
**MILITARY USE OF OUTER SPACE:
INTERNATIONAL LEGAL PERSPECTIVES**

FOCUS SECTION

by the guest editors

Rik Hansen,⁺ Jan Wouters* & Philip De Man^x

EDITORIAL PERSPECTIVE: *WHY THE MILITARY USE OF OUTER SPACE MATTERS TODAY*

The question as to the permissibility and legal context of military activities in outer space is perhaps the most perennial of all scholarly topics in space law. Allowing for a measure of hyperbole, the military potential of space activities may well be the reason for international space law's very existence. At the very least, the awareness of that military potential was chief among factors creating urgency in the minds of the negotiators debating the establishment of legal rules for this newly accessible theatre of operations, now over half a century ago.

In spite of their influence on the drafting of space law and their interest for its scholars, military space activities have so far remained, if not a marginal phenomenon, at most an accessory to the conduct of hostilities on Earth. To this day - and all agree it is for the better - there has not been an international conflict acted out exclusively or primarily in outer space or through use of space assets. Yet since the first Gulf War, widely considered to have been the first "space war" on account of the reliance of the coalition forces on space assets for a variety of purposes such as navigation and communication, space capabilities have taken up an ever larger role in the modern conduct of war. This dependence of modern belligerents on space assets may in turn imply that those space

⁺ Rik Hansen is doctoral candidate at the Leuven Centre for Global Governance Studies and the Institute of International Law, University of Leuven.

^{*} Prof. Dr. Jan Wouters is Jean Monnet Chair ad personam EU and Global Governance, Full Professor of International Law and International Organizations and Director of the Leuven Centre for Global Governance Studies and the Institute for International Law, University of Leuven.

^x Dr. Philip De Man is Senior Researcher at the Leuven Centre for Global Governance Studies and the Institute for International Law, University of Leuven.

assets themselves become targets for their adversaries, and that a terrestrial war may become a space war yet. Such increased reliance on space capabilities is not exclusive to the military domain: never before have so many people from such a number of nations across the world depended on space assets and capabilities for their day-to-day activities. This makes space an arena that is, according to established US military doctrine, congested, contested and competitive.¹ Rather than existing as an isolated puzzle, the legal limits to military space activities have become part of a broader discussion on the long-term sustainability of space activities.

Taking into account the preponderance of military considerations in the minds of the drafters of international space law – as well as in those of its scholars – it is all the more curious that so few of the pressing legal issues relating to the military use of outer space have been definitively settled after half a century of debate. The matters on which discussion persists are various, ranging from the most general to the most specific, from the precise content of “peaceful purposes” as envisaged in the space treaties to - perhaps more relevant in the contemporary context - the exact results of the practical application of international humanitarian law to an attack on a dual use satellite system.

For these reasons, we were happy to accept the editors' invitation to publish in this anniversary volume of the *Annals of Air and Space Law* a focus section on the various legal puzzles surrounding military space activities. Although not a topic of prime focus in the earliest volumes of the *Annals*, military space activities have grown to receive their share of attention. The first volume in which they were touched upon - Volume IX in 1984 - contained no fewer than three articles dealing with military aspects of space activities.² In 2005, the *Annals* contained a special feature that was the result of a research programme on law and policy aspects of peaceful and military uses of outer space carried out by the McGill Centre for Research in Air and Space Law (CRASL).³ Attesting to the continued

¹ US, *National Security Space Strategy: Unclassified Summary* (January 2011) at 1, online: Federation of American Scientists <fas.org/irp/eprint/nsss.pdf>.

² See Pierre M Gallois, “Militarisation de l'espace. Les projets défensifs et leurs conséquences sur l'Alliance” (1984) IX Ann Air & Sp L 291; Eilene Galloway, “International Institutions to Ensure Peaceful Uses of Outer Space” (1984) IX Ann Air & Sp L 303; Nandasiri Jasentuliyana, “Arms Control in Outer Space: A Review of Recent United Nations Discussions” (1984) IX Ann Air & Sp L 329; Mircea Mateesco-Matte, “Space Militarisation and Space Law at a Time of ‘Non-Peaceful Coexistence’ ” (1984) IX Ann Air & Sp L 355; Nicolas Mateesco Matte, “The Treaty Banning Nuclear Weapons Test in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water (10 October 1963) and the Peaceful Uses of Outer Space” (1984) IX Ann Air & Sp L 391; and He Qizhi, “The Militarization of Outer Space and Legal Controls” (1984) IX Ann Air & Sp L 439.

³ See Volume XXX-II Ann Air & Sp Law, sect III, “STUDIES AND REPORTS ON SPACE

UTILISATION MILITAIRE DE L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHÉRIQUE:
PERSPECTIVES JURIDIQUES INTERNATIONALES

attention the topic has received at McGill in recent years is its partnership with the Secure World Foundation and the contribution the CRASL has made to the yearly publication and presentation of the *Space Security Index*.⁴

By comparison, space law research at the Leuven Centre for Global Governance Studies is an activity of more recent date, albeit one that has quickly grown to be one of the Centre's eight focal points for research. In this respect, the space law research undertaken by the Centre has shown that the legal conundrums presented by military space activities stand to benefit from a rigorous and interdisciplinary approach infused with attention for public policy and global governance that we consider part of our Centre's DNA. Conversely, the interdisciplinary approach of the Centre also means that the space angle is not ignored in our other projects. This is exemplified by our upcoming handbook on *Armed Conflicts and the Law*,⁵ which enriches the traditional approach to international humanitarian law with poignant insights on the militarisation of space. These and other integrations of space law in broader research on global governance show that we have found in the CRASL a partner institution that is entirely on the same wavelength.

The approach taken in the present special feature is a kaleidoscopic exploration of the legal issues surrounding military uses of outer space. On the one hand, the authors that have contributed to this collection of articles cover topics relating to the very heart of international space law, as exemplified by Professor Stephan Hobe's exploration of the exact history, content and bearing of the term "peaceful purposes" in Article IV of the Outer Space Treaty. On the other hand, the remainder of the collection also steps away from exegesis, with four articles focusing to a greater or lesser extent on the puzzles presented by the application of the existing international law of outer space and other fields, to potential real-world conflicts taking place or having repercussions in outer space. The first article in this section, by Rik Hansen, takes a theoretical angle, aiming to reconcile the application of general international law, international humanitarian law and international space law as three distinct and partly overlapping layers of regulation. Second, Professor Dale Stephens and Cassandra Steer examine the theoretical and practical applicability of

LAW".

⁴ See "Space Security Index", online: Secure World Foundation <swfound.org/resource-library/space-security-index/>.

⁵ J Wouters, Ph de Man & N Verlinden, eds, *Armed Conflicts and the Law* (Mortsel: Intersentia, 2016).

international humanitarian law to conflicts in outer space. Third, Helena Correia Mendonca, Magda Cocco and Juliana Macedo Scavuzzi dos Santos together examine the plethora of rules that apply to the disruption of satellite communications in both peacetime and times of conflict. Fourth, Professor Ram Jakhu and Kuan-Wei Chen turn their attention to the very relevant practical question of dual-use space assets and how, under extant international law, civilian space assets may be used for military intelligence gathering. Finally, Lisa Tabassi and Robert Werzi explore the legal framework surrounding the ban on nuclear weapons testing in outer space and the role of space assets in verifying compliance with the relevant treaty obligations.

Ultimately, the story of space law, especially as it relates to military activities, is one of blurring boundaries: in an era when war seamlessly switches back and forth between terrestrial, space and cyber theatres, the law needs to follow suit. This requires a concerted effort on the part of those who apply the law as well as those who create it. As Dale Stephens and Cassandra Steer point out:

As the technology that increases war fighting capability advances, so does the imperative to understand the applicable legal framework for the use of such technology. There is much work that needs to be done and it needs to be done before, not after, any conflict in space should occur.

As guest editors of this focus section, we hope that those who study the law may lead the way.

**UTILISATION MILITAIRE DE L'ESPACE EXTRA-
ATMOSPHERIQUE:
PERSPECTIVES JURIDIQUES INTERNATIONALES**

Section spéciale
par les rédacteurs invités

Rik Hansen,* Jan Wouters* & Philip De Man*

**PERSPECTIVE ÉDITORIALE: POURQUOI
L'UTILISATION MILITAIRE DE L'ESPACE EXTRA-
ATMOSPHERIQUE EST IMPORTANTE DE NOS
JOURS**

La question de la tolérance et du cadre juridique des activités militaires dans l'espace extra-atmosphérique, est sans doute l'un des sujets les plus récurrents en droit spatial. En exagérant quelque peu, on pourrait même considérer que le potentiel militaire des activités spatiales est la cause de l'existence même du droit spatial. Pour le moins, la conscience de ce potentiel militaire est le facteur le plus important qui a déclenché l'urgence, dans l'esprit des négociateurs qui débattaient, il y a plus d'un demi-siècle, d'établir des règles juridiques pour ce nouveau théâtre d'opérations.

Malgré leur influence sur la création du droit spatial et l'intérêt qu'elles représentent pour les universitaires, les activités militaires dans l'espace sont pour l'instant restées, si ce n'est un phénomène marginal, tout au moins accessoire à la conduite des hostilités sur Terre. À ce jour - et tout le monde conviendra que ceci est pour le mieux - il n'y a pas eu de conflit international basé exclusivement ou principalement dans l'espace extra-atmosphérique, ni par le biais d'objets spatiaux. Cependant, depuis

* Rik Hansen est doctorant au Leuven Centre for Global Governance Studies et à l'Institute of International Law, de l'Université catholique néerlandophone de Louvain (KU Leuven).

* Dr. Jan Wouters est professeur de droit international et des organisations internationales, chaire Jean Monnet *ad personam* "EU and Global Governance", et directeur du Leuven Centre for Global Governance Studies et de l'Institute for International Law, de la KU Leuven.

* Dr. Philip De Man est chercheur au Leuven Centre for Global Governance Studies et à l'Institute for International Law, de la KU Leuven.

la première guerre du Golfe, considérée généralement comme la première « guerre des étoiles » en raison du recours aux objets spatiaux, par les forces de la coalition, pour une quantité d'applications, telles que la navigation et les communications, les capacités spatiales ont pris un rôle encore plus important dans la manière actuelle de mener la guerre. Cette dépendance des belligérants modernes, à l'égard des biens spatiaux, peut dès lors impliquer que ces objets spatiaux deviennent à leur tour des cibles pour leurs adversaires, et qu'une guerre terrestre puisse ainsi se transformer en guerre spatiale. Une telle augmentation de l'utilisation des capacités spatiales n'est pas exclusive au domaine militaire : il n'y a jamais eu, de par le monde, autant de nations dépendant des capacités des objets spatiaux dans leurs activités quotidiennes. Ceci fait de l'espace, un lieu qui est, selon une doctrine militaire américaine établie, congestionné, concurrentiel et disputé. Au lieu d'être un problème isolé, les limites légales des activités militaires dans l'espace sont désormais au centre d'une discussion plus large sur la viabilité à long-terme des activités spatiales.

Compte tenu de la prépondérance des considérations militaires dans l'esprit des rédacteurs du droit spatial international - et dans celui des universitaires - il est extrêmement curieux que si peu des enjeux juridiques prééminents liés à l'utilisation militaire de l'espace extra-atmosphérique, soient définitivement réglés, après un demi-siècle de débats. Les éléments sur lesquels les discussions persistent sont nombreux, allant du plus général au plus spécifique, de la notion exacte de « à des fins pacifiques », telle qu'envisagée par les traités relatifs à l'espace, jusqu'aux - sans doute plus pertinents par rapport au contexte actuel - résultats précis de l'application pratique du droit international humanitaire à une attaque sur un système satellitaire à double usage.

Par conséquent, nous sommes heureux d'accepter l'invitation des rédacteurs de publier, dans ce volume anniversaire des *Annales de droit aérien et spatial*, une section consacrée aux divers problèmes juridiques entourant les activités militaires dans l'espace. Bien que cela n'était pas un thème de prédilection des premières éditions des *Annales*, les activités militaires dans l'espace ont attiré l'attention de manière graduelle. Le premier volume dans lequel elles ont été abordées - Volume IX, en 1984 - contenait pas moins de trois articles traitant des aspects militaires des activités spatiales.¹ En 2005, les *Annales* recelaient un atout spécifique,

¹ Voir Pierre M Gallois, "Militarisation de l'espace. Les projets défensifs et leurs conséquences sur l'Alliance" (1984) IX Ann Air & Sp L 291; Eilene Galloway, "International Institutions to Ensure Peaceful Uses of Outer Space" (1984) IX Ann Air & Sp L 303; Nandasiri Jasentuliyana, "Arms Control in Outer Space: A Review of Recent United Nations Discussions" (1984) IX

UTILISATION MILITAIRE DE L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHÉRIQUE:
PERSPECTIVES JURIDIQUES INTERNATIONALES

résultat d'un programme de recherches menées par le Centre de recherche en droit aérien et spatial (CRDAS), sur les aspects politiques et juridiques de l'utilisation de l'espace à des fins pacifiques et militaires.² L'un des témoignages de l'attention constante que ce sujet a reçu à McGill, ces dernières années, est le partenariat avec la Secure World Foundation et la contribution du CRDAS, à la publication et présentation annuelles de l'*Index de sécurité spatiale (Space Security Index)*.³

En comparaison, la recherche en droit spatial au Leuven Centre for Global Governance Studies est une activité plus récente, mais qui a rapidement pris de l'importance, pour devenir l'un des huit pôles de recherche du Centre. De ce point de vue, les recherches en droit spatial effectuées par le Centre, ont montré que l'imbroglio juridique que représentent les activités militaires dans l'espace, bénéficie d'une approche rigoureuse et interdisciplinaire imprégnée d'un intérêt pour les politiques publiques et la gouvernance mondiale, que nous considérons comme partie intégrante de l'ADN de notre Centre. Par ailleurs, l'approche interdisciplinaire du Centre signifie également que l'aspect spatial n'est pas ignoré dans nos autres projets. L'illustration en est faite par notre prochaine publication, *Armed Conflicts and the Law*,⁴ qui enrichit l'approche traditionnelle du droit international humanitaire, avec des points de vue pertinents sur la militarisation de l'espace. Tout ceci et d'autres insertions du droit spatial dans des recherches plus générales sur la gouvernance mondiale, démontre que nous avons trouvé dans le CRDAS, un partenaire universitaire qui est exactement sur la même longueur d'onde.

L'approche prise dans cette section spéciale est une exploration kaléidoscopique des problèmes juridiques entourant l'utilisation militaire de l'espace extra-atmosphérique. D'une part, les auteurs qui ont contribué à ce recueil d'articles, couvrent des sujets qui touchent le cœur même du droit spatial international, comme le démontre l'examen, par le professeur Stephan Hobe, de l'historique, du contenu et de la signification réels du

Ann Air & Sp L 329; Mircea Mateesco-Matte, "Space Militarisation and Space Law at a Time of 'Non-Peaceful Coexistence'" (1984) IX Ann Air & Sp L 355; Nicolas Mateesco Matte, "The Treaty Banning Nuclear Weapons Test in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water (10 October 1963) and the Peaceful Uses of Outer Space" (1984) IX Ann Air & Sp L 391; et He Qizhi, "The Militarization of Outer Space and Legal Controls" (1984) IX Ann Air & Sp L 439.

² Voir Volume XXX-II Ann Air & Sp Law, sect III, "STUDIES AND REPORTS ON SPACE LAW".

³ Voir "Space Security Index", online: Secure World Foundation <swfound.org/resource-library/space-security-index/>.

⁴ J Wouters, Ph de Man & N Verlinden, eds, *Armed Conflicts and the Law* (Mortsel: Intersentia, 2016).

terme « à des fins pacifiques », dans l'Article IV du Traité de l'espace. D'autre part, le reste des articles s'éloigne également de l'exégèse, avec quatre articles se focalisant, de manière plus ou moins approfondie, sur les problèmes générés par l'application du droit international actuel, en matière spatiale ou dans d'autres domaines, aux conflits éventuels du monde réel, qui ont lieu ou ont des répercussions dans l'espace extra-atmosphérique. Le premier article de cette section, écrit par Rik Hansen, adopte une approche théorique, dans le but de réconcilier l'application du droit international général, du droit international humanitaire et du droit spatial international, dont les domaines sont distincts mais dont certaines règles se superposent partiellement. Dans le second article, le professeur Dale Stephens et Cassandra Steer examinent l'application théorique et pratique du droit international humanitaire aux conflits dans l'espace extra-atmosphérique. Dans le troisième, Helena Correia Mendonca, Magda Cocco et Juliana Macedo Scavuzzi dos Santos examinent la pléthore de règles s'appliquant aux perturbations des communications satellites, à la fois en temps de paix et en temps de guerre. Dans un quatrième article, le professeur Ram Jakhu et Kuan-Wei Chen portent leur attention sur la question extrêmement pertinente de la double utilisation des infrastructures spatiales, et comment, avec la législation internationale en vigueur, des objets spatiaux à caractère civil peuvent être utilisés à des fins de collecte de renseignements militaires. Enfin, Lisa Tabassi et Robert Werzi explorent le cadre juridique entourant l'interdiction des essais nucléaires dans l'espace extra-atmosphérique, ainsi que le rôle des biens spatiaux dans la vérification du respect des obligations établies par les traités en vigueur.

En définitive, l'histoire du droit spatial, notamment lorsqu'il est lié aux activités militaires, a des frontières opaques : à une époque où la guerre opère un va-et-vient imperceptible entre les théâtres d'opérations terrestres, spatiaux et en ligne, le droit doit s'adapter. Ceci requiert un effort de concertation de la part de ceux qui mettent en œuvre les règles, ainsi que de ceux qui les créent. Comme Dale Stephens et Cassandra Steer l'ont souligné :

Au fur et à mesure que les technologies amplifient les capacités militaires progressent, il est impératif de comprendre le cadre juridique applicable à l'utilisation de telles technologies. Il y a un grand travail à accomplir, et cela doit être fait avant, et non après le début d'un quelconque conflit dans l'espace.

En tant que rédacteurs invités de cette section spéciale, nous espérons que ceux qui étudient le droit montreront la voie à suivre.