énoncés et déclarations », Gouvernement du Canada (19 octobre 2015), en ligne : <[https://www.international.gc.ca/world-monde/international\\_relations-relations\\_internationales/un-onu/statements-declarations/index.aspx?lang=fra](https://www.international.gc.ca/world-monde/international_relations-relations_internationales/un-onu/statements-declarations/index.aspx?lang=fra)>.

ALLESLEV, L., *L'innovation dans le domaine de la défense*, Projet de rapport spécial, 041 STC 20 F, Assemblée parlementaire de l'OTAN, 2020.

ARIEL SHAPIRO, *Systèmes d'armes autonomes : quelques répercussions sur la sécurité internationale et sur le Canada*, Publication no 2019-55-F, coll. En bref, Ottawa, Bibliothèque du Parlement du Canada, 2019.

BRABANT, S., *Robots tueurs : le début de la fin ?*, 2021/6, coll. Les rapports du GRIP, Bruxelles, Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité, 2021.

CHINA, *Position Paper*, CCW/GGE.1/2018/WP.7, coll. Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects, Genève, Nations Unies, 2018, en ligne : <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G18/102/09/PDF/G1810209.pdf?OpenElement>>.

COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA DÉFENSE, *Avis sur l'intégration de l'autonomie dans les systèmes d'armes létaux*, Ministère des armées français, 2019, en ligne : <<https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/ministere->

armees/20210429\_Comit%C3%A9%20d%27%C3%A9thique%20de%20la%20d%C3%A9fense%20-%20Avis%20int%C3%A9gration%20autonomie%20syst%C3%A8mes%20armes%201%C3%A9taux.pdf>.

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, « Règle 70. Les armes de nature à causer des maux superflus », Base de données sur le DIH, en ligne : <[https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1\\_rul\\_rule70](https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1_rul_rule70)>.

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, « Règle 12. La définition des attaques sans discrimination », Base de données sur le DIH, en ligne : <[https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1\\_cha\\_chapter3\\_rule12](https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1_cha_chapter3_rule12)>.

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, « Règle 151. La responsabilité individuelle », Base de données sur le DIH, en ligne : <[https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1\\_rul\\_rule151](https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/fre/docs/v1_rul_rule151)>.

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, *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, Genève, CICR, 2006.

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, *Le droit international humanitaire et les défis posés par les conflits armés contemporains – Engagement renouvelé en faveur de la protection dans les conflits armés à l'occasion du 70e anniversaire des Conventions de Genève*, Genève, 2020, en ligne : <<https://www.icrc.org/fr/publication/4427-international-humanitarian-law-and-challenges-contemporary-armed-conflicts#:~:text=L%27%C3%A9dition%202019%20du%20Rapport,et%20la%20lutte%20contre%20le>>.

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, *Position du CICR sur les systèmes d'armes autonomes*, Énoncé de position et document de référence du CICR, 2021, en ligne : <<https://www.icrc.org/fr/document/position-cicr-systemes-armes-autonome>>.

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, « Armes autonomes - Q & R », Comité international de la Croix-Rouge (2 décembre 2014), en ligne : <<https://www.icrc.org/fr/document/armes-autonomes-q-r>>.

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, « Armes autonomes : les États doivent déterminer ce qu'ils entendent concrètement par "contrôle humain" », Comité international de la Croix-Rouge (21 novembre 2018), en ligne : <<https://www.icrc.org/fr/document/armes-autonomes-les-etats-doivent-determiner-ce-qu'ils-entendent-concretement-par-controle>>.

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE, *Autonomous Weapon Systems: Implications of Increasing Autonomy in the Critical Functions of Weapons*, Expert meeting, Versoix, CICR, en ligne : <[https://icrcndresourcecentre.org/wp-content/uploads/2017/11/4283\\_002\\_Autonomus-Weapon-Systems\\_WEB.pdf](https://icrcndresourcecentre.org/wp-content/uploads/2017/11/4283_002_Autonomus-Weapon-Systems_WEB.pdf)>.

CONSEIL DE SÉCURITÉ DES NATIONS UNIES, *Rapport du Groupe d'Experts sur la Libye*, présenté conformément à la résolution 2509 (2020), Rapport final, S/2021/229, 2021.

DE GANAY, C. et F. GOUTTEFARDE, *Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission de la défense nationale et des forces armées, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur les systèmes d'armes létaux autonomes*, 3258, coll. *Commission de la défense nationale et des forces armées*, Assemblée nationale de France, 2020, en ligne : <[https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion\\_def/115b3248\\_rapport-information](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion_def/115b3248_rapport-information)>.

DÉFENSE NATIONALE DU CANADA, « Systèmes autonomes dans la défense et la sécurité : confiance et obstacles à l'adoption », Gouvernement du Canada (6 juillet 2021), en ligne :

<<https://www.canada.ca/fr/ministere-defense-nationale/programmes/idees-defense/element/reseaux-dinnovation/challenge/systemes-autonomes-defense-securite-confiance-obstacles-adoption.html>>.

ÉTATS-UNIS. *Commentaries on Guiding Principles*, UNODA, 2020.

FRANCE, *Operationalization of the 11 guiding principles at national level - Comments by France*, UNODA Meetings Place, 2020, en ligne : <<https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2020/07/20200610-France.pdf>>.

HEYNS, C., *Rapport du Rapporteur spécial sur les exécutions extrajudiciaires, sommaires ou arbitraires*, Christof Heyns, A/HRC/23/47, Genève, Assemblée générale des Nations unies, 2013, en ligne : <<https://digitallibrary.un.org/record/755741>> (consulté le 29 juin 2022).

HEYNS, C., « Autonomous weapons systems and human rights law », dans Presentation made at the informal expert meeting organized by the state parties to the Convention on Certain Conventional Weapons, 2014, p. 13-16, en ligne : <[https://docs-library.unoda.org/Convention\\_on\\_Certain\\_Conventional\\_Weapons\\_-\\_Informal\\_Meeting\\_of\\_Experts\\_\(2014\)/Heyns\\_LAWS\\_otherlegal\\_2014.pdf](https://docs-library.unoda.org/Convention_on_Certain_Conventional_Weapons_-_Informal_Meeting_of_Experts_(2014)/Heyns_LAWS_otherlegal_2014.pdf)>.

HUMAN RIGHTS WATCH. *Stopper les robots tueurs : Positions des pays sur l'interdiction des armes entièrement autonomes et sur le maintien du contrôle humain*, 26 août 2020.

HUMAN RIGHTS WATCH et INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS CLINIC OF HARVARD LAW SCHOOL, *Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*, 2012, en ligne : <<https://www.hrw.org/report/2012/11/19/losing-humanity/case-against-killer-robots>>.

HUMAN RIGHTS WATCH et INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS CLINIC OF HARVARD LAW SCHOOL, *Répondre à l'appel : l'interdiction des robots tueurs, un impératif moral et*

*juridique*, 2018, en ligne : <<https://www.hrw.org/fr/report/2018/08/21/repondre-lappel/linterdiction-des-robots-tueurs-un-imperatif-moral-et-juridique>>.

HUMAN RIGHTS WATCH et INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS CLINIC OF HARVARD LAW SCHOOL, *Crunch Time on Killer Robots*, 2021, en ligne : <<https://www.hrw.org/news/2021/12/01/crunch-time-killer-robots>>.

KAKKO, Y., *Meaningful Human Control as an Exceptional Concept*, EU Non-Proliferation and Disarmament Consortium, 2022.

LEBRETON, G., *Intelligence artificielle: questions relatives à l'interprétation et l'application du droit international dans la mesure où l'Union est concernée dans les domaines des utilisations civiles et militaires et à l'autorité de l'État en dehors du champ d'application de la justice pénale*, Document de travail, DT\1202771FR, Commission des affaires juridiques du Parlement européen, 2020.

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE DE LA FRANCE, « Réponse à la question écrite n° 4498 de Joëlle Garriaud-Maylam sur les armes totalement autonomes », Armes totalement autonomes - Sénat (25 juillet 2013), en ligne : <<https://www.senat.fr/questions/base/2013/qSEQ130204498.html>> (consulté le 22 juillet 2022).

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE DU ROYAUME-UNI, *The UK approach to unmanned aircraft systems*, Joint Doctrine Note 2/11, 2011.

« Première Commission: inquiétude sur l'avenir du mécanisme multilatéral de désarmement nucléaire et sur l'encadrement juridique des "robots tueurs" », Nations Unies - Couverture des réunions & communiqués de presse (14 octobre 2019), en ligne : <<https://press.un.org/fr/2019/agdsi3626.doc.htm>>.

*Rapport du Groupe d'experts gouvernementaux sur les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes sur sa session de 2018*, (CCW/GGE.1/2018/3), Genève, CCAC, 2018.

*Rapport du Groupe d'experts gouvernementaux sur les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes sur sa session de 2019*, (CCW/GGE.1/2019/3), Genève, CCAC, 2019, en ligne : <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G19/285/70/PDF/G1928570.pdf?OpenElement>>.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, *Cartographie des développements technique*, Document de travail lors de la Réunion d'experts sur les systèmes d'armes létaux autonomes, Genève, Convention sur Certaines Armes Classiques (CCAC), 2016.

Réunion des Hautes Parties contractantes à la Convention sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques qui peuvent être considérées comme produisant des effets traumatiques excessifs ou comme frappant sans discrimination, *Rapport final*, CCW/MSP/2019/9, Genève, ONU, 2019, en ligne : <<http://digitallibrary.un.org/record/3856241>>.

RUSSIAN FEDERATION, *Potential opportunities and limitations of military uses of lethal autonomous weapons systems*, CCW/GGE.1/2019/WP.1, Genève, Nations Unies, 2019, en ligne : <<https://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2019/gge/Documents/GGE.2-WP1.pdf>>.

RUSSIAN FEDERATION, *Russia's Approaches to the Elaboration of a Working Definition and Basic Functions of Lethal Autonomous Weapons Systems in the Context of the Purposes and Objectives of the Convention*, CCW/GGE.1/2018/WP.6, Genève, Nations Unies, 2018, en ligne : <<https://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2018/gge/documents/GGE.1-WP6-English.pdf>>.

SUISSE, A “Compliance-Based” Approach to Autonomous Weapon Systems, CCW/GGE.1/2017/WP.9, ONU, 2017, en ligne : <[https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/6B80F9385F6B505FC12581D4006633F8/\\$file/2017](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/6B80F9385F6B505FC12581D4006633F8/$file/2017)>.

TASK FORCE IA, *L’Intelligence artificielle au service de la défense*, Rapport public, Ministère des armées français, 2019.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE. *Law of War Manual*, 2015.

TRUDEAU, J. *Lettre de mandat du ministre des Affaires étrangères*, Gouvernement du Canada, 13 décembre 2019.

UNIDIR, « Forum du désarmement : les armes à sous-munitions », dans UNIDIR/DF/2006/4, Genève, UN Institute for Disarmament Research, 2006, en ligne : <<http://digitallibrary.un.org/record/589011>>.

### *Autres*

« Assurer une adhésion universelle », *Convention sur l’interdiction des mines*, en ligne : <<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.apminebanconvention.org%2Ffr%2Fcontexte-et-etat-de-la-convention%2Fassurer-une-adhesion-universelle%2F#federation=archive.wikiwix.com>>.

« CCAC - Présidence française de la 6e Conférence d’examen (Genève, 13-17 décembre 2021) », *Représentation permanente de la France auprès de la Conférence du Désarmement à Genève*, en ligne : <<https://cd-geneve.delegfrance.org/CCAC-Présidence-francaise-de-la-6e-Conference-d-examen-Geneve-13-17-decembre>> (consulté le 26 juillet 2022).



« Lettres de mandat », *Premier ministre du Canada*, en ligne : <<https://pm.gc.ca/fr/lettres-de-mandat>> (consulté le 26 juillet 2022).

« Robots tueurs : Des puissances militaires font obstacle à l'interdiction de ces armes », *Human Rights Watch* (19 décembre 2021), en ligne : <<https://www.hrw.org/fr/news/2021/12/19/robots-tueurs-des-puissances-militaires-font-obstacle-linterdiction-de-ces-armes>>.

AFP, « À Genève, pas d'entente pour des négociations sur l'utilisation des robots tueurs », *Radio-Canada* (18 décembre 2021), en ligne : <<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1848604/politique-systemes-armes-letaes-autonomes-consensus-international>>.

BORDRON, M., « Armes létales autonomes : les doctrines des Etats », *Radio France*, sect. Info (22 novembre 2018), en ligne : <<https://www.radiofrance.fr/franceculture/armes-letaes-autonomes-les-doctrines-des-etats-9567248>>.

MARIJAN, B., « Canada's deafening silence on the creation of autonomous weapons | The Star », *Toronto Star* (9 octobre 2020), en ligne : <<https://www.thestar.com/opinion/contributors/2020/10/09/canadas-deafening-silence-on-the-creation-of-autonomous-weapons.html>>.

CARPENTER, C., « Robot Soldiers Would Never Rape: Un-Packing the Myth of the Humanitarian War-Bot », *The Duck of Minerva* (14 mai 2014), en ligne : <<https://www.duckofminerva.com/2014/05/robot-soldiers-would-never-rape-un-packing-the-myth-of-the-humanitarian-war-bot.html>>.

DEVILLIER, N., « Quels principes juridiques pour les systèmes d'armes létales autonomes ? », *The Conversation* (14 février 2021), en ligne : <<http://theconversation.com/quels-principes-juridiques-pour-les-systemes-darmes-letaes-autonomes-153581>> .

FÉDÉRATION CANADIENNE DES ENSEIGNANTES ET DES ENSEIGNANTS, « Bref historique des droits de la personne », *Parler vrai au pouvoir Canada*, en ligne : <<https://pvapcanada.ctf-fce.ca/droits-personne/histoire/>>.

GAGGIOLI, G., *Expert Meeting: The Use of Force in Armed Conflicts: Interplay Between the Conduct of Hostilities and Law Enforcement Paradigms*, Genève, International Committee of the Red Cross, 2013, en ligne : <<https://www.icrc.org/en/doc/assets/files/publications/icrc-002-4171.pdf>>.

HÉRARD, P., « Robots tueurs : des drones autonomes turcs ont attaqué des combattants libyens », *TV5MONDE* (2 juin 2021), en ligne : <<https://information.tv5monde.com/info/robots-tueurs-des-drones-autonomes-turcs-ont-attaque-des-combattants-libyens-411138>>.

JOSHI, N., « The dangers of anthropomorphizing artificial intelligence », *Allerin*, sect. Technology (5 février 2020), en ligne : <<https://www.allerin.com/blog/the-dangers-of-anthropomorphizing-artificial-intelligence>>.

KANIA, E., « China's Strategic Ambiguity and Shifting Approach to Lethal Autonomous Weapons Systems », *Lawfare* (17 avril 2018), en ligne : <<https://www.lawfareblog.com/chinas-strategic-ambiguity-and-shifting-approach-lethal-autonomous-weapons-systems>>.

NADIBAIDZE, A., « Can the UN GGE Go Beyond the Eleven Guiding Principles on LAWS? », *AutoNorms* (23 août 2021), en ligne : <<https://www.autonorms.eu/can-the-un-gge-go-beyond-the-eleven-guiding-principles-on-laws/>>.

ROSENTHAL, E., « When a Tesla on autopilot kills someone, who is responsible? », *The Driven* (11 mars 2022), en ligne : <<https://thedriven.io/2022/03/11/when-a-tesla-on-autopilot-kills-someone-who-is-responsible/>>.

SCHMITT, M., « Regulating Autonomous Weapons Might be Smarter Than Banning Them », *Just Security* (10 août 2015), en ligne : <https://www.justsecurity.org/25333/regulating-autonomous-weapons-smarter-banning/>.

SUR, S., « À quoi sert le droit international ? », *République française* (4 juillet 2019), en ligne : <https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/38777-quoi-sert-le-droit-international>.