

Section 2. Questions ouvertes autour de l'emploi des systèmes autonomes

Les systèmes d'armes autonomes et les préoccupations humanitaires, juridiques et éthiques

Caroline Brandao,
Responsable du Pôle Droit International Humanitaire à la Croix-Rouge française

1. Remarques préliminaires

Compte tenu de la vitesse à laquelle l'utilisation et les technologies des systèmes d'armes autonomes se développent, il est crucial de s'entendre sur les limites à imposer. Ces limites peuvent être des règles de droit au niveau national et international, mais aussi des normes communes de politique générale et des bonnes pratiques. Elles peuvent être des limites fixées par le droit international humanitaire, mais aussi par les droits humains.

Le colloque sur les enjeux de l'autonomie des systèmes d'armes létaux de novembre 2021 et l'avis sur l'intégration de l'autonomie dans les systèmes d'armes létaux¹ du Comité d'Éthique de la Défense offrent des recommandations sur la méthodologie, la recherche, l'emploi, la conception et la formation constituant une première étape dans l'élaboration de pratiques complémentaires et synergiques.

Ainsi, par exemple, la première recommandation de l'avis² suggère la perspective d'une continuité dans la démarche du Comité qu'il est intéressant de souligner. Cette méthodologie, nous l'espérons au sein de notre Mouvement International de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, va permettre de poursuivre une analyse en adéquation avec l'évolution des technologies à venir, les doctrines et les réflexions prospectives.

De même, la recommandation 23³ en lien avec la formation sur les enjeux éthiques de l'utilisation des systèmes d'armes létaux intégrant de l'autonomie rejoint les préoccupations de notre organisation. En effet, sur ce point, dans le cadre du mandat de la Croix-Rouge française, nous pouvons apporter une expertise à la formation, en collaboration avec les acteurs concernés au niveau national, notamment auprès des représentants du gouvernement, des forces armées, de la diplomatie, des communautés scientifiques, techniques, académiques et du secteur privé. Nous pensons que la transversalité sur ce sujet est primordiale pour permettre d'alimenter les réflexions et notamment les thèses juridiques en cours et dans le cadre de publications à venir sur ce sujet.

2. Rappel de la position du Comité International de la Croix-Rouge

Pour la Croix-Rouge française, il est urgent que de nouvelles règles juridiquement contraignantes soient adoptées pour répondre aux préoccupations humanitaires, juridiques et éthiques que suscitent les systèmes d'armes autonomes. En préambule, il est important de rappeler la position du Comité International de la Croix-Rouge qui fait référence à la terminologie des systèmes d'armes autonomes. La définition vise les armes qui sélectionnent des cibles et exercent la force contre elles sans intervention humaine. Les systèmes d'armes autonomes sont donc des armes qui font feu par elles-

¹ Le comité d'éthique de la défense a publié son avis sur l'intégration de l'autonomie des systèmes d'armes létaux, le 29 avril 2021.

² « Analyser et mettre à jour périodiquement le présent avis pour tenir compte, en tant que de besoin, de l'évolution des technologies, des doctrines opérationnelles et des réflexions en termes de prospective capacitaire ».

³ « Sensibiliser le personnel impliqué dans la conception, le développement et la promotion de l'autonomie dans les systèmes d'armes létaux aux différents risques et enjeux associés. Ainsi, tant les diplomates que les chercheurs ou les ingénieurs devraient être sensibilisés à ces questions ».

mêmes lorsqu'elles sont déclenchées par un objet ou une personne, à un moment et un endroit que l'utilisateur ne connaît pas précisément et qu'il ne choisit pas.

Après son activation initiale ou son lancement par une personne, un système d'arme autonome s'auto-déclenche et fait feu en réponse aux informations collectées par ses capteurs au sein de son environnement, sur la base d'un « profil de cible » généralisé (les données techniques recueillies sont comparées à un modèle de cible standardisé). Les systèmes d'armes autonomes se distinguent en effet des systèmes non autonomes par le fait que leur utilisateur ne choisit pas la ou les cibles spécifiques⁴. Ce mode d'exercice de la force est une caractéristique qui pourrait être intégrée dans une vaste gamme de systèmes d'armes, de plateformes et de munitions, notamment des systèmes sans pilote qui sont actuellement télécommandés.

Certains systèmes d'armes autonomes ou automatisées sont déjà utilisés pour réaliser des tâches spécifiques dans des circonstances étroitement définies : par exemple les systèmes de défense aérienne utilisés à bord des navires de guerre ou sur les bases militaires pour intercepter les missiles, roquettes ou obus de mortier en approche, les armes de « protection active » utilisées sur les chars pour intercepter le même type de projectiles en approche, les munitions rôdeuses dotées de modes autonomes utilisées contre des radars, voire des véhicules et certains missiles et munitions amorcées par capteur utilisés par exemple contre des navires de guerre et des chars. Les mines ont également été décrites comme des systèmes d'armes autonomes rudimentaires⁵.

Selon leurs adeptes, les systèmes d'armes autonomes présentent plusieurs avantages militaires potentiels par rapport aux systèmes d'armes directement contrôlés ou télécommandés, tels que :

- *Vitesse de ciblage accrue* : le processus de détection de la cible, de poursuite et d'exercice de la force est accéléré, ce qui se traduit par un avantage militaire, mais aussi par des risques de perte de contrôle sur l'usage de la force et d'escalade ;
- *Interdiction de zone automatisée* : les systèmes d'armes autonomes peuvent servir à empêcher des adversaires d'accéder à une zone ou de la traverser, sans exiger la présence de soldats ni une surveillance constante. La pose de mines s'inscrit dans la même logique militaire ;
- *Poursuite d'une attaque même en cas de coupure des communications* : les opérateurs de drones armés télécommandés (en milieu aérien, terrestre ou maritime) ont besoin d'une liaison de communication pour déclencher une frappe. Ces dispositifs sont donc vulnérables au brouillage, à la coupure ou au piratage des communications, contrairement aux systèmes d'armes autonomes ;
- *Déploiement en grand nombre (y compris les systèmes en essaim)* : les systèmes d'armes autonomes pouvant déclencher des frappes individuelles sans intervention d'un opérateur, facilitent le déploiement d'un grand nombre de systèmes armés sans pilote qui nécessitent moins de ressources humaines que des systèmes télécommandés.

Les préoccupations humanitaires, juridiques et éthiques que soulèvent les systèmes d'armes autonomes font l'objet de débats internationaux depuis une dizaine d'années. On peut notamment mentionner les travaux des Hautes Parties contractantes à la Convention sur certaines armes classiques (CCAC), qui examinent la question des systèmes d'armes autonomes depuis 2014, en

⁴ CICR, *Le droit international humanitaire et les défis posés par les conflits armés contemporains*, XXXIII^e Conférence internationale de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, Genève, octobre 2019, p. 25-27. CICR, *Le droit international humanitaire et les défis posés par les conflits armés contemporains*, XXXIII^e Conférence internationale de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, Genève, octobre 2019, p. 25-27.

⁵ V. Boulanin, N. Davison, N. Goussac et M. Peldán Carlsson, *Limits on Autonomy in Weapon Systems: Identifying Practical Elements of Human Control*, CICR et SIPRI, juin 2020, p. 18. Voir également CICR, *Autonomous Weapon Systems: Implications of Increasing Autonomy in the Critical Functions of Weapons*, mars 2016, p. 13-14.

particulier dans le cadre formel du Groupe d'experts gouvernementaux sur les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes, créé en 2016.

En 2019, les Hautes Parties contractantes à la CCAC ont convenu d'œuvrer à l'adoption, par consensus, de recommandations sur les « éléments du cadre normatif et opérationnel » concernant les systèmes d'armes létaux autonomes et ont approuvé onze principes directeurs exposant les points d'accord à cette date⁶. Dans le courant de l'année 2020, de nombreux États ont ensuite donné des précisions sur leur interprétation de ces principes dans des commentaires soumis au Groupe d'experts gouvernementaux et lors des délibérations tenues à la réunion du Groupe en septembre 2020. Une plus grande convergence de vues entre les États s'est alors dessinée, comme l'ont souligné les présidents successifs du Groupe pendant et après la réunion de 2020⁷. Le Groupe d'experts gouvernementaux a organisé de nouvelles sessions en 2021 en prévision de la sixième Conférence d'examen de la CCAC, qui constitue une étape clé dans la réponse apportée par les États parties aux préoccupations liées aux systèmes d'armes létaux autonomes.

Le Comité international de la Croix-Rouge (CICR) a exprimé publiquement ses inquiétudes quant aux systèmes d'armes létaux autonomes pour la première fois en 2011. Il appelle depuis 2015 les États à s'accorder de toute urgence, au niveau international, sur les limites à imposer aux systèmes d'armes létaux autonomes pour faire face à leur développement rapide, à leur utilisation accrue ainsi qu'aux préoccupations humanitaires, juridiques et éthiques qu'ils suscitent. Le CICR a ensuite fait des propositions aux États concernant les types de limites requises, notamment en termes de prévisibilité, de types de cibles, de durée d'utilisation, de champ d'action, de situations d'utilisation et de supervision humaine⁸. Il n'avait alors pas encore tranché la question de savoir si ces limites devraient prendre la forme de nouvelles règles juridiquement contraignantes, de normes de politique générale ou de pratiques communes.

La position du CICR et ses recommandations aux États se fondent donc sur différents éléments : son analyse des implications humanitaires, juridiques, éthiques, techniques et militaires des systèmes d'armes létaux autonomes, les connaissances divulguées dans une série de rapports tel que celui intitulé *Limits on Autonomy in Weapon Systems: Identifying Practical Elements of Human Control*, publié en juin 2020 conjointement avec l'Institut international de recherche sur la paix de Stockholm (SIPRI) et ses échanges réguliers avec les États et les experts dans le cadre de la CCAC et par la voie bilatérale.

C'est dans ce cadre que les trois recommandations aux États, décrites ci-dessous, visent l'adoption de nouvelles règles juridiquement contraignantes.

Premièrement, les systèmes d'armes autonomes imprévisibles devraient être formellement exclus, notamment en raison de leurs effets indiscriminés. La meilleure façon de procéder serait d'interdire les systèmes conçus ou utilisés d'une manière qui ne permet pas de suffisamment comprendre, prédire et expliquer leurs effets.

⁶ Organisation des Nations Unies (ONU), 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, Genève, 13-15 novembre 2019, *Rapport final*, CCW/MSP/2019/9, 13 décembre 2019.

⁷ ONU, *Groupe d'experts gouvernementaux sur les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes : points de convergence dans les commentaires concernant les principes directeurs*, CCW/GGE.1/2020/WP.1, 26 octobre 2020 ; ONU, *Groupe d'experts gouvernementaux sur les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes : résumé du Président*, CCW/GGE.1/2020/WP.7 (exemplaire préliminaire), 19 avril 2021.

⁸ La dernière fois dans son commentaire sur les Principes directeurs du Groupe d'experts gouvernementaux : CICR, *ICRC Commentary on the "Guiding Principles" of the CCW GGE on "Lethal Autonomous Weapons Systems"*, juillet 2020.

Deuxièmement, à la lumière des considérations éthiques liées à la sauvegarde des principes d'humanité, et en vue d'assurer le respect des règles de droit international humanitaire (DIH) protégeant les civils et les combattants hors de combat, l'utilisation de systèmes d'armes autonomes pour cibler des êtres humains devrait être exclue. La meilleure façon de procéder serait d'interdire les systèmes conçus ou utilisés pour exercer la force contre des personnes.

Enfin, toujours en vue d'assurer le respect des règles de DIH et de préserver l'humanité et de protéger les civils et les biens de caractère civil, les systèmes d'armes autonomes qui ne seraient pas interdits devraient être réglementés dans leur conception et leur utilisation, notamment en mettant en place une combinaison de limites :

- Limites quant aux types de cibles, par exemple uniquement des biens constituant par nature des objectifs militaires ;
- Limites quant à la durée d'utilisation, au champ d'action géographique et à l'ampleur de la force utilisable, y compris pour permettre un jugement et un contrôle humain par rapport à une attaque spécifique ;
- Limites quant aux situations d'utilisation, par exemple uniquement en l'absence de civils et de biens de caractère civil ;
- Des exigences applicables à l'interaction homme-machine, notamment pour assurer une supervision humaine effective ainsi que des possibilités d'intervention et de désactivation en temps opportun.

Le colloque est l'occasion de développer et de renforcer un respect du droit international en mettant en évidence deux pistes de réflexions autour de l'emploi des systèmes autonomes. Le recours à l'emploi des systèmes autonomes dans la conduite des hostilités pose des questions complexes tant sur le processus de décision (3), que sur la place du décideur (4). Par conséquent, cela a une incidence sur les responsabilités au regard du nombre de personnes civiles et militaires impliquées dans le processus allant de la conception à l'utilisation des systèmes autonomes.

3. Le processus de décision dans un système d'armes autonome

L'emploi d'un système d'armes autonome peut avoir un impact sur le processus de décision dans l'exécution d'une action. Certaines décisions prises au cours d'un conflit armé peuvent être détournées des décideurs traditionnels puisque les décisions sont prises en amont, par des personnes qui définissent le comportement du système autonome et celles chargées de son utilisation.

Les décisions consistant à déterminer s'il faut exécuter une action et comment, via un système autonome, seront en réalité prises au moment où le comportement visé est programmé dans la machine. La décision est prise lors de la conception de l'arme, et non au moment où la situation se présente dans un conflit armé. Ce point est essentiel, car cela aura des conséquences sur le champ d'application temporel du DIH.

En vertu du DIH, les États ont en effet l'obligation de vérifier la compatibilité avec le droit international de « l'emploi d'une nouvelle arme, de nouveaux moyens ou d'une nouvelle méthode de guerre », dès le stade de « l'étude, la mise au point, l'acquisition ou l'adoption ». Il s'agit de l'application de l'article 36 du Protocole additionnel aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés internationaux⁹.

⁹ Protocole additionnel I, ouvert à la signature le 12 décembre 1977, entré en vigueur le 7 décembre 1978 et guide de l'examen de la licéité des nouvelles armes et des nouveaux moyens et méthodes de guerre – Mise en œuvre des dispositions

Il convient donc d'examiner si l'arme en cours d'évaluation est conforme aux principes de l'humanité et aux exigences de la conscience publique, tels qu'ils sont énoncés à l'article premier, par. 2, du Protocole additionnel I, dans le préambule de la Convention (IV) de La Haye de 1907 et dans le préambule de la Convention (II) de La Haye de 1899.

Il s'agit de l'application de ce que l'on appelle la « clause de Martens » qui est énoncée de la manière suivante à l'article premier, par. 2, du Protocole additionnel I : « *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, tels qu'ils résultent des usages établis, des principes de l'humanité et des exigences de la conscience publique* ».

Dans son avis consultatif sur la *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, la Cour internationale de Justice (CIJ) a affirmé l'importance de la clause de Martens « qui continue indubitablement d'exister et d'être applicable », ajoutant qu'elle s'était « révélée être un moyen efficace pour faire face à l'évolution rapide des techniques militaires »¹⁰.

La CIJ a également estimé que la clause de Martens représentait « l'expression du droit coutumier préexistant »¹¹. Une arme non couverte par les règles existantes du droit international humanitaire serait considérée non conforme à la clause de Martens s'il est établi qu'elle contrevient aux principes de l'humanité ou aux exigences de la conscience publique.

La société civile a donc aussi un rôle important à jouer. En effet, en informant sur les conséquences humanitaires des armes et en suscitant un débat autour de leur licéité, elle participe à la formation d'une véritable « conscience publique » internationale telle que mentionnée dans la « clause de Martens », qu'il ne faudra pas ignorer.

4. La place du décideur dans l'emploi des systèmes autonomes

Si la technologie permet à l'homme de déléguer un certain nombre de tâches, elle ne l'autorise en rien à déléguer sa responsabilité juridique de respecter les règles de droit applicables.

L'utilisation des systèmes autonomes, dans la conduite de la guerre, peut rendre plus complexe l'attribution de la place du décideur et les responsabilités en cas de violations du DIH.

La délégation de certaines tâches militaires à des systèmes autonomes a pour effet d'augmenter le nombre de personnes potentiellement impliquées dans le processus de réalisation, d'acquisition et de l'utilisation de la machine, complexifiant ainsi la chaîne de responsabilité.

La responsabilité ne serait donc pas seulement à rechercher du côté de la chaîne de commandement militaire ou des combattants qui utilisent ou utiliseront ces armes sur le champ de bataille. La responsabilité est aussi celle des scientifiques et des constructeurs qui développent ces nouvelles technologies, ainsi que des autorités politiques et des entreprises qui les commanditent.

de l'article 36 du Protocole additionnel I de 1977, 2006, disponible sur : http://www.icrc.org/fre/assets/files/other/icrc_001_0902.pdf

¹⁰ Cour internationale de Justice, *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, avis consultatif du 8 juillet 1996 (ci-après « l'avis ») — Voir R. Ticehurst, « The Advisory Opinion of the International Court of Justice on the legality of the threat or use of nuclear weapons », *War Studies Journal*, automne 2 (1), pp. 107-118.

¹¹ Ibid. 10

Aussi, le système d'armement autonome va affecter le comportement de l'opérateur et non le comportement de l'arme contrôlée. C'est pourquoi, les juristes doivent porter leur attention sur ce comportement, afin de déterminer où les enjeux juridiques sont susceptibles d'apparaître.

Dans un conflit armé, les décisions prises par des combattants individuels en fonction de la situation pourraient être remplacées par des décisions des personnes définissant en amont le comportement des systèmes autonomes. Ainsi certaines questions doivent amener les juristes et plus particulièrement les conseillers juridiques en opération (LEGAD) à pouvoir être associés aux travaux des développeurs afin de s'interroger, dès la conception, sur certaines questions suivantes :

Les systèmes d'armement autonomes doivent-ils être conçus de manière à ce que ceux qui sont responsables de la planification d'une attaque exercent le même contrôle qu'ils seraient en mesure d'exercer sur les combattants humains ?

Dans quelle mesure est-il licite d'automatiser une fonction, telle qu'une analyse de proportionnalité, alors que le DIH prévoit la responsabilité d'êtres humains pour cette fonction ?