Dirassat & Abhath
The Arabic Journal of Human and Social Sciences

مجلة دراسات وأبحاث
المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية

EISSN: 2253-0363
ISSN : 1112-9751

الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي- دراسة فقهية قانونية -

The boundary between airspace and outer space - a legal jurisprudence study

Menad Fatiha مناد فتيحة

1 جامعة أحمد زبانة- غليزان

Ahmed Zabana University- Relizane, Institute of Legal and Administrative Sciences, Department of Law
fatiha.menad@cu-relizane.dz

تاريخ الاستلام: 2021-01-28 **تاريخ القبول :** 2021-07-12

ملخص:

تسلط هذه الدراسة الضوء على مسألة قانونية لا تزال مطروحة إلى الآن للمناقشة في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية التابعة لهيئة الأمم المتحدة، هي مسألة تعين الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي.

و تهدف الدراسة إلى لفت الانتباه لوجود ثغرة قانونية في كل من قانون الفضاء و قانون الجو الدوليين راجعة لعدم تحديد الارتفاع الذي تنتهي عنده سيادة الدولة على مجالها الجوي لتبدأ منه حرية الفضاء الخارجي، و تخلص إلى نتيجة هي إمكانية تعريف الفضاء الخارجي و تعين الحد الفاصل بينه و بين الفضاء الجوي بالاعتماد على الدراسات الفقهية و على الممارسة الدولية.

كلمات مفتاحية: الحد الفاصل، الفضاء الجوي، الفضاء الخارجي، السيادة الوطنية، مبدأ الحرية.

Abstract:

This study sheds light on a legal issue that is still being discussed in the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space for Peaceful Purposes of the United Nations, a matter that defines the boundary between airspace and outer space.

The study aims to draw attention to the existence of a legal loophole in both space law and international air law due to the failure to determine the height at which the state's sovereignty over its airspace ends, from which the freedom of outer space begins. The boundary between it and the airspace was determined based on jurisprudence studies and international practice.

Keywords: Boundary, airspace, outer space, sovereignty, freedom.

مقدمة:

إن الفضاء الذي يعلو الكرة الأرضية ينقسم إلى جزئيين: الجزء الأول هو الفضاء الجوي Air Space و الجزء الثاني هو الفضاء الخارجي Outer Space[1]، و الفهم الشائع لمصطلح " الفضاء" باعتباره ذلك الجزء من الكون الواقع فوق الغلاف الجوي ليس عمليا لأنه لا توجد حافة علوية دقيقة للغلاف الجوي،[2] فانعدام وجود أية حدود طبيعية بين المجالين أثار و مازال يثير جدلا قانونيا واسع النطاق.

و تتركز المشكلة في محاولة الوصول إلى تعريف للفضاء و من ثم التعرف بمقتضى هذا التعريف على الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي،[3] لأن الأمر يتعلق بتطبيق نظامين قانونيين جد مختلفين، الأول يخضع للسيادة الوطنية و الثاني يخضع لمبدأ الحرية.

و يجب أن لا يغرب عن البال أن مشكلة التحديد ليست غريبة على القانون الدولي العام، فلقد مر قانون البحار بهذه المحاولات عبر السنين عند وضع النظام القانوني المعروف للبحر العالي.[4]

بداءة ليست هناك نصوص قانونية تضع معيارا حاسما لتحديد نطاق كل من الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي، و على ذلك فإن المسألة مازالت من نتاج كتابات الفقهاء.[5] فقد قام الفقه بمجهودات جديرة بالتقدير محاولا حل المسألة، إلى جانب مجهودات هيئة الأمم المتحدة من خلال لجنتها المتعلقة باستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

و تكمن أهمية البحث في مسألة الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي في أن:

- تحديد الحد الأقصى للفضاء الجوي الذي تمارس عليه الدولة سيادتها أو على الأقل الحد الأدنى للفضاء الخارجي الذي لا يمكن أن يخضع لسيادة أي دولة هو ضروري لتحديد مجال تطبيق مبدأ عدم القابلية للتملك[6]، و لتحديد القانون الواجب

التطبيق على كل مجال، و معرفة الأنشطة التي تمارس في النطاق الجوي و تلك التي تمارس في الفضاء الخارجي و ما ينتج عنها من أضرار تلحق بالدول الأخرى.[7]

- هو ضروري من أجل معالجة قضايا رئيسية مثل: المسؤولية، أمن و سلامة العمليات الفضائية الجوية، السيادة الوطنية للدول و بالأخص مسألة الرحالات دون المدارية.[8]
- هذا و أشارت أمانة منظمة الصحة العالمية أنها بحاجة إلى إرشادات واضحة حول حدود الفضاء الجوي و بداية الفضاء الخارجي من أجل إجراء مناقشات عملية حول معايير جودة الهواء، قضايا أوسع نطاقا حول تغيير المناخ و الصحة العالمية.[9]

و نهدف من وراء دراسة هذه المسألة إلى:

- حصر جميع النظريات الفقهية التي وضعت أسس و معايير للتميز بين ما هو فضاء جوي و ما هو فضاء خارجي، و معرفة الراجح منها.
- الوقوف –أثناء تحرير الدراسة– على بعض الآثار المترتبة عن عدم تحديد الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي، و تقدير مدى خطورة ذلك.
- التعرف على آخر المستجدات بخصوص بحث المسألة ضمن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية التابعة لهيئة الأمم المتحدة.

و من ثم فإن هذه المسألة تثير الإشكالية التالية: ما هو المعيار الراجح لتعين الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي؟ و ما مدى كفاية الجهود المبذولة لحل هذه المسألة ؟

للإجابة عن الإشكالية المطروحة ارتأينا الاعتماد على المنهج الوصفي الذي يتلاءم مع ما سيق في هذه الدراسة من تعاريف و نظريات، و على المنهج التحليلي لآراء الفقهاء و الدول.

و ارتأينا أيضا تقسيم الدراسة إلى محورين أساسيين، نتناول في المحور الأول النظام القانوني للفضاء الجوي و الفضاء الخارجي، و في المحور الثاني نتطرق إلى الجهود الدولية لتعين الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي، لنخلص في الختام إلى نتائج و توصيات الدراسة.

المحور الأول: النظام القانوني للفضاء الجوي و الفضاء الخارجي

أسفر عن اختراق طبقات الجو الخارجي و إمكان التحليق بالأقمار الصناعية و المركبات الفضائية و الصواريخ بعيدة المدى في مناطق فضائية خالية من الهواء و لا تخضع لجاذبية الأرض بدء الاهتمام بالمشكلات التي تثيرها هذه الأجسام العائمة في الفضاء، فعكف الفقهاء من جديد على تحديد النظام القانوني لكل من الجو و الفضاء الخارجي الذي يعلو الغلاف الجوي لكوكب الأرض.[10]

أولا- السيادة على الفضاء الجوي:

إن "سيادة" الدول أحد المبادئ الأساسية في القانون الدولي، و يشير هذا المصطلح إلى الاختصاص الحصري للدولة الذي يمكنها من ممارسة سلطاتها التشريعية، الإدارية و القضائية داخل مجالها الجوي الوطني.[11]

و قد ظهرت فكرة سيادة الدولة على فضائها الجوي منذ زمن طويل يرجع إلى عصر الإمبراطورية الرومانية، حيث كان يسود مبدأ العلو الذي ينطوي مفهومه على أن "من يملك الأرض يملكها حتى عنان السماء"، و بالتالي فقد أصبح الفضاء الجوي الذي يعلو أقاليم الدول تابعا لتلك الدول و تمارس عليه سلطاتها الكاملة، و لكن بعد أن أصبح الاستخدام الجوي حقيقة واقعة باختراع فن الطيران في عام 1783،[12] كان لازما إعادة النظر في الوضع القانوني للفضاء الجوي حتى يتواكب و يتلاءم مع التطورات الجديدة فظهرت نظريات في هذا المجال إلى جانب الاتفاقيات الدولية.

1-نظريات السيادة:

يمكن إيجازها فيما يلي:[13]

أ/مبدأ حرية الجو: ينفي سيادة الدولة على الجو الذي يعلو إقليمها معتبرا أن الهواء حر كالبحر لا يخضع لسلطان و لا يحكمه نفوذ، فالجو وفقا لهذا الاتجاه لا يعد عنصرا من عناصر إقليم الدولة.

ب/نظرية السيادة المطلقة: هذا الاتجاه يقرر مبدأ معاكسا مؤداه أن الجو عنصر من عناصر إقليم الدولة، و أن سيادة الدولة تمتد إلى طبقات الجو التي تعلو إقليمها إلى ما لانهاية.

ت/نظرية السيادة المقيدة: تتبنى نظاما مشابها لنظام البحر، فتعتمد على تقسيم الفضاء الجوي إلى طبقتين التي تعلو إقليم الدولة مباشرة و تقع على ارتفاع معين و تسمى

الجو الإقليمي، و هذه تعتبر عنصرا من عناصر إقليم الدولة و تخضع لسيادتها. و الطبقة الفضائية الثانية التي تشمل ما فوق ذلك من أجواء، و هذه تبقى حرة و تسمى الفضاء العام أو الحر أو العالي.

يلاحظ على هذه النظريات الثلاثة حول سيادة الدولة على الفضاء الجوي أن النظرية الأولى تنطوي على تهديد خطير لأمن و مصالح الدول،[14] كما يؤخذ على غيرها من النظريات الصعوبة في فرض سيادة الدولة على كل طبقات الجو فوق إقليمها من جهة، و عدم سلامة تشبيه الجو بالبحار لاختلاف الوضع الطبيعي لكل منهما من جهة أخرى.

2-اتفاقيات الطيران المدني الدولي:

بعد الحرب العالمية الأولى ظهرت إلى حيز الوجود اتفاقية باريس التي تم التوقيع عليها في 13 أكتوبر 1919، و قد اعترفت في وضوح تام بمبدأ سيادة الدولة على فضائها الجوي، فنصت المادة الأولى منها على أنه: "تقرر الأطراف المتعاقدة أن لكل منها سيادة كاملة و مطلقة فوق الفضاء الجوي الذي يعلو إقليمها."[15]

لكن هذه الاتفاقية لم تكن صالحة للاستمرار حيث وجهت إليها انتقادات لاذعة من قبل عدد من الدول خاصة سويسرا و هولندا اللتين بقيتا على حياد في الحرب العالمية الأولى[16]، و مع انتهاء الحرب العالمية الثانية تم التوقيع على اتفاقية أخرى بشأن الطيران المدني الدولي في مدينة شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية تاريخ 07 ديسمبر 1944، نصت في مادتها الأولى على أنه: "تعترف الدول المتعاقدة بأن لكل دولة السيادة الكاملة و المطلقة على الفضاء الجوي الذي يعلو إقليمها"، و بهذا تكون الاتفاقية قد قررت مبدأ السيادة الذي سبق و أن قررته اتفاقية باريس.

و انطلاقا من ذلك بات مستقرا في مجال العمل الدولي أن لكل دولة السيادة الكاملة على فضائها الجوي الذي يعلو إقليمها، لكن ما مدى إمكانية امتداد هذه السيادة إلى الفضاء الخارجي ؟

ثانيا- مدى سيادة الدولة على الفضاء الخارجي:

عند محاولة استخدام المجال الخارجي للفضاء ثارت فكرة السيادة الوطنية على ما يعلو سطح الأرض من فضاء، و اختلف الفقهاء حول هذه الفكرة و هنا ظهر اتجاهان:

1- الاتجاه المؤيد لامتداد سيادة الدولة إلى ما لانهاية:

يرتكز هذا الفقه على التفسير الموسع لنص المادة الأولى من اتفاقية شيكاغو سنة 1944 الخاصة بالطيران، حيث تم تفسير مصطلح الفضاء الجوي الوارد بها بأنه الفضاء الذي يستطيع الإنسان أن يحلق فيه بغض النظر عن الأسلوب المتبع لذلك، "فالفضاء الجوي هو الفضاء المتصور استخدامه بواسطة الإنسان".[17]

و لم تسلم هذه النظرية من النقد الشديد، حيث أن القول بامتداد سيادة الدولة إلى ما لانهاية هو قول لا يتفق بتة و الحقائق الفلكية الثابتة بإعطاء الدولة سلطة فوق ما لم يمكن أن تمتد سيطرتها إليه.[18]

2- الاتجاه الرافض لامتداد السيادة إلى الفضاء الخارجي:

يرى أن النصوص المتعلقة بالمجال الجوي لا تنطبق على الفضاء الخارجي أو الكوني، فاتفاقية شيكاغو عرفت الطائرة بأنها كل آلة تطير برد فعل الهواء أو بدفع هوائي، و هذا التعريف لا ينطبق على الأقمار الصناعية و المركبات و السفن الفضائية التي تحلق في طبقات لا هواء فيها[19] ، فضلا عن ذلك فقد صدرت عن الجمعية العامة للأمم المتحدة قرارات كرست حرية استعمال الفضاء الخارجي من جانب الدول كافة -كما سيأتي بيانه- .

ثالثا- مبدأ حرية الفضاء الخارجي:

يعد هذا المبدأ أولى المبادئ التي تنظم أنشطة الفضاء الخارجي، ففي11ديسمبر1959 و أثناء المناقشات التي جرت في اللجنة الخاصة بالاستخدام السلمي للفضاء التابعة للأمم المتحدة اقترح M. Cabot Lodge المفوض الأمريكي أن "يشرع في الاعتراف لجميع الشعوب و بشرط المساواة بالحق في حرية الاستكشاف و الاستخدام، و أن يشرع في تطوير القانون الذي بمقتضاه يصبح الفضاء الخارجي سهل الوصول إليه"[20]، و في 1961/12/20 أصدرت الجمعية العامة باكورة قراراتها الأساسية المكرسة لمبدأ حرية الفضاء الخارجي.

كما قررت معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 في المادة الأولى منها و اتفاق القمر لعام 1979 في المادة السادسة منه أن الوصول إلى الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر و الأجرام السماوية الأخرى، و كذا استكشافهم و استخدامهم يكون حرا لجميع الدول دون تميز و بشرط المساواة.

فالنصان استخدما تقريبا نفس الصياغة من أجل الدلالة على أن استكشاف و استخدام الفضاء الخارجي،

القمر و الأجرام السماوية يكونان حقا مطلقا للإنسانية جمعاء و يجريان في مصلحة جميع البلدان مهما كانت درجة تطورها الاقتصادي أو العلمي[21] ، و من ثم يتضح أن الفضاء الخارجي، القمر و الأجرام السماوية يخرجون عن نطاق السيادة الإقليمية للدولة.

المحور الثاني: الجهود الدولية لتعين الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي:

أثار التقدم العلمي في مجال الطيران و الفضاء نقاشا مستمرا بين رجال السياسة، القانون، الفكر و الفلسفة لبحث الآثار الناجمة عن ذلك، لكن المشكلة الأساسية في هذا الصدد صعوبة وضع تحديد دقيق للخط الفاصل بين منطقتي الفضاء الجوي و الخارجي لاختلاف الاتجاهات في هذا الشأن تحت تأثير اعتبارات عديدة جغرافية، فلكية، سياسية و إستراتيجية اقتصادية[22] ، فكانت وجهة نظر الفقهاء و الدول متباينة في ذلك ما استدعى بحث المشكلة ضمن هيئة الأمم المتحدة و لجنتها المتعلقة بالاستخدام السلمي للفضاء الخارجي.

أولا- اتجاهات الفقه في تحديد الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي:

انقسم الفقه في مسألة التفريق بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي إلى مدرستين كبيرتين، إحداهما تدعم منهج التحديد الفضائي و الأخرى تدعم المنهج الوظيفي.

1- مدرسة منهج التحديد الفضائي:

ترى أن تطبيق قواعد قانون الفضاء يعتمد على مكان ممارسة الأنشطة الفضائية، بالتالي فإن الأمر يستلزم تعين حدود الفضاء الخارجي[23]، و تعتمد في تعريف الفضاء الخارجي و تعين حدوده على وضع حد سفلي أو أقل ارتفاع يبدأ عنده الفضاء الخارجي و الذي يسمى بنقطة الحضيض "Perigee"[24].

و قد لاقى هذا الاتجاه تأيدا من قبل بعض الدول لكن الاختلاف كان حول المعيار الذي يستند عليه التحديد، و لهذا ظهرت العديد من النظريات بهذا الخصوص.[25] **أ/نظرية الجاذبية الأرضية:** ترى أن المجال الجوي للدولة يمتد إلى النقطة التي يشعر فيها بانعدام الجاذبية الأرضية، و بعد هذه النقطة يكون الفضاء الخارجي و الأجرام السماوية الأخرى.[26] **ب/نظرية القمر الصناعي:** تذهب إلى القول أن الأقمار الصناعية التي تدور في مدارات حول الكرة الأرضية تعد عاملة في الفضاء الخارجي و لا تخضع للسيادة الإقليمية لأي دولة، و بالتالي يفهم ضمنا أن امتداد الفضاء الجوي ينتهي عند منطقة ما تقع أسفل مدارات الأقمار الصناعية و يبدأ الفضاء الخارجي من هذه النقطة.[27] **ت/نظرية الغلاف الجوي:** ترى أن مجال الفضاء يبدأ عندما يصبح الغلاف الجوي (الهواء) رقيقا جدا و يصبح عديم التأثير على الأشياء التي تمر خلاله.[28] **ث/نظرية مجال الطيران:** ترى أن الفضاء الجوي ينتهي عند أقصى ارتفاع يمكن أن تصل إليه الطائرة أو المركبة الجوية و هو 25 ميلا فوق سطح الأرض، و أنه عند انتهاء الفضاء الجوي هذا يبدأ الفضاء الكوني.[29] **ج/النظرية البيولوجية:** تحدد نهاية السيادة الجوية و بداية الفضاء الخارجي مع بداية المنطقة التي يتعذر فيها حياة البشر، فقد قرر العالم البيولوجي Stughald أن الإنسان يواجه حالة اختناق بيولوجي كامل عند ارتفاع 16كلم تقريبا من سطح الأرض.[30] **ح/نظرية المناطق:** تقسم الفضاء الذي يعلو إقليم الدولة إلى مناطق ثلاث هي: النطاق الجوي، المنطقة المجاورة التي ترتفع إلى 300 ميل فوق الأرض و يكون للطائرات غير العسكرية حق المرور عبرها و تتمتع الدولة في هذين المنطقتين بالسيادة الكاملة، و فيما يعلو ذلك يعتبر منطقة ثالثة هي الفضاء الخارجي بالمعنى الصحيح و الذي يكون حرا حرية كاملة.[31]

كما أوصى معهد دافيد دافيز التذكاري في مشروعه الخاص بتجميع القواعد القانونية الخاصة باستكشاف و استخدام الفضاء سنة 1963 بالأخذ بمعيار مقتضاه أن يمتد الهواء الخاضع للسيادة إلى ارتفاع 80,000 متر فوق سطح البحر، و أن ما يعلو ذلك يعتبر من الفضاء الخارجي.[32] و قام الأستاذ كارمن بدراسة علمية افترضت وجود خط وهمي يفصل الفضاء الجوي عن الفضاء الخارجي و يقع هذا الخط على ارتفاع 83 كلم و البعض قدره بـ 100 كلم و اعتبره الحد الأقصى للطيران الآلي، و بذلك فإن حدود الفضاء الخارجي تبدأ فوق هذا الخط.[33]

إلى جانب هذه النظريات القديمة تم تقديم معايير أخرى مستوحاة بشكل أو بآخر من ممارسة الدول و تعتمد على مبدأ السيادة، حيث تم اقتراح الأخذ كمعيار يفصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي سيادة الدولة على إقليمها الجوي، و نطاق ممارسة الدولة لسيطرتها الفعلية على هذا الإقليم (**نظرية السيطرة الفعلية**). و عرف معيار آخر لتعين

الحدود هو تثبيت سيادة الدولة على ارتفاع معين يضمن أمنها (**نظرية الأمن**)،كما ظهر اتجاه ينادي بامتداد سيادة الدولة على الفضاء الخارجي إلى الحد المعقول لتحقيق مصلحة الدولة (**نظرية المصلحة**)، أيضا نادى بعض الفقه بضرورة تحديد الدول للحد الأعلى لسيادتها الوطنية باختيار مسافة تحكيمية (**نظرية الارتفاع التحكيمي**).

الانتقادات الموجهة للنظريات السابقة بينت صعوبة الاعتماد على أي من هذه المعايير لتقديم الحل المقبول لمسألة الحد الفاصل[34]، مع ذلك يرى بعض المؤلفين أنه يوجد اتفاق عام لصالح المعيار المداري.[35] فقد اعتنقت رابطة القانون الدولي"International Law Association" هذه النظرية في قرار أصدرته بالإجماع في مؤتمرها المنعقد في بيونس آيرس عام 1968، و فسرت بمقتضاه مصطلح الفضاء الخارجي الوارد في معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 بقولها: "يجب أن يتم تفسير مصطلح الفضاء الخارجي الوارد في معاهدة الفضاء الخارجي بحيث يشمل كل الفضاء الذي يبدأ عند أقل ارتفاع حققه قمر صناعي موضوع في مدار حول الأرض"، و هذا عند فتح باب التوقيع على المعاهدة في 27 يناير1967.[36]

2- مدرسة المنهج الوظيفي:

ترى أنه لا يمكن تحديد مجال قانون الفضاء باعتماد على الحدود الفاصلة بين المجال الجوي و بين الفضاء، و لا على أساس مناطق استخدام الفضاء و إنما على أساس النشاطات[37]، فكل ما يطلق و يكون الهدف منه القيام بأنشطة فضائية يطبق عليه قانون الفضاء منذ لحظة إطلاقه و حتى أثناء مروره في الفضاء الجوي لأي دولة، و كل ما يطلق و يكون الهدف منه القيام بأنشطة إقليمية يطبق عليه النظام القانوني للهواء.[38]

و يضيف أصحاب هذا المنهج أنه ليست هناك حاجة للتفرقة بين الفضاء الجوي و الخارجي، بل هما مجال واحد مع الاعتراف بضرورة وجود نظام قانوني يمكن تطبيقه حسب طبيعة أنشطة الأجسام الطائرة من طائرات و صواريخ.[39]

و بالرغم من أن فكرة النشاطات قد تبلورت إلى أن أصبحت اتجاها مستقلا في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية[40] إلا أنها لم تسلم من النقد. فيبدو أنه من الصعب التميز بين الأنشطة الفضائية و الأنشطة الأخرى، و ما يعزز هذه الصعوبة التقدم التقني و تطوير مركبات مختلطة أو هجينة شبه طائرات و شبه مركبات فضائية (كالمكوك الفضائي الأمريكي).

هكذا و نتيجة للانتقادات التي تعرضت لها المدرستين يميل بعض الفقه إلى تطبيق معيار آخر مزدوج يضم كل من النظرية الوظيفية و نظرية التحديد و ذلك على النحو الآتي: حيث يتم تحديد ارتفاع معين يبدأ منه الفضاء الخارجي، إضافة إلى أن المركبة التي تدخل هذا المجال يجب أن تكون مهمتها القيام بإحدى الأنشطة الفضائية، بحيث إذا دخلت هذا المجال و لم تكن تهدف للقيام بإحدى الأنشطة الفضائية اعتبرت داخلة ضمن سيادة الدولة، و هذا الرأي لتفادي التطورات التكنولوجية في المستقبل التي قد تؤدي إلى إنتاج مركبة لأغراض الملاحة الجوية الداخلية، إلا أنها تصل في ارتفاع تعلو النقطة المحددة لبداية الفضاء الخارجي.[41]

عموما تظل جميع هذه الآراء تمثل اتجاهات فقهية و لا تعبر عن أي اتفاق دولي.

ثانيا- موقف الدول من مسألة تعين الحد الفاصل:

أظهرت مواقف الدول تباين فيما بينها من خلال الردود الواردة من الحكومات المختلفة في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، و تباين المواقف هذا يحكمه تضارب المصالح و اختلاف موازين القوى.

1- موقف بعض الدول الفضائية:

الشاغل الأساسي للدول الفضائية هو أن تكون قادرة على تطوير نشاطاتها المتعلقة باستكشاف الفضاء دون أن يمنعها من ذلك قواعد نظرية تتعارض مع تقدم العلم.[42] لذلك عارضت الولايات المتحدة الأمريكية و بشدة إقامة الحدود القانونية التي تفصل الفضاء الخارجي الحر عن المجال الجوي السيادي، متحججة في ذلك بأن غياب تعريف أو تحديد للفضاء الخارجي لم يطرح إلى غاية الآن أي إشكال في نظام الممارسة. أما الاتحاد السوفياتي الذي تقاسم في البداية النفور مع الولايات المتحدة الأمريكية فيما يتعلق بإقامة هذه الحدود عاد ليقترح في عام 1979 تثبيت الحدود الفاصلة على ارتفاع يقدر بـ 100و 110كلم، زيادة على ذلك اقترح أن المعاهدة التي تعين هذه الحدود عليها أن تعترف للأجسام الفضائية التابعة لأي دولة بحق المرور البريء فوق أقاليم الدول الأخرى على ارتفاعات دنيا بـ 110/100كلم متى

كان هذا المرور ضروريا للوضع على المدار أو العودة إلى الأرض.[43]

و تؤيد العديد من الدول اقتراح الاتحاد السوفياتي لأن ارتفاع 100-110كلم فوق مستوى سطح البحر هو أقل ارتفاع يمكن لقمر صناعي أن يستكمل فيه دورته حول الأرض دون أن يتأثر بمقاومة الهواء و دون أن يعود مرة أخرى للغلاف الجوي للأرض، كما أنه يلبي جميع متطلبات حرية استكشاف و استخدام الفضاء الخارجي علاوة أنه يقع فوق أعلى ارتفاع يمكن أن تعمل فيه الطائرات و بالتالي يمنع حدوث أي اضطراب بين حركة الطيران و أنشطة الفضاء الخارجي، مما يجعل هذا الارتفاع هو المعيار الراجح.[44] و تؤكد ذلك الممارسة الفعلية لأنشطة الفضاء، حيث لم تعترض أي دولة على مرور تابع صناعي فوق أراضيها على ارتفاع أعلى من 100-110كلم.[45]

2- موقف بعض الدول غير الفضائية:

الشاغل الأساسي للدول غير الفضائية هو أن لا تشكل الأنشطة الفضائية المضطلع بها في الفضاء الخارجي من قبل الدول الأخرى تهديدا لسلامة غلافها الجوي و سلامة أراضيها و استخداماتها المتنوعة أو تهديدا للسلم الدولي هذا من ناحية، و أن لا تعرض إمكانياتها المحتملة في استكشاف الفضاء الخارجي من ناحية أخرى[46]، لذلك تمسكت هذه الدول لاسيما النامية منها منذ البداية بتعريف الفضاء الخارجي و تعين حدوده.

حيث أكدت حكومة الجزائر على أنه من الضروري تعريف الفضاء الخارجي و من ثم الفضاء الجوي و تعين حدودهما، فهذا التعين له أهمية خاصة فيما يتعلق بمسؤولية الدول التي تقوم بأنشطة فضائية. كما أن عدم تعين حدود الفضاء الخارجي يمكن أن يحدث التباسا قانونيا، و هذا بدوره يمكن أن يزيد من خطر النزاعات بين الدول.[47]

كما أعرب ممثل جمهورية مصر العربية أثناء مناقشة أعمال اللجنة الفرعية القانونية فيما يتعلق بالبند السادس "الأمور المتعلقة بتعريف الفضاء الخارجي و تعين حدوده" عن الحاجة الماسة من الناحية القانونية للوصول إلى اتفاق حول تحديد و تعريف الفضاء الخارجي، و بالتالي تحديد مدى الاختصاص الإقليمي لكل دولة.[48]

و أيدت المملكة العربية السعودية في ديسمبر 2018 إجراء محادثات بشأن تعين الحدود بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي و ذلك تماشيا مع التطور التقني و ما يرتبط بذلك من ازدياد في الأنشطة الفضائية و الدول المرتادة للفضاء، و اقترحت أن يبدأ الحد الفاصل ما بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي بين 100-120 كيلومترا فوق سطح البحر.[49]

ثالثا- مسألة تعين الحد الفاصل أمام لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية:

عرضت إشكالية الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي على لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي منذ بداية النشاط الفضائي[50]، حيث تم التطرق للمسألة من قبل لجنة ad hoc عام 1959 لكن هذه الأخيرة لم تعتبرها مسألة مستعجلة،[51] كما أشار تقريرها الأول في 14 يوليو 1959 –بشكل غريب– إلى أن الحد الأدنى للفضاء و الحد الأعلى لاختصاص الدولة لا يلزم أن يتزامنا، و في السنوات التالية وضعت تلك المسألة على جدول أعمال اللجنة.[52] و لم يكن هذا إلا في عام 1967 العام الذي قيدت فيه فرنسا رسميا مسألة تعريف و تعين حدود الفضاء الخارجي في جدول أعمال لجنة الفضاء الخارجي، حيث صرح المندوب الفرنسي مفسرا مبادرة بلاده بأنه:"يوجد هناك مخاطر محتملة على الأصعدة القانونية، العملية و السياسية راجعة لعدم تعريف مجال تطبيق القانون الفضائي."[53]

و عندما اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة معاهدة الفضاء الخارجي في قرارها رقم 2222 (الدورة 22) طلبت هذه الأخيرة من لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية دراسة مسألة تعين حدود الفضاء الخارجي[54]، و على اثر ذلك نظرت لجنتها الفرعية القانونية في بند جدول الأعمال المعنون "المسائل المتعلقة بـ (أ) تعريف الفضاء الخارجي، (ب) استخدام الفضاء الخارجي و الأجرام السماوية بما في ذلك الآثار المختلفة للاتصالات الفضائية" لأول مرة في دورتها السادسة المعقودة عام 1967، إلا أن أعمال هذا الجهاز لم تحرز تقدما كبيرا. بل و حتى بعد خمسين عاما من المناقشات داخل لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية لم يتم التوصل إلى أي اتفاق حول هذه النقطة التي شكلت الأولوية الأسمى في جدول أعمال اللجنة، و ظلت الحدود القانونية التي تفصل الفضاء الخارجي الحر

عن المجال الجوي السيادي غير واضحة أكثر من أي وقت مضى.

حيث أعربت بعض الوفود خلال الدورة الستين المعقودة من 07 إلى 16 جوان 2017 عن قلقها إزاء عدم الوصول إلى الآن إلى أي توافق في الآراء بشأن تعريف و تعين حدود الفضاء الخارجي، و رأت أيضا الوفود التي أعربت عن هذا الرأي أن هذه المسألة الحاسمة ينبغي أن تظل مدرجة في جدول أعمال اللجنة الفرعية، و أنه ينبغي بذل المزيد من الجهود من أجل إرساء نظام قانوني قابل للتطبيق على الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي.[55]

و في دورة الحادية و الستين للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية المعقودة ما بين 20 و 29 يونيه 2018 كررت بعض الوفود الرأي الذي مفاده أن عدم التوصل إلى توافق في الآراء على الرغم من المناقشات المطولة حول إيجاد تعريف واضح و شامل للفضاء الخارجي و تعين حدوده مسألة مثيرة للقلق، في حين أعربت وفود أخرى عن أن الأساس المنطقي لتعين حدود الفضاء الخارجي و الفضاء الجوي على مستوى يقع بين 100-110 كيلومتر فوق سطح البحر ينبغي أن يستند إلى معلومات علمية، تقنية و فيزيائية شاملة عن طبقات الغلاف الجوي و أعلى ارتفاع يمكن أن تصل إليه الطائرات، نقطة حضيض المركبات الفضائية و خط كارمان.[56]

و في آخر دورات اللجنة[57]، الدورة الثانية و الستين التي عقدت بتاريخ 12 إلى 21 يونيه 2019 رأت بعض الوفود أن من شأن عدم تعريف الفضاء الخارجي و عدم تعين حدوده تقويض اليقين في إمكانية تطبيق قوانين الفضاء و الجو، و أن من الضروري توضيح المسائل المتعلقة بسيادة الدول و الحدود الفاصلة بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي من أجل الحد من احتمالات النزاع بين الدول.[58]

إن عدم اتفاق دول العالم حتى الآن على معيار محدد يمكن أن تستند عليه لاعتبار الحد الذي ينتهي عنده الغلاف الجوي ليبدأ منه الفضاء الخارجي جاء بسبب تعارض المواقف التي تتبناها الدول طبقا لمصلحتها من جهة، و الجدل الفقهي الطويل من جهة أخرى، مما أدى إلى عجز المجموعة الدولية عن وضع تعريف للفضاء الخارجي بالنسبة للفضاء الوطني[59] ، و لا يزال المشكل قيد الدراسة في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية و بالكاد تبدو التوقعات مشجعة على حله.

خاتمة:

من خلال دراستنا لموضوع الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي يمكننا القول أن مجال دراسة هذا الموضوع تقع بين قانونيين مختلفين قانون الجو الذي يحكمه مبدأ السيادة و قانون الفضاء الخارجي الذي تحكمه الحرية، و غياب تعين للحد الفاصل في القانونين طرح مشاكل جمة تمثلت في نشوب نزاعات بين الدول، الأمر الذي تطلب معه تكثيف الجهود للوصول إلى حل لهذا الموضوع. و قد خلصنا في هذا الشأن إلى جملة من النتائج التي تدفع بنا إلى تقديم بعض التوصيات نذكرها فيما يلي:

النتائج:

- تعد مسألة تعين الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي من أعقد المسائل القانونية، بدليل أنها لا تزال عالقة – إلى وقت كتابة هذا المقال– في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، و لم تفضي مناقشات الأعضاء إلى أي اتفاق دولي بشأنها.

- في غياب الاتفاقيات الدولية التي تحكم هذه المسألة في كل من قانون الفضاء و قانون الجو ينبغي علينا الرجوع إلى المصادر الاحتياطية للقاعدة القانونية الدولية، و نعني في هذا الصدد الرجوع إلى الدراسات الفقهية.

- حل مشكلة الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي يتطلب الوصول إلى تعريف للفضاء الخارجي، و من ثم الارتكاز على هذا التعريف لتعين الحد الفاصل.

- المعيار الراجح فقها في تعريف الفضاء الخارجي هو الذي اعتنقته رابطة القانون الدولي عام 1968 (المعيار المداري أو نظرية القمر الصناعي)، و وفقا لهذا المعيار يكون الفضاء الخارجي هو الذي يبدأ عند أقل ارتفاع حققه قمر صناعي موضوع في مدار حول الأرض.

- بالارتكاز على هذا التعريف يقع الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي عند أقل ارتفاع يوضع فيه قمر صناعي في مدار حول الأرض، و الارتفاع الراجح من خلال الممارسة الفعلية لأنشطة الفضاء هو مابين 100 إلى 110كلم فوق سطح البحر.

- يترتب على هذا التعين للحد الفاصل توضيح مجال تطبيق كل من قانون الفضاء و قانون الجو الدوليين، أو توضيح

أين تنتهي سيادة الدولة لتبدأ حرية الفضاء الخارجي، و كذا تحديد المسؤولية الدولية و تجنيب النزاعات بين الدول.

- لكن نرى عدم كفاية الجهود الدولية بالنظر إلى القيمة القانونية للدراسات الفقهية و الممارسة الدولية، فهي لا تعتبر ملزمة كالاتفاقيات الدولية.

التوصيات:

- على لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية أن تواصل سعيها في توفيق الآراء بين الدول الأعضاء بشأن تعريف الفضاء الخارجي، و تعين الحد الفاصل بينه و بين الفضاء الجوي.

- و على الدول الأعضاء في هذه اللجنة أن تترك مصالحها الشخصية جانبا، و تبدل قصارى جهدها من أجل الوصول إلى حل قانوني و سليم للمسألة.

- و ربثما يتم الوصول إلى هذا الحل القانوني الذي سيتجسد غالبا في اتفاقية دولية ملزمة، يتوجب على الدول العمل بالحل المؤقت المبني على الفقه و الممارسة الدولية في تعريف الفضاء الخارجي و تعين الحد الفاصل بينه و بين الفضاء الجوي، و هذا من أجل تفادي النزاعات.

ننوه في الأخير إلى أن مسألة الحد الفاصل بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي ليست المسألة الوحيدة التي لم يفصل فيها بعد، بل هناك مسائل الأخرى لا تزال مطروحة للمناقشة و الدراسة في لجنة استخدام الفضاء الخارجي كمسألة المدار الثابت حول الأرض و مسألة الحطام الفضائي.

. قائمة المراجع:

• **الكتب:**

1- بن حمودة ليلى، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، دار هومه، الجزائر، 2013.

2-جمال عبد الفتاح عثمان، المسؤولية الدولية عن عمليات البث المباشر العابر للحدود في ضوء أحكام القانون الدولي –دراسة مقارنة-، دار الكتاب القانوني للفكر، 2009.

3-حليمة خالد ناصر سيف المدفع، الفضاء الخارجي في القانون الدولي العام –تطبيقا على دولة الإمارات العربية المتحدة-، دار النهضة العربية، القاهرة، 2015.

4-سهى حميد سليم الجمعة، تلوث بيئة الفضاء الخارجي في القانون الدولي العام، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2009.

5-عصام محمد أحمد زناتي، القانون الدولي للفضاء الخارجي، دار النهضة العربية، القاهرة، 2014.

6-غازي حسن صباريني، الوجيز في مبادئ القانون الدولي العام، الطبعة الرابعة، دار الثقافة، 2014.

7-فاروق سعد، قانون الفضاء الكوني، الأهلية للنشر، بيروت، 1978.

8-فتحي محمد صالح، عالم الفضاء و الأقمار الصناعية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 2008.

9-محمد المجذوب، القانون الدولي العام، الطبعة الخامسة، منشورات الحلبي الحقوقية، 2004 .

10- محمود حجازي محمود، المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2003.

11- مروان يوسف صباغ، البيئة و حقوق الإنسان، الطبعة الأولى، كومبيو للنشر، بيروت، 1992.

12- هادي طلال هادي الطائي، المسؤولية الدولية عن البث الإذاعي، دار النهضة العربية، القاهرة، 2013.

13- Charles Chaumont, Le droit de L'espace, 1er édition, Presses Universitaires de France, Paris, 1960.

14- Mohamed Abed lwahad Bekhechi, droit international public avec références a la pratique Algérienne territoire et espaces, fascicul 2, office des publications universitaires 1, place centrale de Ben Aknon (Alger), année universitaire 1986-1987.

• **المقالات:**

1-محمد حافظ غانم، الاتجاهات الحديثة في قانون الفضاء، المجلة المصرية للقانون الدولي، الجمعية المصرية للقانون الدولي، المجلد21، 1965.

2-محمد علي الحاج، المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تسببها الأقمار الصناعية و المركبات الفضائية الأخرى في ضوء اتفاقيات الفضاء الخارجي، مجلة الشريعة و القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد 61، السنة 29، 2015.

3-Ivan A-Vlasic, le droit international et les activités spatiales : le point de la situation, Etudes internationales, vol 19, n°3, 1988.

• **الاطروحات:**

-حماده طه عبد ربه، البعد القانوني للاستشعار من بعد من الفضاء الخارجي، رسالة دكتوراه في القانون الدولي العام، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، 2009.

• **المداخلات:**

-منظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية، ورقة عمل بعنوان: سيادة المجال الجوي، مقدمة للمؤتمر العالمي للنقل الجوي،

الاجتماع السادس، من 18 إلى 22 مارس 2013، المنظمة العالمية للطيران المدني الدولي، مونتريال.

• الوثائق و التقارير الدولية:

1-الأمم المتحدة، القرارات و الإجراءات التي اتخذتها لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية و لجنتها الفرعية القانونية بموجب إجراء كتابي، الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الخامسة و السبعون، الملحق رقم 20، (A/75/20)، نيويورك، 2020.

2-لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، تعريف الفضاء الخارجي و تعيين حدوده: آراء الدول الأعضاء و المراقبين الدائمين لدى اللجنة، مذكرة من الأمانة، الوثائق الرسمية للجمعية العامة للأمم المتحدة، (A/AC.105/1112/Add.2)، 18 يناير 2017.

3-لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، تعريف الفضاء الخارجي و تعين حدوده: آراء الدول الأعضاء و المراقبين الدائمين لدى اللجنة، مذكرة من الأمانة، الوثائق الرسمية للجمعية العامة للأمم المتحدة، (A/AC.105/1112/Add.6)، يناير 2019.

4-تقرير لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، الدورة الحادية و الستون (20-29 حزيران/يونيه2018)، الوثائق الرسمية للجمعية العامة للأمم المتحدة، الدورة الثالثة و السبعون، الملحق رقم20، (A/73/20)، نيويورك، 2018.

5-تقرير لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، الدورة الثانية و الستون (12-21 حزيران/يونيه2019)، الوثائق الرسمية للجمعية العامة للأمم المتحدة، الدورة الرابعة و السبعون، الملحق رقم20، (A/74/20)، نيويورك، 2019.

6-Rapport du Comité des Utilisations Pacifiques de L'espace extra-atmosphérique, Soixantième Session (7-16 Juin 2017), Documents Officiels d'Assemblée Générale, Soixante-douzième session, supplément n°20, New York, 2017.

•مواقع الانترنيت:

-Armand D. Roth, La Prohibition de l'appropriation et Les Régimes d'accès aux espaces extra-terrestres, https://books.openedition.org/iheid/4415?lang=fr, (Date de Vue : 26 Septembre 2020, 18h00).

. الهوامش:

[1] محمود حجازي محمود، المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2003، ص09.

[2] لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، تعريف الفضاء الخارجي و تعيين حدوده: آراء الدول الأعضاء و المراقبين الدائمين لدى اللجنة، مذكرة من الأمانة، الوثائق الرسمية للجمعية العامة للأمم المتحدة، (A/AC.105/1112/Add.2)، 18 يناير 2017، ص03.

[3] حماده طه عبد ربه، البعد القانوني للاستشعار من بعد من الفضاء الخارجي، رسالة دكتوراه في القانون الدولي العام، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، 2009، ص 51.

[4] سهى حميد سليم الجمعة، تلوث بيئة الفضاء الخارجي في القانون الدولي العام، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2009، ص24.

[5] عصام محمد أحمد زناتي، القانون الدولي للفضاء الخارجي، دار النهضة العربية، القاهرة، 2014، ص51.

[6] Armand D. Roth, La Prohibition de l'appropriation et Les Régimes d'accès aux espaces extra-terrestres, https://books.openedition.org/iheid/ 4415?lang=fr , Date de Vue : 26 Septembre 2020, 18h00.

[7] سهى حميد سليم الجمعة، المرجع السابق، ص26.

[8] Rapport du Comité des Utilisations Pacifiques de L'espace extra-atmosphérique, Soixantième Session (7-16 Juin 2017), Documents Officiels d'Assemblée Générale, Soixante-douzième session, supplément n°20, New York, 2017, p32.

[9] لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، تعريف الفضاء الخارجي و تعيين حدوده: آراء الدول الأعضاء و المراقبين الدائمين لدى اللجنة، المرجع السابق، 18 يناير 2017، ص03.

[10] محمد المجذوب، القانون الدولي العام، الطبعة الخامسة، منشورات الحلبي الحقوقية، 2004، ص431.

[11] منظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية، ورقة عمل بعنوان: سيادة المجال الجوي، مقدمة للمؤتمر العالمي للنقل الجوي، الاجتماع السادس، من 18 إلى 22 مارس 2013، المنظمة العالمية للطيران المدني الدولي، مونتريال، ص01.

[12] جمال عبد الفتاح عثمان، المسؤولية الدولية عن عمليات البث المباشر العابر للحدود في ضوء أحكام القانون الدولي –دراسة مقارنة–، دار الكتاب القانوني للفكر، 2009، ص 133، 134.

[13] بن حمودة ليلى، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، دار هومه، الجزائر، 2013، ص 60-62.

[14] هادي طلال هادي الطائي، المسؤولية الدولية عن البث الإذاعي، دار النهضة العربية، القاهرة، 2013، ص132.

[15] جمال عبد الفتاح عثمان، المرجع السابق، ص137-138.

[16] هادي طلال هادي الطائي، المرجع السابق ، ص135.

[17] عصام محمد أحمد زناتي، المرجع السابق، ص49.

[18] جمال عبد الفتاح عثمان، المرجع السابق، ص141.

[19] محمد المجذوب، المرجع السابق، ص462.

[20] Charles Chaumont, Le droit de L'espace, 1er édition, Presses Universitaires de France, Paris, 1960, p175.

[21] Mohamed Abed lwahad Bekhechi, droit international public avec références a la pratique Algérienne territoire et espaces, fascicul 2, office des publications universitaires 1, Alger, année universitaire 1986-1987, p 170.

[22] هادي طلال هادي الطائي، المرجع السابق، ص142.

[23] Armand D. Roth, opcit, https://books.openedition.org/iheid/4415?lang=fr

[24] محمود حجازي محمود، المرجع السابق، ص11.

[25] سهى حميد سليم الجمعة، المرجع السابق، ص29.

[26] Armand D. Roth, opcit, https://books.openedition.org/iheid/4415?lang=fr.

[27] حليمة خالد ناصر سيف المدفع، الفضاء الخارجي في القانون الدولي العام –تطبيقا على دولة الإمارات العربية المتحدة-، دار النهضة العربية، القاهرة، 2015، ص44.

[28] فتحي محمد صالح، عالم الفضاء و الأقمار الصناعية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 2008، ص73.

[29] فاروق سعد، قانون الفضاء الكوني، الأهلية للنشر، بيروت، 1978، ص76.

[30] بن حمودة ليلى، المرجع السابق، ص88-89.

[31] غازي حسن صباريني، الوجيز في مبادئ القانون الدولي العام، الطبعة الرابعة، دار الثقافة، 2014، ص254.

[32] محمد حافظ غانم، الاتجاهات الحديثة في قانون الفضاء، المجلة المصرية للقانون الدولي، الجمعية المصرية للقانون الدولي، المجلد21، 1965، ص54.

[33] سهى حميد سليم الجمعة، المرجع السابق، ص29.

[34] بن حمودة ليلى، المرجع السابق، ص96.

[35] Armand D. Roth, opcit, https://books.openedition.org/iheid/4415?lang=fr.

[36] محمود حجازي محمود، المرجع السابق، ص11-12.

[37] مروان يوسف صباغ، البيئة و حقوق الإنسان، الطبعة الأولى، كومبيو للنشر، بيروت، 1992، ص137.

[38] حماده طه عبد ربه، المرجع السابق، ص77.

[39] المرجع نفسه، ص78.

[40] مروان يوسف صباغ، المرجع السابق، ص137.

[41] حليمة خالد ناصر سيف المدفع، المرجع السابق، ص48.

[42] Charles Chaumont, opcit, p49-50.

[43] Ivan A-Vlasic, le droit international et les activités spatiales : le point de la situation, Etudes internationales, vol 19, n°3, 1988, p472.

[44] محمود حجازي محمود، المرجع السابق، ص11، 12.

[45] حليمة خالد ناصر سيف المدفع، المرجع السابق، ص44.

[46] Charles Chaumont, opcit, p50.

[47] عصام محمد أحمد زناتي، المرجع السابق، ص66-67.

[48] حماده طه عبد ربه، المرجع السابق، ص84، 85.

[49] لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، تعريف الفضاء الخارجي و تعين حدوده: آراء الدول الأعضاء و المراقبين الدائمين لدى اللجنة، مذكرة من الأمانة، الوثائق الرسمية للجمعية العامة للأمم المتحدة، (A/AC.105/1112/Add.6)، يناير 2019، ص2، 3.

[50] عصام محمد أحمد زناتي، المرجع السابق، ص54.

[51] Armand D. Roth, opcit, https://books.openedition.org/iheid/4415?lang=fr.

[52] محمد علي الحاج، المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تسببها الأقمار الصناعية و المركبات الفضائية الأخرى في ضوء اتفاقيات الفضاء الخارجي، مجلة الشريعة و القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد 61، السنة 29، 2015، ص05.

[53] Ivan A-Vlasic, opcit, p472.

[54] Armand D. Roth, opcit, https://books.openedition.org/iheid/4415?lang=fr.

[55] Rapport du Comité des Utilisations Pacifiques de L'espace extra-atmosphérique, Soixantième Session (7-16 Juin 2017), opcit, p 31-32.

[56] تقرير لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، الدورة الحادية و الستون (20-29 حزيران/يونيه2018)، الوثائق الرسمية للجمعية العامة للأمم المتحدة، الدورة الثالثة و السبعون، الملحق رقم20، (A/73/20)، نيويورك، 2018، ص42-43.

[57] نظرا للصعوبات الاستثنائية التي فرضتها جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19) العالمية و لعدم وجود سابقة فيما يتعلق باتخاذ القرارات في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية و هيئتها الفرعيتين في المستقبل، اتفقت اللجنة على إلغاء دورتها الثالثة و الستين. (أنظر:الأمم المتحدة، القرارات و الإجراءات التي اتخذتها لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية و لجنتها الفرعية القانونية بموجب إجراء كتابي، الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الخامسة و السبعون، الملحق رقم 20، (A/75/20)، نيويورك، 2020، ص04).

[58] تقرير لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، الدورة الثانية و الستون (12-21 حزيران/يونيه2019)، الوثائق الرسمية للجمعية العامة للأمم المتحدة، الدورة الرابعة و السبعون، الملحق رقم20، (A/74/20)، نيويورك، 2019، ص35-36.

[59] سهى حميد سليم الجمعة، المرجع السابق، ص26.