

L'APPLICATION DU DROIT DES CONFLITS ARMÉS À L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHÉRIQUE

Louis PEREZ

*Assistant de recherche à l'IRSEM,
chargé de cours à l'Université Paris-Dauphine*

RÉSUMÉ

L'espace extra-atmosphérique est un enjeu sécuritaire international de taille qui est aussi au cœur de la politique de défense française. La France entend approfondir sa stratégie dans ce domaine, notamment par sa prochaine *Revue spatiale de défense* attendue pour la fin d'année. Cette stratégie ne peut se faire sans un accompagnement juridique, en particulier au regard du droit des conflits armés. Le but de cette note est ainsi d'analyser si ce droit est applicable au contexte de l'espace extra-atmosphérique et le cas échéant de quelle façon.

Des initiatives intéressantes ont cours sur l'interprétation des règles internationales, relatives notamment aux conflits armés, applicables à l'espace extra-atmosphérique. Ces initiatives ont pris la forme de deux manuels qui oscillent entre complémentarité et concurrence. Une brève analyse de ces travaux sera menée et complétée par une analyse du droit des conflits armés actuel. En l'absence d'un traité régulant la conduite d'un conflit armé dans l'espace, les États ne peuvent que se reposer sur les grands principes du droit des conflits armés qui ne sont autres que les principes de distinction, de proportionnalité et de précaution. Il est ainsi suggéré une interprétation de ces principes destinés à réguler les hostilités dans le contexte spatial.

SOMMAIRE

Introduction	2
L'applicabilité du droit des conflits armés au contexte spatial	4
Les projets de manuels sur l'application du droit international dans l'espace extra-atmosphérique	5
L'application des principes du droit des conflits armés à l'espace extra-atmosphérique	6
Conclusion.....	10

J'ai une histoire à vous raconter.

C'est celle d'un satellite. Un satellite au nom antique, Athena-Fidus. Un satellite précieux puisqu'il permet des communications militaires sécurisées. Un satellite qui depuis 2014 nous permet d'échanger des informations, de planifier des opérations, de garantir notre sécurité.

Mais voilà. Alors qu'Athena-Fidus continuait sa rotation tranquillement au-dessus de la terre, un satellite s'est approché de lui, de près, d'un peu trop près. De tellement près qu'on aurait vraiment pu croire qu'il tentait de capter nos communications. Tenter d'écouter ses voisins, ce n'est pas seulement inamical. C'est un acte d'espionnage.

Et cette petite guerre des étoiles n'a pas eu lieu il y a bien longtemps, dans une galaxie très très lointaine. Elle a eu lieu il y a un an, à 36 000 kilomètres au-dessus de nos têtes. Et ce satellite aux grandes oreilles s'appelle Louch-Olymp, satellite russe bien connu mais un peu... indiscret. [...]

Une défense spatiale, c'est nécessaire, c'est essentiel¹.

FLORENCE PARLY,
ministre des Armées

INTRODUCTION

Bien que l'espionnage soit une pratique commune entre les États, ces derniers sont généralement réticents à dénoncer publiquement les tentatives d'espionnage ou d'attaque à leur encontre et d'autant plus à les attribuer directement à un autre État². C'est pourtant la voie suivie par Florence Parly lors de son récent discours au Centre national d'études spatiales (CNES), où elle a mentionné l'activité, présumée d'espionnage, d'un satellite russe, Louch-Olymp, contre un satellite franco-italien, Athena-Fidus³.

Cette position peu commune privilégiée par la ministre s'inscrit dans la volonté française de conserver une « liberté d'appréciation, d'accès et d'action dans l'espace⁴ ». L'enjeu spatial est au cœur de la stratégie militaire française. Au sein de la *Revue stratégique de défense et de sécurité nationale*, l'espace extra-atmosphérique⁵ occupe une place privilégiée⁶. La revue constate d'abord la rupture technologique qui s'opère par la banalisation de l'accès à l'espace, tant par des acteurs étatiques que privés, mais également par la miniaturisation des équipements et la réduction des coûts⁷. Par ailleurs, l'espace extra-atmosphérique y est analysé comme un espace de concurrence et de confrontation. La revue soulève ainsi plusieurs questions juridiques comme le contrôle à l'exportation, la réglementation de la diffusion des données ou les conséquences de la multiplication des satellites⁸. Surtout, le document identifie l'émergence d'actions spatiales beaucoup plus difficiles à détecter et à attribuer⁹. La revue encourage dès lors à une coopération renforcée au niveau européen et transatlantique¹⁰. La loi de programmation militaire 2019-2025 a par ailleurs prévu d'allouer des fonds conséquents pour le renouvellement des capacités spatiales¹¹. L'aboutissement de cette dynamique réside dans l'élaboration d'une *Revue spatiale de défense* qui devrait paraître avant la fin de l'année¹².

La guerre dans l'espace ne fait plus partie de la fiction. Elle apparaît comme une réalité stratégique pour les États qui, loin d'en négliger la possibilité, désirent développer des moyens de défense spatiale adaptés¹³. Si l'espace extra-atmosphérique est a priori exempt de toute souveraineté, le droit international a tout de même vocation à le réguler. C'est ainsi le contexte de guerre froide, alimentant la crainte de voir l'un des blocs revendiquer une souveraineté dans l'espace, à tout le moins une appropriation, qui a agi comme un catalyseur du droit international de

1. Florence Parly, ministre des Armées, *Espace et défense*, discours, 7 septembre 2018, p. 2. Disponible sur <https://www.defense.gouv.fr/fre/actualites/articles/direct-florence-parly-s-exprime-sur-les-enjeux-de-l-espace-pour-la-defense>.

2. Fabien Lafouasse, « L'espionnage en droit international », *Annuaire français de droit international*, vol. 47, 2001, p. 63-136. Voir, plus généralement, Fabien Lafouasse, *L'Espionnage dans le droit international*, Nouveau monde, 2012, 492 p.

3. Florence Parly, ministre des Armées, *Espace et défense*, op. cit., p. 2.

4. *Ibid.*, p. 5.

5. Les termes « extra-atmosphérique » et « exo-atmosphérique » sont utilisés de manière indifférente.

6. *Revue stratégique de défense et de sécurité nationale*, février 2018, § 81, 86, 92, 122, 129-132, 139, 165, 204, 253, 259-260, 277, 282, 290-291. Disponible sur <https://www.defense.gouv.fr/content/download/514684/8664656/file/2017-RS-def1018.pdf>.

7. *Ibid.*, § 81.

8. *Ibid.*, § 132.

9. *Ibid.*, § 131, 259.

10. *Ibid.*, § 204, 253.

11. Loi n° 2018-607 du 13 juillet 2018 relative à la programmation militaire pour les années 2019 à 2025 et portant diverses dispositions intéressant la défense.

12. Florence Parly, *Espace et défense*, op. cit., p. 4.

13. Voir par exemple la nouvelle politique spatiale des États-Unis qui envisagent de faire de leur *space force* la sixième branche des forces armées : *Remarks by President Trump at a Meeting with the National Space Council and Signing of Space Policy Directive*, Maison Blanche, 18 juin 2018. Disponible sur <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-meeting-national-space-council-signing-space-policy-directive-3/>.

l'espace. On perçoit ainsi que la régulation internationale de l'espace extra-atmosphérique est intrinsèquement liée à l'appréhension d'un conflit armé spatial. Il convient toutefois de préciser que, pour l'heure, aucun comportement spatial n'a pu être considéré comme un recours à la force armée ou une agression armée, au sens du *jus ad bellum*, et qu'il n'y a encore jamais eu de conflit armé dans l'espace. Si le comportement précédemment décrit du satellite russe apparaît comme inamical, il ne constitue cependant pas un usage de la force.

En 1967, dix ans après l'envoi par l'URSS de Spoutnik, premier satellite artificiel, les fondements du droit de l'espace ont été établis par le Traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes (ci-après « Traité de l'espace »)¹⁴. Ce traité, que d'aucuns considèrent comme la « Constitution de l'espace¹⁵ », pose des règles essentielles quant à l'attitude que les États doivent y adopter. L'espace extra-atmosphérique est défini comme l'apanage de l'humanité¹⁶ dont l'utilisation doit être réservée à des fins pacifiques¹⁷ et où il est proscrit d'introduire des armes nucléaires et autres armes de destruction massive¹⁸ ainsi que toute proclamation de souveraineté¹⁹. Surtout, il est exigé que l'exploration et l'utilisation de l'espace s'effectuent conformément au droit international²⁰, et donc à la Charte des Nations unies. On saisit à travers les différentes dispositions de ce traité la volonté d'encadrer l'espace et de prévenir des problématiques sécuritaires. Le droit international spatial s'est par la suite formé dans le creuset institutionnel qu'est le Comité pour l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique (CUPEEA ; en anglais United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, COPUOS). Au sein de ce comité, un corpus du droit de l'espace s'est d'abord constitué par le biais de traités internationaux contraignants complétant le Traité de l'espace²¹ puis au travers de principes non contraignants²² qui apportent tous leur pierre à l'édifice d'un espace extra-atmosphérique pacifique.

Ainsi, ce droit international spatial s'est avant tout focalisé sur le maintien de la paix dans l'espace et il n'aborde que très partiellement l'hypothèse d'un conflit armé dans l'espace. L'ambition de cette note est de se concentrer sur l'application du droit des conflits armés, ou droit international humanitaire²³, au contexte spatial. On occultera certains enjeux, en dépit de leur intérêt capital dans ce domaine, tels que l'armement spatial ou les conditions du recours à la force dans l'espace, qui relèvent du *jus ad bellum*, pour se concentrer sur la régulation des hostilités dans un conflit armé spatial, traitée par le *jus in bello*, droit des conflits armés.

14. Traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes (ci-après « Traité de l'espace »), 27 janvier 1967, entré en vigueur le 5 août 1970, *Recueil des traités*, vol. 610, p. 205. Ce traité vient donner une valeur juridique contraignante aux mêmes principes qui avaient été édictés par l'Assemblée générale des Nations unies dans sa résolution 1962(XVII) du 13 décembre 1963.

15. Pamela L. Meredith, « The Legality of a High-Technology Missile Defense System: The ABM and Outer Space Treaties », *The American Journal of International Law*, vol. 78, n° 2, 1984.

16. Traité de l'espace, art. I.

17. *Ibid.*, Préambule.

18. *Ibid.*, art. IV.

19. *Ibid.*, art. II.

20. *Ibid.*, art. III.

21. Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, 22 avril 1968, entré en vigueur le 3 décembre 1968, *Recueil des traités*, vol. 672, p. 119 ; Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux, 29 mars 1972, entrée en vigueur le 1^{er} septembre 1972, *Recueil des traités*, vol. 961, p. 187 ; Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, 12 novembre 1974, entrée en vigueur le 15 septembre 1976, vol. 1023, p. 15 ; Accord régissant les activités des États sur la Lune et les autres corps célestes, 5 décembre 1979, entrée en vigueur le 11 juillet 1984, vol. 1363, p. 3.

22. Assemblée générale des Nations unies, Principes régissant l'utilisation par les États de satellites artificiels de la Terre aux fins de la télévision directe internationale, 10 décembre 1982 ; Assemblée générale des Nations unies, Principes sur la télé-détection, A/RES/41/65, 3 décembre 1986 ; Assemblée générale des Nations unies, Déclaration sur la coopération internationale en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace au profit et dans l'intérêt de tous les États, compte tenu en particulier des besoins des pays en développement, A/RES/51/122, 13 décembre 1996 ; Assemblée générale des Nations unies, Principes relatifs à l'utilisation de sources d'énergie nucléaires dans l'espace, A/RES/47/68, 14 décembre 1992 ; Assemblée générale des Nations unies, Application du concept « d'État de lancement », A/RES/59/115, 10 décembre 2004 ; Assemblée générale des Nations unies, Recommandations visant à renforcer la pratique des États et des organisations internationales intergouvernementales concernant l'immatriculation des objets spatiaux, A/RES/62/101, 17 décembre 2007.

23. Le « droit des conflits armés », le « droit international humanitaire » ou le « *jus in bello* » sont des expressions qui renvoient au même corpus juridique de règles qui sont destinées à réguler les hostilités dans les conflits et à assurer une protection à certaines catégories de personnes. Il sera utilisé au long de cette note l'expression « droit des conflits armés » pour faire référence à ce corpus. Pour plus de détails sur ce point terminologique, voir Robert Kolb, *Jus in bello, Le droit international des conflits armés*, Bruylant, 2009, p. 11-15.

L'APPLICABILITÉ DU DROIT DES CONFLITS ARMÉS AU CONTEXTE SPATIAL

Le droit de l'espace ne régle pas clairement la dimension spatiale d'un conflit armé. Ainsi, l'applicabilité du droit des conflits armés (DCA) à l'espace extra-atmosphérique n'est pas manifeste. Les bases du DCA résident dans les quatre Conventions de Genève, signées en 1949²⁴ au sortir de la Seconde Guerre mondiale, et leurs deux Protocoles additionnels signés en 1977²⁵. Au-delà de ces textes, il convient de souligner qu'une part importante du DCA est cependant reconnue comme appartenant au droit coutumier international et donc opposable à tous les États²⁶.

Un parallèle intéressant est à faire entre les autres espaces où les activités militaires se déploient classiquement (espaces terrestre, maritime, aérien voire cyber) et l'espace extra-atmosphérique. Bien que le corpus général du DCA s'applique à tous les espaces, et donc à l'espace extra-atmosphérique comme démontré ci-après, les espaces classiques disposent de règles spécifiques qui adaptent les règles existantes du DCA à leurs caractéristiques propres²⁷, ce qui n'est pas le cas de l'espace extra-atmosphérique.

On note dans le corpus général du DCA une seule référence à l'espace extra-atmosphérique inscrite dans l'article 2 de la Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles (Convention ENMOD)²⁸. En dépit de cette unique référence, il est possible, à la lecture des différents instruments, qui composent le DCA, de déterminer son applicabilité. D'aucuns ont considéré que la notion indéfinie d'environnement naturel, présente aux articles 35(3) et 55(1) du Protocole additionnel I, englobait l'espace extra-atmosphérique²⁹. Ces deux articles invitent à protéger l'environnement naturel de dommages « étendus, durables et graves », qui pourraient notamment avoir des conséquences sur la santé ou la survie de la population. Il semblerait logique que ce raisonnement s'applique à l'espace extra-atmosphérique sauf à démontrer que ce dernier n'appartient pas à l'environnement naturel. À ce titre, il convient de noter que la Convention ENMOD a été adoptée un an après les protocoles additionnels, ce qui corroborerait l'interprétation selon laquelle l'espace extra-atmosphérique appartiendrait à l'environnement naturel.

De même, l'article 1 commun aux Conventions de Genève de 1949, énonce que les États parties à ces traités « s'engagent à respecter et à faire respecter [les obligations humanitaires] en toutes circonstances³⁰ ». Cela souligne que le DCA s'applique peu importe où et quand le conflit armé a lieu. Par ailleurs, alors que l'article 49(3) du Protocole additionnel I, qui établit le champ d'application spatial de ce dernier, ne vise pas explicitement l'espace extra-atmosphérique,

24. Convention de Genève pour l'amélioration du sort des blessés et des malades dans les forces armées en campagne (Première Convention de Genève), 12 août 1949, entrée en vigueur le 21 octobre 1950, *Recueil des traités*, vol. 75, p. 31 ; Convention de Genève pour l'amélioration du sort des blessés et des naufragés des forces armées sur mer (Deuxième Convention de Genève), 12 août 1949, entrée en vigueur le 21 octobre 1950, *Recueil des traités*, vol. 75, p. 85 ; Convention de Genève relative au traitement des prisonniers de guerre (Troisième Convention de Genève), 12 août 1949, entrée en vigueur le 21 octobre 1950, *Recueil des traités*, vol. 75, p. 135 ; Convention de Genève relative à la protection des personnes civiles en temps de guerre (Quatrième Convention de Genève), 12 août 1949, entrée en vigueur le 21 octobre 1950, *Recueil des traités*, vol. 75, p. 287.

25. Protocole additionnel aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés internationaux (Protocole I), 8 juin 1977, entré en vigueur le 7 décembre 1978, *Recueil des traités*, vol. 1125, p. 3 ; Protocole additionnel aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés non internationaux (Protocole II), 8 juin 1977, entré en vigueur le 7 décembre 1978, *Recueil des traités*, vol. 1125, p. 609.

26. Cour internationale de justice, Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires, avis du 8 juillet 1996, *Recueil 1996*, p. 258, § 82. À titre d'information, voir Jean-Marie Henckaerts et Louis Doswald-Beck, *Droit international humanitaire coutumier*, vol. 1 : *Les règles*, Comité international de la Croix-Rouge, 2005 (ci-après « Règle coutumière du CICR ») ; François Bugnion, « Droit international humanitaire coutumier », *Revue suisse de droit international et européen*, 2007, p. 165-214.

27. Voir, par exemple, sur la guerre aérienne : Anne-Sophie Millet-Devalle (dir.), *Guerre aérienne et droit international humanitaire*, Pédone, 2015 ; Natalino Ronzitti et Gabriella Venturini (dir.), « The Law of Air Warfare: Contemporary Issues », *Eleven International*, 2006, p. 340 ; sur la guerre maritime : Wolff Heintschel von Heinegg, « The Law of Naval Warfare and International Straits », *International Law Studies*, US Naval War College, vol. 71, 1998, p. 263-292 ; Ashley J. Roach, « The law of naval warfare at the turn of two centuries », *American Journal of International Law*, vol. 94/1, 2000, p. 64-77.

28. Assemblée générale des Nations unies, Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles, 5 octobre 1978, art. 2 : « Aux fins de l'article premier, l'expression "techniques de modification de l'environnement" désigne toute technique ayant pour objet de modifier – grâce à une manipulation délibérée de processus naturels – la dynamique, la composition ou la structure de la Terre, y compris ses biotes, sa lithosphère, son hydrosphère et son atmosphère, ou l'espace extra-atmosphérique. » On note cependant que la France n'est pas partie à ce traité.

29. Protocole additionnel (I) aux Conventions de Genève, Conférence diplomatique sur la réaffirmation et le développement du droit international humanitaire applicable dans les conflits armés (ci-après « Protocole additionnel (I) »), 1977, art. 35(3) : « Il est interdit d'utiliser des méthodes ou moyens de guerre qui sont conçus pour causer, ou dont on peut attendre qu'ils causeront, des dommages étendus, durables et graves à l'environnement naturel » ; art. 55(1) : « La guerre sera conduite en veillant à protéger l'environnement naturel contre des dommages étendus, durables et graves. Cette protection inclut l'interdiction d'utiliser des méthodes ou moyens de guerre conçus pour causer ou dont on peut attendre qu'ils causent de tels dommages à l'environnement naturel, compromettant, de ce fait, la santé ou la survie de la population. »

30. Comité international de la Croix-Rouge (CICR), Conventions de Genève, 12 août 1949, art. 1.

il expose cependant que ce texte régit tout espace où la guerre pourrait affecter les civils³¹. De l'interprétation de ces articles la doctrine déduit l'application du DCA au contexte spatial³².

Au-delà, la position de la Cour internationale de justice fournit des indices sur cette applicabilité³³. Dans son Avis sur la licéité de la menace ou de l'emploi des armes nucléaires, la juridiction internationale a établi certaines caractéristiques du DCA³⁴. Plus que de considérer le DCA comme disposant d'une « nature intrinsèquement humanitaire³⁵ », impliquant que les règles de ce dernier « reposent essentiellement sur le principe primordial d'humanité³⁶ », cet avis énonce que les principes régissant les conflits armés « s'appliquent à toutes les formes de guerre et à toutes les armes, celles du passé, comme celles du présent et de l'avenir³⁷ ». Suivant cet avis, le DCA s'appliquerait aux conflits armés qui disposeraient d'une dimension extra-atmosphérique.

Il est finalement primordial de rappeler l'apport de l'article III du Traité de l'espace qui souligne que les activités dans le contexte spatial doivent se faire conformément au droit international, auquel appartient le DCA. On note d'ailleurs que les Conventions de Genève ont été adoptées en 1949, presque vingt ans avant le Traité de l'espace. Les activités spatiales y seraient donc soumises. Au-delà, il ne s'agit pas seulement des règles issues des traités mais c'est aussi les autres sources du droit international qui peuvent s'appliquer à l'espace extra-atmosphérique. L'article 38 du Statut de la Cour internationale de justice mentionne à ce titre la coutume internationale et les principes généraux du droit international comme source de ce droit³⁸. Ces sources sont précieuses dans l'examen de l'application du DCA à l'espace. Deux principes généraux apparaissent comme fondamentaux dans le DCA : le principe d'humanité et le principe de nécessité militaire qui, comme leurs noms l'indiquent, imposent de faire la balance entre les impératifs militaires et humains. De ces principes sont issus trois sous-principes, eux aussi cruciaux pour le DCA, les principes de distinction, de proportionnalité et de précaution. Ces principes irriguent la plupart des règles du DCA et permettent de percevoir quelle serait l'application du DCA à l'espace extra-atmosphérique.

LES PROJETS DE MANUELS SUR L'APPLICATION DU DROIT INTERNATIONAL DANS L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHÉRIQUE

Avant d'étudier l'application des grands principes du DCA à l'espace extra-atmosphérique, il semble judicieux d'analyser les initiatives actuelles qui dans la même lignée ambitionnent d'interpréter le droit international spécifiquement applicable à cet espace.

On observe depuis quelques décennies un mouvement d'interprétation de l'application de normes existantes du droit international à de nouveaux enjeux³⁹. Ces travaux prennent la forme de manuels édictant des listes de règles qui ont vocation à opérationnaliser les normes du droit international dans un contexte particulier. Il convient de souligner que ces travaux sont menés par des experts et ne représentent pas les positions officielles des États. Ils ne sont par conséquent pas contraignants. Ainsi, à l'instar du *Manuel de San Remo sur le droit international applicable aux conflits armés sur mer*⁴⁰ et des plus récents manuels de Tallinn sur le droit international applicable à la cyberguerre (*Tallinn 1.0*⁴¹) et aux cyberopérations (*Tallinn 2.0*⁴²), l'espace extra-atmosphérique est également sujet à l'édification de manuels destinés à y réguler l'application du droit international, notamment dans des cas de conflits armés.

Le projet de Manuel sur le droit international applicable aux usages militaires dans l'espace extra-atmosphérique (MILAMOS) a émergé en mai 2016 sous l'impulsion de l'Université d'Adelaïde (Australie) et de l'Université McGill

31. Protocole additionnel (I), art. 49(3) : « Les dispositions de la présente Section s'appliquent à toute opération terrestre, aérienne ou navale pouvant affecter, sur terre, la population civile, les personnes civiles et les biens de caractère civil [...] »

32. Kubo Macak, « Silent War: Applicability of the Jus in Bello to Military Space Operations », *International Law Studies Journal of the US Naval War College*, vol. 94, 2018, p. 21.

33. Ram S. Jakhu, Cassandra Steer et Kuan-Wei Chen, « Conflicts in Space and the Rule of Law », *Space Policy*, 2016, p. 5.

34. Cour internationale de justice, Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires, avis du 8 juillet 1996, Recueil 1996, p. 226.

35. *Ibid.*, § 86.

36. *Ibid.*, § 95.

37. *Ibid.*, § 86.

38. Statut de la Cour internationale de justice, 24 octobre 1945, art. 38.

39. Dale Stephens, « The Age of the Manual – The Impact of the Manual on International Law Applicable to Air and Missile Warfare », *Israel Yearbook on Human Rights*, vol. 19, 2015.

40. *The San Remo Manual on International Law Applicable to Armed Conflicts at Sea*, International Institute of Humanitarian Law, Cambridge University Press, 1994.

41. Michael N. Schmitt (dir.), *The Tallinn Manual on the International Law Applicable to Cyber Warfare*, Cambridge University Press, 2013.

42. Michael N. Schmitt et Liis Vihul (dir.), *The Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations*, 2^e éd., Cambridge University Press, 2017.

(Canada)⁴³. Ce projet, se déroulant sur trois ans, envisage d'élaborer un manuel qui expose objectivement et clarifie le droit international en vigueur s'appliquant aux usages militaires de l'espace extra-atmosphérique en temps de paix, y compris dans les situations de tensions et, le cas échéant, en cas de conflit armé. Le manuel se divise en trois parties. Une première partie questionnera les situations de paix, s'intéressant d'une part à des problématiques comme celles relatives à l'armement ou la non-appropriation, et d'autre part au *jus ad bellum* qui correspond à des situations de tensions impliquant l'interdiction de l'usage de la force ou le droit à la légitime défense. Dans une seconde partie, le projet s'intéressera à l'application du DCA comprenant les méthodes et moyens de guerre ou l'application des grands principes au contexte spatial.

Si le rendu final est attendu pour 2019, le projet a quelque peu été retardé par le retrait du projet de manuel de l'Université d'Adelaïde, qui a par ailleurs décidé d'entreprendre son propre manuel. Les raisons de cette scission sont troubles mais il a été évoqué des différences de vues sur l'utilité pratique du manuel. Les anciens partenaires ont en effet précisé qu'ils souhaitent se concentrer sur des scénarios de conflits pour faire en sorte que le manuel puisse être utilisé dans des contextes opérationnels.

Le Manuel de Woomera sur le droit international des opérations militaires spatiales, attendu pour 2020, est le fruit de cette scission⁴⁴. Ce manuel tient son nom du village où le premier satellite australien a été lancé en 1967, faisant de l'Australie le quatrième pays accédant à l'espace extra-atmosphérique. À la différence du projet MILAMOS, le champ d'étude du Manuel de Woomera est plus restreint en ce qu'il s'intéresse seulement aux opérations spatiales militaires. Il est relatif à des considérations issues du *jus ad bellum* et du *jus in bello*, laissant de côté les questions qui découlent d'un contexte de sécurité non offensif. Par ailleurs, le Manuel de Woomera envisage d'accompagner chacune des règles qu'il élabore d'un commentaire et de scénarios ou d'exemples pratiques. Il cherche également à faire de cet instrument un outil opérationnel en associant des praticiens et des représentants d'États dans la confection du projet.

Si l'on peut se ravir d'un engouement des experts pour la régulation internationale de la sécurité spatiale, on déplore l'aspect « doublon » de certains questionnements, bien que les approches puissent être différentes. On se questionne aussi sur la communication qui se fera entre les deux projets. Il demeure que l'élaboration de ces normes, sous fond de débat et de concurrence intellectuelle, apportera un matériau riche à réflexion d'une application du DCA dans l'espace. Pour l'heure, les deux projets sont restés très discrets sur leur interprétation du droit international actuel au contexte spatial. La présente note s'efforce dès lors d'analyser l'application du DCA dans l'espace extra-atmosphérique sous l'angle de ses grands principes.

L'APPLICATION DES PRINCIPES DU DROIT DES CONFLITS ARMÉS À L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHÉRIQUE

Les différents types de menaces

L'examen de ces principes impose d'abord d'analyser quels types de menaces peuvent survenir dans le contexte spatial. L'espace extra-atmosphérique est une nouvelle forme de champ de bataille où les principales entités physiquement présentes sont les satellites. Certains ont considéré que la première occurrence de guerre dans l'espace avait eu lieu en 1991 lors de la première guerre du Golfe. C'était en effet la première fois qu'une armée se servait de satellites en vue de soutenir ses activités militaires offensives⁴⁵. Pourtant, le fait que lors d'un conflit armé terrestre une partie utilise des moyens spatiaux ne devrait pas pour certains être interprété comme une application du DCA dans l'espace⁴⁶. On rappelle à ce titre qu'il n'y a encore jamais eu de conflit armé dans l'espace en dépit de cette utilisation de technologies spatiales dans les conflits existants. Cela étant dit, l'occurrence d'un conflit armé terrestre n'interdirait pas l'utilisation de capacités spatiales puisqu'un conflit armé n'est pas circonscrit à un type d'espace particulier.

43. Ram S. Jakhu, Cassandra Steer et Kuan-Wei Chen, « Conflicts in Space and the Rule of Law », *op. cit.*, p. 19-22. Plus d'informations sur le projet MILAMOS sur <https://www.mcgill.ca/milamos/>.

44. Dale Stephens, « The International Legal Implications of Military Space Operations: Examining the Interplay between International Humanitarian Law and the Outer Space Legal Regime », *International Law Studies*, US Naval War College, vol. 94, 2018, p. 99. Plus d'informations sur le projet Woomera sur <https://law.adelaide.edu.au/woomera/home>.

45. Peter Anson et Dennis Cummings, « The First Space War: The Contribution of Satellites to the Gulf War », *The Royal United Services Institute Journal*, vol. 136, 1991.

46. Cassandra Steer, « Avoiding Legal Black Holes: International Humanitarian Law Applied to Conflict in Outer Space », *58^e Colloque sur le droit de l'espace*, Université McGill, 2015.

La ministre des Armées souligne que « la guerre antisatellite est déjà une réalité⁴⁷ ». Si l'on peut exprimer des réserves sur l'usage du terme « guerre », il est vrai que c'est sur les satellites que reposent des méthodes de renseignement, des techniques de téléguidage de missiles, de géolocalisation et de communications⁴⁸. De ces usages, on pourrait concevoir l'espace comme un simple milieu de soutien aux activités terrestres. Pourtant, il n'est pas utopique d'admettre qu'un satellite puisse s'en prendre directement à un autre satellite. Dans l'affaire Louch-Olymp/Athena-Fidus, il aurait pu par exemple s'agir d'un satellite qui attaque frontalement l'autre. Ces objets spatiaux sont donc des cibles de choix en situation de conflit et c'est avant tout eux qui seront les sujets du DCA dans l'espace.

Les attaques contre les satellites peuvent prendre diverses formes à l'instar des missiles antisatellites (ASAT)⁴⁹. Depuis la destruction d'un satellite météorologique défectueux par la Chine en 2007⁵⁰, on dénote une reprise des tests de ces missiles par les autres grandes puissances spatiales, les États-Unis en 2008⁵¹ et, plus récemment, la Russie, dont le dernier test a été effectué le 26 mars 2018⁵². Si ces tirs n'ont jamais été réalisés à des fins contraires à la Charte des Nations unies, il demeure que l'explosion d'un satellite implique la production de débris spatiaux qui posent un sérieux problème de sécurité⁵³.

Une autre forme d'attaque est celle provenant des armes à impulsion électromagnétique qui par le biais d'explosion nucléaire permettent de détruire des appareils électroniques et de brouiller les télécommunications⁵⁴. En dépit de tests fructueux réalisés par l'URSS au Kazakhstan à l'époque de la guerre froide⁵⁵, ces armes ont l'inconvénient d'agir de façon indiscriminée et donc d'impacter tous les appareils proches, alliés ou ennemis.

Ils existent également des méthodes qui permettent de neutraliser temporairement les satellites par différents moyens, plutôt que de les détruire. Il s'agit principalement de cyberopérations qui permettent de brouiller, d'altérer ou de surveiller les communications, et de lasers aveuglants⁵⁶. Concernant les lasers, ces derniers peuvent non seulement aveugler mais aussi mettre définitivement hors d'usage un satellite⁵⁷. On notera qu'à la différence des précédents types d'armes, qui nécessitent des coûts et des infrastructures, les moyens cyber pourraient, eux, être accessibles plus facilement à des groupes armés non étatiques.

Au-delà des attaques de la terre vers l'espace, on note qu'il serait possible de constater des attaques uniquement dans l'espace, par exemple la désorbitation forcée d'un satellite par un autre satellite, ou uniquement sur terre, par le ciblage du centre de contrôle d'un satellite.

Les principes de distinction, de proportionnalité et de précaution appliqués au cas des satellites

Des principes d'humanité et de nécessité militaires découlent trois sous-principes guidant la conduite des hostilités dans les conflits armés : le principe de distinction, le principe de proportionnalité et le principe de précaution. Il convient dès lors d'analyser leur application à un conflit armé dont une part se déroulerait dans l'espace extra-atmosphérique.

Le principe de distinction impose une discrimination dans l'attaque entre les personnes ou les biens à caractère civil ou militaire. Ce principe cardinal interdit de cibler la population civile ou les biens civils pour ne se concentrer que sur

47. Florence Parly, *Espace et défense*, *op. cit.*, p. 14.

48. Dale Stephens et Cassandra Steer, « Conflicts in Space: International Humanitarian Law and Its Application to Space Warfare », *Research Unit on Military Law and Ethics*, *McGill Annals of Air and Space Law*, vol. 40, 2015, p. 3-7 ; Michael Schmitt, « War, Technology and the Law of Armed Conflict », *International Law Studies*, US Naval War College, 2006, p. 146.

49. Blair Stephenson Kuplic, « The weaponization of Outer Space: Preventing an Extraterrestrial Arms Race », *The North Carolina Journal of International Law and Commercial Regulation*, vol. 39, 2013-2014, p. 1144 ; Ryan Esparza, « Event Horizon: Examining Military and Weaponization Issues in Space by Utilizing the Outer Space Treaty and the Law of Armed Conflict », *Journal of Air Law and Commerce*, vol. 83, 2018, p. 349.

50. Jonathan Watts, « Reports of China's 'satellite killer' meet wall of silence », *The Guardian*, 19 janvier 2007. Disponible sur <https://www.theguardian.com/science/2007/jan/19/china.spaceexploration>.

51. Catherine Elsworth, « US shoots down toxic satellite », *The Daily Telegraph*, 21 février 2008. Disponible sur <https://www.telegraph.co.uk/news/world-news/1579433/Rogue-satellite-shot-down-over-the-Pacific.html>.

52. Ankit Panda, « Russia conducts new test of "Nudol" anti-satellite system », *The Diplomat*, 2 avril 2018.

53. Ryan Esparza, « Event Horizon », *op. cit.*, p. 355.

54. Dale Stephens et Cassandra Steer, « Conflicts in space », *op. cit.*, p. 6.

55. Anatoly Zak, « The K Project : Soviet Nuclear Test in Space », *The Non-proliferation Review*, vol. 13, 2006, p. 143-150.

56. Dale Stephens et Cassandra Steer, « Conflicts in space », *op. cit.*, p. 6-7 ; Ryan Esparza, « Event horizon », *op. cit.*, p. 351-354.

57. Vincent Lamigeon, « Pourquoi la France doit se préparer à la guerre des étoiles », *Challenges*, 7 septembre 2018 ; Richard Fisher, « China's Progress with Directed Energy Weapons », Témoignage devant la commission d'évaluation des relations économiques et sécuritaires sino-américaine, 2017.

des objectifs militaires⁵⁸. Un objectif militaire se définit par l'apport de sa nature, son emplacement, sa destination ou son usage à l'action militaire⁵⁹. Sa destruction totale ou partielle doit offrir un avantage militaire précis.

En raison de la faible présence humaine dans le cadre spatial, il est manifeste que la question de la distinction entre personne civile et militaire n'est pas amenée à être régulièrement posée, bien qu'on discerne un nombre important d'astronautes militaires⁶⁰. Cette forte présence d'astronautes militaires s'explique par le fait que bien souvent les astronautes sont des pilotes de l'armée. Dans le cas d'un conflit armé spatial, l'application du principe de distinction imposerait une différence de traitement entre astronautes militaires et civils⁶¹.

C'est essentiellement la problématique d'attaque à l'encontre des satellites qui se posera. L'enjeu à ce stade est la nature de ces objets que l'on peut qualifier de biens à double usage. En effet, la difficulté et le coût pour envoyer un satellite font qu'ils sont rarement destinés à un usage uniquement civil⁶². Ainsi, le satellite qui permettra à une population d'avoir accès à internet pourra également être celui qui fournit des moyens de communications militaires. En DCA, il n'est pas interdit de cibler de tels biens à double usage, à condition que ceux-ci soient considérés comme des objectifs militaires et donc qu'ils apportent une contribution militaire effective à l'adversaire. Partant, une attaque contre un satellite civil et militaire peut être licite⁶³. Toutefois, certains objets qui sont considérés comme indispensables à la survie de la population civile sont protégés contre les attaques adverses, en dépit de leur caractéristique de biens à double usage⁶⁴. Il n'est néanmoins pas possible d'appliquer cette règle de façon générale aux satellites en énonçant que ce sont des biens dont l'attaque conduirait à priver la population civile de biens indispensables à sa survie⁶⁵. Cependant, on conçoit que la surveillance à distance d'un barrage ou d'installations d'eau potable gérés par un satellite civil et militaire pourrait le protéger⁶⁶. La prise en compte de l'activité réalisée par le satellite est primordiale. On peut par exemple se demander si une action contre les activités alimentées par les systèmes de positionnement par satellite (comme le GPS ou Galileo) aurait des effets sur des biens ou services indispensables à la survie de la population. Comme souvent dans le cadre des biens civils et des objectifs militaires, ce sont des décisions à prendre au cas par cas et à concilier avec les autres principes du DCA. Il demeure par exemple un examen impératif du principe de proportionnalité.

Le principe de proportionnalité s'attache à réguler les dommages collatéraux à une attaque⁶⁷. Il impose que les conséquences d'une attaque ne doivent pas être disproportionnées eu égard à l'avantage militaire concret et direct attendu qui résulterait de la destruction totale ou partielle, ou de la capture ou de la neutralisation de l'objectif militaire visé par celle-ci. Le seuil de proportionnalité réside dans le fait qu'il y ait un rapport raisonnable, c'est-à-dire non excessif, d'une part entre les moyens militaires utilisés et les destructions occasionnées, et d'autre part entre ces moyens et le but recherché.

On pourrait considérer qu'en l'absence de vie humaine directement menacée dans l'espace, le principe de proportionnalité soit interprété de façon souple. Or les biens partiellement civils sont présents et les conséquences de leur destruction implique une proportionnalité dans l'attaque qui les vise. La balance entre le principe de nécessité militaire et le principe d'humanité est ici primordiale. L'objectif militaire que représente l'utilisation stratégique du satellite doit ainsi être pondéré avec les conséquences civiles d'une neutralisation totale ou partielle de celui-ci. Dans certains cas, une attaque serait proportionnelle à l'objectif militaire alors même qu'elle aboutirait à la destruction du satellite car l'objectif militaire serait si important qu'il le justifierait. Les dégâts qui résulteraient de cette attaque, qu'il s'agisse de dommages sur la population civile ou la création de débris spatiaux, apparaîtraient comme des dommages collatéraux d'un objectif légitime. Dans d'autres cas, les conséquences d'une mise hors service d'un satellite en partie civil pourraient être si importantes face à l'objectif militaire qu'elles ne requerraient qu'une neutralisation temporaire, à tout le moins non cinétique.

Le recours à une neutralisation partielle ou non cinétique mérite cependant d'être nuancé. D'abord, compte tenu de la vitesse à laquelle se déplacent les biens spatiaux, il peut être délicat de neutraliser un satellite assez longtemps pour que cela soit utile eu égard à l'objectif militaire. Aussi, une attaque plus frontale pourrait être envisagée dans certains

58. Protocole additionnel (I), art. 48.

59. Protocole additionnel (I), art. 52.

60. En 2009, 61 % des astronautes sélectionnés par la NASA étaient issus des forces armées. Voir sur <https://astronauts.nasa.gov/content/faq.htm>.

61. Pour une analyse du champ d'application personnel du DCA dans l'espace voir : Kubo Mačák, « Silent War: Applicability of the Jus in Bello to Military Space Operations », *International Law Studies*, US Naval War College, vol. 94, 2018, p. 29-31.

62. Ryan Esparza, « Event horizon », *op. cit.*, p. 344.

63. Cassandra Steer, « Avoiding Legal Black Holes: International Humanitarian Law Applied to Conflicts in Outer Space », *op. cit.*, p. 8.

64. Protocole additionnel (I), art. 54(1) ; Règle coutumière du CICR n° 54.

65. Ram S. Jakhu, Cassandra Steer et Kuan-Wei Chen, « Conflicts in space and the Rule of law », *op. cit.*, p. 7.

66. « Space Utilization, Earth Observation: Space Applications Linked to Government Priorities/Departments », Agence spatiale canadienne, 2012, p. 23.

67. Protocole additionnel (I), art. 51(5)(b).

cas de figure. Par ailleurs, la neutralisation définitive mais non explosive ne résout pas totalement l'enjeu des débris spatiaux, elle ne fait que le réduire. En effet, l'explosion d'un satellite aboutit à une multitude de débris. Toutefois la neutralisation non explosive crée, certes, un unique débris, le satellite, mais dont la trajectoire demeure incontrôlable. Ainsi, dès l'instant où ce débris entre en collision avec un autre objet spatial, on retrouve la création de multiples débris spatiaux suivant le syndrome de Kessler⁶⁸. En dépit d'une absence de contrôle sur le satellite il est possible de prévoir sa trajectoire. Des techniques comme la désorbitation pourrait atténuer ce type de conséquence et ainsi être plus à même de satisfaire au principe de précaution.

Pour répondre au principe de précaution il est nécessaire de prendre en compte les précautions réalisables dans le choix des moyens et méthodes de guerre, cela afin de minimiser les conséquences sur les personnes et les biens civils⁶⁹.

L'article 57 du Protocole additionnel I, qui retranscrit le principe coutumier de précaution, préconise de « prendre toutes les précautions pratiquement possibles quant au choix des moyens et méthodes d'attaque en vue d'éviter et, en tout cas, de réduire au minimum les pertes en vies humaines dans la population civile, les blessures aux personnes civiles et les dommages aux biens de caractère civil qui pourraient être causés incidemment⁷⁰ ». À titre de comparaison, l'OTAN avait privilégié, contre des centrales électriques en Serbie, l'usage de la bombe graphite, arme non létale désactivant les systèmes électroniques, plutôt que des bombes d'explosifs⁷¹.

Ainsi, dans le cadre spatial, le principe de précaution prévoit qu'entre plusieurs objectifs militaires apportant le même avantage militaire, il faudra choisir celui qui causera le moins de perte civile⁷². Pour reprendre un exemple doctrinal, si un satellite peut être neutralisé, de manière sûre, en frappant son centre de contrôle au sol, dans une région éloignée, il ne serait pas permis de faire exploser le satellite, et donc de créer des débris spatiaux⁷³. De même, des attaques non explosives pourraient être privilégiées contre les satellites, tout en gardant à l'esprit les difficultés à mener de telles attaques et les impératifs de nécessité militaire énoncés précédemment.

Par ailleurs, le principe de précaution requiert que des mesures de vérification soient prises pour s'assurer que le bien visé ne soit pas un objet civil⁷⁴.

Les conséquences de la miniaturisation des satellites

On constate par ailleurs depuis 2010 l'émergence de satellites d'une nouvelle forme : les nano-satellites. Ces satellites, qui pèsent d'un à dix kilogrammes, sont particulièrement intéressants en raison d'une baisse des coûts nécessaires à leur fabrication. La tendance à la miniaturisation des satellites pourrait impliquer une adaptation de ces principes à plusieurs égards. On peut en effet se questionner sur le fait que la baisse des coûts pour fabriquer un satellite miniature conduirait au développement de satellites qui n'auraient qu'un seul objectif, civil ou militaire. Le problème des biens à double usage ne se poserait plus et le respect du principe de distinction serait facilité. Toutefois, une entreprise exploitant un satellite civil pourrait aisément passer un contrat avec des forces armées. Le satellite pourrait dès lors devenir un objectif légitime, non pas par nature en raison de sa dualité initiale, mais par destination en raison de son usage à un moment précis. Par ailleurs, cette miniaturisation serait plus rationnellement une méthode de résilience permettant d'avoir des capacités spatiales connexes à faible coût⁷⁵. Sur la question des débris spatiaux, la destruction physique d'un nano-satellite, dont la taille et la masse seraient plus faibles que celles des satellites existants causerait logiquement des débris moins nombreux. Il ne faut toutefois pas sous-estimer la dangerosité des débris qui, peu importe leur nombre et leur taille, peuvent représenter une menace contre les objets ou individus présents dans l'espace. Aussi, la miniaturisation des satellites ne semble pas être la panacée d'une application simplifiée du DCA dans l'espace.

68. Chelsea Muñoz-Patchen, « Regulating the Space Commons: Treating Space Debris as Abandoned Property in Violation of the Outer Space Treaty », *Chicago Journal of International Law*, vol. 19, n° 1, 2018, p. 241.

69. Protocole additionnel I, art. 57(2)(ii) ; Règle coutumière du CICR n° 22.

70. Protocole additionnel I, art. 57(2)(a)(ii).

71. Il s'agissait de CBU-94 « Blackout Bomb » BLU-114/B « Soft-Bomb », plus d'informations sur : <https://www.globalsecurity.org/military/systems/munitions/blu-114.htm>.

72. Protocole additionnel I, art. 57(3).

73. Michael N. Schmitt « International Law and Military Operations in Space », *Max Planck Yearbook of the United Nations Law*, vol. 10, 2006, p. 121.

74. Protocole additionnel I, art. 57(2)(a)(i).

75. Tereza Pultarovz, « UK military looking at smallsats to increase space resilience », *Spacenews*, 23 mai 2018 ; Peter Platzer, « The bottle-sized satellites leading a quiet revolution in space », *World Economic Forum*, 14 avril 2016.

CONCLUSION

La guerre spatiale est une réalité, et le DCA s’y applique. Cette note n’a pas vocation à être exhaustive et des questions telles que les actes de perfidie ou la neutralité ne sont pas évoquées. Pour l’instant, l’application de ce droit repose avant tout sur les grands principes du DCA disposant d’une portée coutumière et qui sont donc opposables à tous les États. Par ailleurs, si des développements prospectifs sont à prévoir, c’est avant tout les satellites qui seront au cœur des actions militaires offensives spatiales. Les deux manuels en cours d’élaboration s’avéreront précieux pour fournir une vision plus large et opérationnelle de l’application du DCA à l’espace extra-atmosphérique. On peut cependant se questionner sur la finalité de tels manuels. Ils ont l’avantage de fournir un effort de réflexion sur l’application du droit international au contexte spatial mais demeurent non contraignants. S’ils se targuent d’être à vocation pratique et opérationnelle, on peut s’interroger sur le fait de savoir si les États adopteront une interprétation similaire à celle de ces manuels ou s’ils choisiront une autre voie lorsqu’un conflit armé aura cours dans l’espace et qu’elle trouverait justement à s’appliquer. En dépit de cette absence de contrainte juridique, les manuels exposent le droit *lex lata*, tel qu’il est, et à l’instar d’autres manuels, comme le Manuel de Tallinn sur le droit international applicable aux cyberopérations, ils pourraient exercer une influence importante sur les pratiques étatiques. Pour l’heure, les États disposent en ce domaine d’une grande discrétion dans leurs actions dont le seul rempart demeure les principes coutumiers du DCA.

Jeune chercheur en droit international, Louis Perez travaille au ministère des Armées à la cellule juridique opérationnelle de l’état-major. Ses domaines de recherche sont le droit des conflits armés, le droit international pénal et les droits de l’homme, notamment sous l’angle des nouvelles technologies. Il est également chargé d’enseignement en droit international à l’université Paris-Dauphine.

Contact : louis.perez@irsem.fr