التنظيم الدولي للموارد المدارية للأرض في إطار الإتحاد الدولي للاتصالات

إصلاح محقون
طالبة دكتوراه بكلية الحقوق، جامعة الجزائر 1

الملخص

تعتمد مجتمعات عالمنا الذي يشهد تحولات العولمة بصورة متزايدة على الشبكات الساتلية التي تدور حول الأرض، ويملك أكثر من 60 من الدول والاتحادات الحكومية والكيانات الأخرى تلك الموجودات الفضائية أو يتولى تشغيلها، ونتيجة للزيادة في عدد الجهات الفاعلة في مجال الفضاء ومستخدمي المدارات الأرضية، باتت البيئة الفضائية، ولا سيما مدارات الأرضية من جهة تشهد ازدحاما متزايدا، كما يزداد التنازع والتنافس عليها، ومن جهة ثانية تشكل المدارات الأرضية بيئة هشة حيث أن الخطوات التي يتخذها أحد الأطراف في هذه البيئة قد تؤثر على الأطراف الأخرى وقد أدى اتساع نطاق استخدام المدارات الأرضية إلى زيادة قيمتها الإستراتيجية وبالتالي أصبحت حماية البيئة المدارية الأرضية من الشواغل المهمة على الصعيد الدولي، من هنا تظهر الحاجة إلى معرفة الإطار القانوني الدولي المنظم للمدارات الأرضية، كيف تم وضعه ومن المسؤول عن تطبيقه؟.

الكلمات المفتاحية

التنظيم الدولي، المدارات الفضائية، الاتصالات.

المقدمة

تعتمد مجتمعات عالمنا الذي يشهد تحولات العولمة بصورة متزايدة على أكثر من 1000 قمر صناعي عامل يدور حول الأرض، ويملك أكثر من 60 من الدول والاتحادات الحكومية والكيانات الأخرى تلك الموجودات الفضائية أو يتولى تشغيلها، ويتزايد عدد الدول التي ترتاد الفضاء أو تزيد من قدراتها ومواردها الفضائية.

وتؤدي موارد الفضاء الخارجي، المتمثلة في طيف ترددات الراديو والمدارات الأرضية، دوراً رئيسياً في الأنشطة الاقتصادية والعلمية والتكنولوجية التي تضطلع بها جميع الدول، من الاتصالات إلى العمليات المالية، ومن الزراعة إلى التنبؤ بالطقس، ومن رصد البيئة إلى الملاحة، ومن المراقبة إلى رصد تنفيذ المعاهدات وكذلك في مجال السلم والأمن الدوليين.

ونتيجة للزيادة في عدد الجهات الفاعلة في مجال الفضاء الخارجي ولمستخدمي الفضاء ، باتت البيئة الفضائية، ولا سيما المدارات الأرضية تشهد ازدحاما متزايدا كما يزداد التنازع والتنافس عليها الأمر الذي أوجد ضرورة البحث عن الإطار القانوني المنظم لاستخدام الموارد الفضائية للأرض والمتمثلة في المدارات الأرضية.

كما أن الخدمات التي تقدمها الموارد المدارية للأرض، أحدثت اتجاها جديدا يرمي إلى خوصصة الأنشطة الفضائية، وبروز الطابع التجاري لهذه الأنشطة، فبظهور الأرباح والمردود العالي الذي تجنيه الدول من خلال استغلالها للموارد المدارية للأرض، تزايدت رغبتها في احتكار هذه الموارد الفضائية لصالحها، هذا الأمر أدى إلى ظهور الحاجة الضرورية إلى استحداث نظم قانونية عالمية تضمن إتاحة الموارد المدارية للأرض، لكل الدول على أساس من المساواة خصوصا الدول النامية إضافة لذلك فإن المدارات الأرضية تزداد اكتظاظا بأجسام فضائية فقدت فائدتها، وإذا كان خطر اصطدام هذه الأجسام بالأقمار الصناعية العاملة أو تحطيمها لا يزال ضئيلا، فهو مشكلة من المرجح أن تزداد خطورة في المستقبل، لذلك، ينبغي دراسة جدوى إعداد قواعد قانونية دولية تحمي البيئة المدارية الأرضية.

فما هو الإطار القانوني الذي وضعه الاتحاد الدولي للاتصالات لتنظيم الموارد المدارية للأرض؟ ومدى فعاليته في حمايتها من الاستغلال التجاري ومن التلوث؟.

أولا : دور الاتحاد الدولي للاتصالات في تنظيم الموارد المدارية للأرض

تهدف الأمم المتحدة إلى تحقيق الأمن والسلم الدوليين، لذلك فهي في سبيل ذلك لا تسعى فحسب إلى مجرد اتخاذ التدابير التي تكفل منع الإخلال بالأمن والسلم وقمع المعتدي، وإنما تهيئ الجو الملائم لكفالة صيانتها، والعمل على تفادي الأسباب المباشرة والغير مباشرة التي تؤدي إلى انتهاكها[1].

ولقد بصر واضعو ميثاق الأمم المتحدة بكل هذه الاعتبارات وانتهجوا أسلوب اللامركزية، بحيث نص ميثاق الأمم المتحدة في مادته السابعة الفقرة الثانية على أنه : "يجوز أن ينشأ وفقا لأحكام هذا الميثاق ما يرى ضرورة إنشائه من فروع ثانوية أخرى".كما منحت المادة الثانية والعشرون من الميثاق الأمم المتحدة الجمعية العامة، والمادة التاسعة والعشرون مجلس الأمن، حق إنشاء الوكالات والأجهزة والمنظمات، المحققة لأهداف الأمم المتحدة في تحقيق التعاون بين الدول، بما يكفل المحافظة على السلم والأمن الدوليين، وبالتالي التقارب الدولي في المجالات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والإنسانية والصحية وبصفة عامة في كافة المجالات الغير سياسية[2].

وعندما تكونت الأمم المتحدة، تم إنشاء العديد من المنظمات الدولية المتخصصة، بقصد تحقيق أكبر قسط من التعاون والتطور والتقدم في المجالات الاقتصادية والسياسية والثقافية والصحية. فالمنظمات الدولية المتخصصة المرتبطة بالأمم المتحدة، تنشأ بمقتضى اتفاق بين الحكومات وتضطلع بمقتضى نظمها الأساسية بتبعات دولية واسعة، في الاقتصاد والاجتماع والثقافة والتعليم والصحة وما يتصل بذلك من شؤون، وترتبط بالأمم المتحدة بموجب اتفاقات يضعها المجلس الاقتصادي والاجتماعي، مع الوكالات والهيئات والاتحادات وفق الشروط التي بمقتضاها يوصل بينها وبين الأمم المتحدة، على أن تعرض هذه الاتفاقات على الجمعية العامة للموافقة عليها، وهذا وفقا لأحكام المادة 63 من ميثاق الأمم المتحدة، ويعد الاتحاد الدولي للاتصالات واحدا من هذه المنظمات المتخصصة التي أنيط لها تنظيم الاتصالات على المستوى العالمي.

1- الدقاق، محمد سعيد. *التنظيم الدولي*. الجزائر : الدار الجامعية لطباعة والنشر، 1999، ص. 422.

2- عرفة، عبد السلام صالح. *المنظمات الدولية والإقليمية*. طرابلس : الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، 1999، ص. 243.

1- التعريف بالاتحاد الدولي للاتصالات

أنشأ الاتحاد الدولي للاتصالات بموجب مؤتمر مدريد سنة 1932، بحيث كللت أعمال المؤتمر بإقرار اتفاقية موحدة تتضمن جميع المسائل المشتركة بين خدمات التلغراف والتلفزيون والراديو وسميت هذه الاتفاقية باتفاقية الاتصالات الدولية، وقد أنشأت المادة الأولى من الاتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات الذي انظم بدوره إلى الأمم المتحدة سنة 1947، وأصبح منظمة متخصصة تابعة للأمم المتحدة.

يؤدي الاتحاد وظائفه من خلال ثلاثة قطاعات رئيسية، تتمثل في قطاع الاتصالات الراديوية، قطاع تقييس الاتصالات وقطاع تنمية الاتصالات إضافة إلى مجلس الاتحاد، الأمانة العامة ومؤتمر المندوبين المفوضين، كما ينظم الاتحاد مناسبات التيليكوم، فهو منظمة دولية حكومية تتعاون فيها الدول الأعضاء لبلوغ مقاصد الإتحاد المنصوص عليها في دستوره، ويتمتع هؤلاء الأعضاء بحقوق وواجبات معرفة بوضوح ،مراعاة لمبدأ العالمية وللفائدة التي تجنى من كون المشاركة فيه عالمية. ويتواجد مقر الاتحاد الدولي للاتصالات في جنيف بسويسرا ويضم في عضويته حاليا 192 دولة عضو فضلا عن أكثر من 714 عضو من أعضاء القطاعات والمنتسبون، وهو ما يوضح مدى فعالية الاتحاد[3].

ويتكون الإطار القانوني للاتحاد الدولي للاتصالات، من الصكوك القانونية التي تتمتع بمركز المعاهدات وهي دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقية الاتحاد، إضافة إلى اللوائح الإدارية المتمثلة في لوائح الراديو ولوائح الاتصالات الدولية[4].

ولقد قام الاتحاد الدولي للاتصالات بدور هام في مجال تطوير وتنمية الاتصالات الدولية وساهم في تعديل النظام القانوني الذي يحكمها، مسايرة لهذا التطور وبما يتناسب مع الواقع ويلبي احتياجاته ويترك الفرصة الملائمة للتقدم، ولقد تم ذلك من خلال الشكل المبسط الذي وضعته اتفاقية مدريد 1932 للإتحاد، والذي كان مجرد إطار لم يقيد الإتحاد نفسه فيه بل سعى دائما لتعديل بنيته بما يمكنه من أداء مهامه

3- صادقت الجزائر بتحفظ على دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات الموقعة في جنيف في 22 ديسمبر 1992 بموجب المرسوم الرئاسي رقم 90-96 الموافق لتاريخ 03 مارس 1996(الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 16، 06 مارس 1996).

4- الاتصالات : هي كل إرسال أو بث أو استقبال للعلامات أو الإشارات أو المكتوبات أو الصور أو الأصوات أو المعلومات، مهما تكن طبيعتها، بواسطة الأنظمة السلكية أو الراديوية أو البصرية أو غيرها من الأنظمة الكهرومغنطيسية. أنظر : لوائح الراديو. *الاتحاد الدولي للاتصالات*، طبع في جنيف (سويسرا)، 2008، ص. 7

والقيام بالأعباء الملقاة عليه.

وكانت وسيلة الإتحاد في ذلك هي المؤتمرات التي يعقدها ويحضرها أعضاؤه والدراسات التي تقوم بها أجهزته، خاصة اللجان الاستشارية الدولية، ويعقد الاتحاد نوعين من المؤتمرات، النوع الأول هو مؤتمرات المفوضين، وهي الجهاز الأعلى للاتحاد وتملك صلاحية تعديل اتفاقية الاتصالات الدولية واللوائح، أما النوع الثاني من المؤتمرات هي المؤتمرات الإدارية، ويمكنها فقط تعديل اللوائح جزئيا أو مراجعتها كليا في حالات معينة، ولقد تم تنظيم استخدام الموارد المدارية للأرض تدريجيا من خلال مؤتمرات الاتحاد ، وهذا ما سيتم تناوله فيما يلي.

2- بداية تنظيم الاتحاد الدولي للاتصالات للموارد المدارية للأرض

بعد إطلاق أول قمر صناعي إلى الفضاء الخارجي "سبوتنيك" عام 1957، بدأ اهتمام الأمم المتحدة بتنظيم الفضاء الخارجي، بحيث قامت الجمعية العامة للأمم المتحدة بإصدار أول قرار لها في هذا الشأن بتاريخ 14 نوفمبر 1957 وهو القرار رقم (1148) والذي أكد على قصر استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية[5].

وبعد توالي عمليات إطلاق الأقمار الصناعية في الفضاء الخارجي، أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة في عام 1961 القرار(1721) الذي تناول في الفقرة (د) مجموعة من التوصيات موجهة إلى الاتحاد الدولي للاتصالات، تتضمن التوصية ما يلي : "إتاحة الاتحاد الدولي للاتصالات، الاتصالات عبر الأقمار الصناعية لجميع شعوب العالم، بمجرد إمكانية الاستخدام العملي لها وعلى أساس عالمي ودون تمييز، وضرورة مراعات الاتحاد لهذا المبدأ عند تحضيره المؤتمر المزمع عقده سنة 1963 والخاص بتوزيع الترددات الراديوية الخاصة بالخدمات الفضائية".

ولقد عمل الاتحاد الدولي للاتصالات بالقرار(1721) الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة خلال انعقاد مؤتمراته، التي ساهمت في وضع الإطار القانوني للموارد المدارية للأرض والمتمثلة فيما يلي :

5- بن حمودة، ليلى. *الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي*. [د.ن.] : مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2008، ص. 120.

أ- المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بالفضاء 1963

عقد المؤتمر بهدف تخصيص الترددات الضرورية للفئات المختلفة للاتصالات الفضائية بالراديو حيث قام بتعريف الخدمات الفضائية الجديدة وقسم أكثر من ستة آلاف ميجاهرتز بين هذه الخدمات، وتتمثل أهمية هذا المؤتمر في أنه أصدر التوصية (أ 10) والتي تستند إلى قرار الجمعية العامة (1721) أهمية التوصية (أ 10) ترجع إلى أنها قررت لأول مرة مبدأ النفاذ العادل إلى المدارات الأرضية.

وتعترف هذه التوصية بحق جميع الدول في الاستخدام العادل والرشيد لنطاق الترددات المخصص للاتصالات الفضائية، كما تقضي بأن يكون استخدام الترددات الراديو في الاتصالات الفضائية خاضعا لاتفاقيات دولية، تقوم على مبدأ العدل والإنصاف الذي يسمح بأن يكون استخدام نطاقات تلك الترددات لمصلحة جميع الشعوب، وهذه التوصية تعد النواة للقرار الذي أصدره المؤتمر الإداري العالمي للراديو عام 1971.

ب ـ المؤتمر الإداري العالمي للراديو المتعلق بالاتصالات الفضائية 1971

تم بمقتضى هذا المؤتمر تعديل بعض أحكام لوائح الراديو، ولكن أهم ما ميز هذا المؤتمر هو إصدار القرار (رقم 2) والذي تضمن لأول مرة تنظيم المدارات الأرضية ، ليس كل المدارات ولكن أهمها ألا وهو المدار الجغرافي الثابت، بحيث تضمن القرار ما يلي "... المدار الجغرافي الثابت وطيف ترددات الراديو هي موارد طبيعية محدودة، ينبغي أن تستخدم بالطريقة الأكثر كفاءة وفعالية واقتصاد وأن لجميع الدول حقوق متساوية في استخدام الترددات وموقع المدار الثابت في الاتصالات الفضائية وأن تسجيل الترددات لدى الاتحاد يجب أن لا يمنح أي أولوية دائمة في الاستخدام، كما يجب ان تتخذ جميع الإجراءات اللازمة من قبل الدول التي تمكنت بالفعل من إنشاء شبكات ووضع أقمار صناعية في المدار الثابت، من أجل إتاحة إمكانية قيام الدول الأخرى بإنشاء شبكات فضائية جديدة. "[6]

6- Ruth, Erne. *Les télécommunications spatiales et les ressources de l'espace extra-atmosphérique : évolution de leur réglementation.* Thèse de doctorat. université de Genève, 2007, p. 199 .

ورغم أن هذا القرار غير ملزم إلا أنه يمثل تحولا هاما نحو تعديل قاعدة "من يأت أولا يخدم أولا".

ج- مؤتمر المندوبين المفوضين 1973

أهم ما ميز المؤتمر، هو إدماج محتوى القرار" رقم 2 "الصادر عن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لسنة 1971 والمتضمن استخدام المدار الثابت وطيف ترددات الراديو بالطريقة الأكثر كفاءة واقتصاد كمادة في دستور الاتحاد الدولي للاتصالات، وهي المادة "33" والتي نصت على ما يلي : "أن الدول سوف تضع في اعتبارها عند استخدام نطاقات الترددات في خدمات الراديو الفضائية أن ترددات الراديو والمدار الثابت موارد طبيعية محدودة، يجب أن تستخدم استخداما اقتصاديا وكفؤا حتي يمكن أن يتاح لدول أو مجموعات الدول نفاذا عادلا لترددات الراديو وللمدار الجغرافي الثابت، وفقا لأحكام لوائح الراديو وتبعا لاحتياجات الدول والإمكانيات الفنية المتاحة لها".[7]

د- مؤتمر المندوبين المفوضين 1982

انعقد مؤتمر المندوبين المفوضين في نيروبي "كينيا" سنة 1982، بمشاركة 1000 ممثل عن 147 دولة ونتج عن أعمال المؤتمر تعديلات أهمها دستور الاتحاد وخاصة نص المادة" 33" ، فبمقتضى هذا التعديل أصبح النفاذ العادل يتاح للدول جميعا مع مراعاة الحاجات الخاصة للبلدان النامية والموقع الجغرافي لبعض البلدان، فبمقتضى هذه الصياغة يتوجب وضع احتياجات الدول النامية في الاعتبار عند وضع النفاذ العادل موضع التنفيذ.

تطور تنظيم الموارد المدارية للأرض من خلال مؤتمرات الاتحاد الدولي للاتصالات تدريجيا بحيث بدأ بقرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم (1721) عام 1961، وتطور إلى غاية إدراجه في مادة قانونية ملزمة في اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات ألا وهي المادة 44 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات المعدل من جانب مؤتمر المندوبين المفوضين المعقود في مينا بوليس، الولايات المتحدة

7- *Rapport du conseil d'administration à la conférence de plénipotentiaires* : Malaga-Torremolinos, 1973, section 1, p. 1.

الأمريكية عام 1998، والتي تنص على ما يلي :

"..... عندما تستعمل الدول الأعضاء نطاقات الترددات لخدمات الاتصالات الراديوية، عليها أن تأخذ في الحسبان أن الترددات الراديوية والمدارات المصاحبة لها بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة للأرض هي موارد طبيعية محدودة، يجب استعمالها استعمالا رشيدا وفعالا واقتصاديا طبقا لأحكام لوائح الراديو، ليتسنى لمختلف البلدان أو مجموعات البلدان سبل النفاذ المنصف إلى هذه المدارات والترددات، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية، والموقع الجغرافي لبعض البلدان."[8]

فكيف تم التطبيق العملي لهذه المادة من قبل الدول ؟ هذا ما سنتعرض له من خلال إبراز القواعد الإجرائية للوائح الراديو، المتبعة من قبل معظم الدول.

ثانيا : آليات الإتحاد الدولي للاتصالات في تنظيم استخدام المواقع المدارية للأرض

تضمنت المادة أربعة وأربعون من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات، المبادئ الرئيسية المنظمة لاستخدام الموارد الفضائية للأرض، المتمثلة في طيف ترددات الراديو والمدارات الأرضية، هذه المبادئ أقرت أن الترددات الراديوية والمدارات الأرضية المصاحبة لها بما فيها المدار الجغرافي الثابت هي موارد طبيعية محدودة، يجب استعمالها طبقا للوائح الراديو، ليتسنى لمختلف البلدان النفاذ المنصف لهذه المدارات والترددات، مع مراعات الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية، والموقع الجغرافي لبعض البلدان.

8ـ مفاهيم فنية أساسية :

الترددات الراديوية : هي موجات كهرومغناطيسية من الترددات التي يقل ترددها عن 3000 جيغا هرتز وتنتشر في الفضاء دون مرشد صناعي.

المدار: هو المسار الذي يرسمه، في نظام مرجعي محدد، مركز ثقل ساتل أو أي جسم آخر في الفضاء، يكون خاضعا بشكل رئيسي لقوى طبيعية ولاسيما قوي الثقالة.

المدار الجغرافي الثابت : هو مدار قمر صناعي يكون دور دورته مساويا لدور دوران الأرض حول محورها، ويقع مداره الدائري المباشر فوق مستوى خط الاستواء الأرضي.

أنظر : مجموعة *النصوص الأساسية للاتحاد الدولي للاتصالات التي إعتمدها مؤتمر المندوبين المفوضين، الاتحاد الدولي للاتصالات*، طبع في سويسرا جنيف، 2007، ص 40.

وفق هذه المادة تطبيق لوائح الراديو عند استخدام الترددات والمدارات، من شانه تحقيق مبدأ النفاذ العادل والمنصف للموارد الطبيعية للأرض بين مختلف البلدان، فما هي القواعد الدولية المقررة في لوائح الراديو والمنظمة لاستخدام المدارات والترددات المرافقة لها؟ وهل تمكنت من تحقيق النفاذ العادل بين مختلف البلدان؟. هذا ما سنتعرض له من خلال ما يلي :

1- تنظيم استخدام المدارات الأرضية وفق لوائح الراديو

تضمنت لوائح الراديو القواعد التي تمر بها أي شبكة ساتلية حتى تصبح حقيقة ماثلة، وهذه الإجراءات تتمثل في وجوب نشر المعلومات الفنية الخاصة بالشبكة المقترحة قبل تشغيلها بوقت كاف وإعلام الجماعة الدولية بذلك وهو ما يعرف بالنشر المسبق، ثم يجري التنسيق بين شبكة الأقمار الصناعية المقترحة وغيرها من الشبكات، بهدف التأكد من أن تشغيل هذه الشبكة لن يؤثر في تقديم الشبكات الأخرى لخدماتها عن طريق حدوث تداخل ضار بين هذه الشبكات. والمرحلة الأخيرة تتمثل في تسجيل الترخيص بالتردد في السجل الرئيسي الدولي للترددات.

أ - النشر المسبق للمعلومات الخاصة بالشبكات الساتلية

إن الهدف من النشر المسبق هو إعلام الإدارات المختلفة بعزمها على إنشاء شبكة أقمار صناعية ذات خصائص معينة، حتى يتسنى لتلك الإدارات دراسة تأثير إنشاء هذه الشبكة على شبكات الاتصالات التابعة لها، واتخاذ الإجراءات اللازمة لتفادي مثل هذه التأثيرات الغير مرغوب بها، حيث يجب على الإدارة قبل المبادرة باتخاذ إجراء التنسيق وقبل الشروع في تبليغ تخصيصات التردد الشبكة الساتلية وتسجيلها، أن ترسل إلى مكتب الإتحاد وصفا عاما للشبكة أو النظام، لغرض النشر المسبق في النشرة الإعلامية الدولية للترددات بفترة لا تزيد عن سبع سنوات ولا تقل عن سنتين.

و تلتزم الإدارة المعنية ببدء إجراءات التنسيق في مدة لا تتجاوز ستة سنوات تبدأ من اليوم التالي لتاريخ نشر المعلومات في النشرة الدورية الأسبوعية، على أن هذه المدة يمكن أن تمتد إلى تسع سنوات بناء على طلب الإدارة المعنية. وإذا لم تقم بذلك، فإن على المكتب أن يقوم بشطب المعلومات المنشورة بعد إخطار الإدارة المعنية،

وهنا تجد تلك الإدارة نفسها مضطرة إلى بدأ هذه الإجراءات من جديد.[9]

ب- التنسيق بين شبكات الأقمار الصناعية

بعد مرحلة النشر يتم التنسيق، الذي يهدف إلى التأكد من أن تشغيل شبكة الأقمار الصناعية المخططة والتي تم الإعلان عنها في مرحلة النشر المسبق لن يؤدي إلى حدوث تداخل ضار لخدمات شبكات اتصالات الأخرى، وأن الشبكة المخططة لن تعاني من حدوث تداخل ضار من الشبكات الأخرى، وذلك في مرحلة سابقة على التشغيل الفعلي لشبكة الأقمار الصناعية محل التنسيق، حتى يتسنى إجراء التعديلات اللازمة في خصائص الشبكة المخططة أو الشبكات الأخرى في مرحلة مبكرة.

ج- تسجيل التردد والمدار في السجل الأساسي الدولي للترددات

بعد عملية التنسيق، يتم تسجيل تخصيص تردد الشبكة الساتلية في السجل الرئيسي الدولي للترددات وهو سجل تعده اللجنة الدولية لتسجيل الترددات التي تم إنشائها عام 1947، باعتبارها لجنة دائمة فنية للاتحاد الدولي للاتصالات، وقد شكلت هذه اللجنة هيئة وصاية دولية في مجال تسجيل التخصيصات التي تتم لصالح الدول.

ويترتب على التسجيل الحق في الحماية الدولية، وطبقا لهذه الحماية فإن الإدارة التي تنشأ شبكة ساتلية جديدة، تلتزم باتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع التشويش على الشبكة المسجلة في السجل الدولي للترددات، ولو لجأت في ذلك إلى إحداث تعديلات جوهرية في الخصائص الرئيسية لنظامها الجديد.

غير أن حق الحماية الدولية غير مطلق إنما هو مقيد في الزمن، فبمجرد نهاية فترة التشغيل المشار عليها في مرحلة النشر المسبق يلغى التخصيص، إلا إذا أرادت الإدارة مد فترة التشغيل، فيجب عليها إخطار اللجنة قبل نهاية فترة التشغيل، حيث يمكنها في هذه الحالة تعديل هذه المدة إذا رأت اللجنة أن العناصر الأساسية للخدمة لم تتغير، وتتولى بعد ذلك اللجنة نشر هذا الإجراء في دوريتها الخاصة.

9- *المادة 9 من لوائح الراديو. الإتحاد الدولي للإتصالات*، طبع في سويسرا جنيف، 2008 ، ص 185.

2- الإدارة الوطنية المكلفة بالتنسيق مع الاتحاد الدولي للاتصالات

شكلت السياسة الوطنية للبحث العلمي والتقني محورًا للقانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي للمرة الأولى سنة 1998 ، ويعكس قرار إدراج نشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في إطار قانون برنامج الأهمية التي توليها الدولة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي ويعبر أيضا عن إرادتها في جعل العلم والتكنولوجيا في مركز عملية بناء دولة حديثة، كما يعتبر تكريسا للبحث العلمي كعامل أساسي لتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للبلاد ويتضمن القانون التوجيهي (33) ثلاثة وثلاثون برنامج وطني، يتعرضون لمختلف القطاعات الحيوية للبلاد، ومن بينهم البرنامج الوطني للتكنولوجيات الفضائية وتطبيقاتها.[10]

إن التجسيد العملي للبرنامج الوطني للتكنولوجيات الفضائية وتطبيقاتها، في جانبه التطبيقي يتم من خلال وكالتين أنشأتا لتعملا جنبا لجنب من أجل تجسيد السياسة الوطنية المتعلقة باستعمال واستغلال الفضاء الخارجي، وتتمثل هاتان الوكالتان في الوكالة الوطنية للذبذبات، والوكالة الفضائية الجزائرية وسوف نتعرض لهاتين الوكالتين من خلال ما يلي :

أ- الوكالة الوطنية للذبذبات

أنشأت الوكالة الوطنية للذبذبات بموجب المرسوم التنفيذي رقم 02-97 الموافق 02 مارس 2002 المعدل والمتمم بموجب المرسوم التنفيذي رقم 07-303 الموافق ل 27 سبتمبر 2007، وتعد الوكالة أداة الدولة في مجال تخطيط وتسيير ومراقبة استعمال طيف الذبذبات اللاسلكية الكهربائية. وتعتبر الوكالة الوطنية للذبذبات وفقا لمرسوم إنشائها، مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وهي تحت وصاية الوزير المكلف بتكنولوجيات

10- القانون رقم 08-05 مؤرخ في 16 صفر عام 1429 الموافق 23 فبراير سنة 2008 ، يعدل ويتمم القانون رقم 98-11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002 (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، 2008).

الإعلام والاتصال.[11]

وتقوم الوكالة بالقيام بتبليغ التخصيصات الوطنية إلى البطاقية الدولية للذبذبات التابعة للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، وتحديد المدارات المنخفضة المناسبة للسواتل الوطنية للملاحظة الأرضية ومواضع مدارات السواتل المستقرة الموافقة للسواتل الوطنية لخدمات الثابت عن طريق الساتل والإذاعي اللاسلكي بالساتل.

تحضر الوكالة العناصر الضرورية للدفاع على مصالح الجزائر في الآجال القريبة والمتوسطة والبعيدة فيما يخص استعمال مدار السواتل المستقرة وتحضير العناصر الضرورية لتحديد مواقف الجزائر وأعمالها في المفاوضات الدولية، في مجال الذبذبات اللاسلكية الكهربائية، وتحضر بهذه الصفة مشاركة الجزائر في المؤتمرات والاجتماعات الدولية.

تقوم أيضا بإجراء دراسات من أجل استعمال أمثل لطيف الذبذبات اللاسلكية الكهربائية الذي تتولى بشأنه فحصا دوريا لاستعماله وتقترح التعديلات التي تراها ضرورية، ولبلوغ أهدافها والاضطلاع بمهامها، زودت الوكالة بلجنتين متخصصتين هما لجنة منح حزم الذبذبات ولجنة دراسة التداخلات.[12]

ب ـ الوكالة الفضائية الجزائرية

أنشأت الوكالة الفضائية الجزائرية بموجب المرسوم الرئاسي رقم المرسوم الرئاسي رقم 16-47 الموافق 31 جانفي 2016، المعدل للمرسوم الرئاسي رقم 02-48 المؤرخ في 16 يناير سنة 2002 يتضمن إنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية وتنظيمها وعملها، وهي أداة تصوير وتنفيذ السياسة الوطنية لترقية النشاط الفضائي وتطويره، تعتبر الوكالة وفقا لمرسوم إنشائها مؤسسة عمومية وطنية ذات طابع

11- المرسوم التنفيذي رقم 02-97 المؤرخ في 18 ذي الحجة عام 1422 الموافق ل 02 مارس 2002 المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للذبذبات (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 17، 1997، ص. 26) المعدل والمتمم بموجب المرسوم التنفيذي رقم 07-303 الموافق ل 27 سبتمبر 2007 (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 63، 2007).

12- المرسوم التنفيذي رقم 02-97 المؤرخ في 18 ذي الحجة عام 1422 الموافق ل 02 مارس 2002 المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للذبذبات (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 17، 1997، ص. 26) المعدل والمتمم بموجب المرسوم التنفيذي رقم 07-303 الموافق ل 27 سبتمبر 2007 (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 63، 2007، ص. 19-20).

خاص، تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وهي تحت وصاية الوزير الأول.[13]

يندرج عمل الوكالة الفضائية الجزائرية في إطار ترقية الفضاء العلوي الخارجي واستغلاله واستعماله السلمي، وتدعيم الطاقات الوطنية قصد ضمان أمن المجموعة الوطنية ورفاهيتها والمساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وفي حماية البيئة ومعرفة موارد البلاد الطبيعية وتسييرها تسييرا رشيدا .[14]

و من بين انجازاتها إطلاق خمسة أقمار صناعية، وهم كالتالي :

ألسات 1 : أطلق في 28 نوفمبر 2002، من القاعدة Plesetsk Cosmo-drome في روسيا.[15]

ألسات 2 أ : أطلق في 12 جويلية 2010 من المركز الفضائي الهندي Satish

13- المرسوم الرئاسي رقم 16-47 الموافق 31 جانفي 2016، المعدل للمرسوم الرئاسي رقم 02-48 المؤرخ في 16 يناير سنة 2002 يتضمن إنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية وتنظيمها وعملها (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 6، 2016، ص. 29).

و صدر مرسومان تنفيذيان يتضمنان التنظيم الداخلي للوكالة :

- المرسوم التنفيذي رقم 04-12 مؤرخ 27 ذي القعدة عام 1424 الموافق 20 يناير سنة 2004، يحدد التنظيم الداخلي للوكالة الفضائية الجزائرية (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 06، 2004، ص. 5).

- المرسوم التنفيذي رقم 07-151 مؤرخ في 03 جمادى الأول 1428 الموافق 20 ماي 2007 ، متمم لأحكام المرسوم التنفيذي رقم 04-12 مؤرخ 27 ذي القعدة عام 1424 الموافق 20 يناير سنة 2004 يحدد التنظيم الداخلي للوكالة الفضائية الجزائرية (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 35، 2007، ص. 13).

14- Agence Spatiale Algérienne. *Actes de l'atelier scientifique et technique : L'Outil spatial au service du développement* . 28-29 mars 2009, Alger : Palais de la culture, p. 9.

15- أطلق القمر الصناعي الجزائري "ألسات 1 "في 28 نوفمبر 2002 من القاعدة Plesetsk Cosmodrome في روسيا، أنظر :

United Nations , General Assembly, Committee on the Peceful uses of outer space, information furnished in conformity with General Assembly resolution 1721 B by States launching objects into orbit or beyond, A/AC.105/INF.408

Dhawan.[16]

ألسات- 1 ب : أطلق في 26 سبتمبر 2016 من المركز الفضائي ساتيش دهاون Satish Dhawan ، بمقاطعة شيناي جنوب الهند.

ألسات- 2 ب : أطلق في 26 سبتمبر 2016 من المركز الفضائي ساتيش دهاون Satish Dhawan ، بمقاطعة شيناي جنوب الهند.

ألسات -1ن : أطلق في 26 سبتمبر 2016 من المركز الفضائي ساتيش دهاون Satish Dhawan بمقاطعة شيناي جنوب الهند.[17]

ألكومسات 1 : أطلق في 11 ديسمبر 2017 من قاعدة الإطلاق الصينية (Xi-chang) إلى المدار الجغرافي الثابث مهمته تعزيز السيادة الوطنية في مجالات الاتصالات السلكية واللاسلكية والبث التلفزيوني والهاتف والإنترنت.[18]

تعتبر الوكالة الفضائية الجزائرية الهيئة الوحيدة المخول لها قانونا الإشراف على تجسيد البرنامج الفضائي الوطني من خلال أربعة مراكز بحث تكلف بإنجاز البرامج السنوية والمتعددة السنوات للوكالة والتنفيذ الميداني للمشاريع التكنولوجية التي تحددها الوكالة والمتمثلة في : مركز التقنيات الفضائية، ومركز التطبيقات الفضائية[19]، مركز تطوير الأقمار الصناعية، مركز استغلال أنظمة الاتصالات

16- أطلق القمر الصناعي الجزائري "ألسات 2 أ" في 12 جويلية 2010 ، من المركز الفضائي الهندي Satish Dhawan ، أنظر :

Note verbale datée du 13 octobre 2010, adressée au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies par la Mission permanente de l'Algérie auprès de l'Organisation des Nations Unies (Vienne) , Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique , Secrétariat, Nations Unies, 22 novembre 2010, ST/SG/SER.E/609.

17- في يوم 26 سبتمبر 2016، تم إطلاق ثلاثة أقمار صناعية جزائرية "ألسات 1-ب" ، "ألسات2-ب" و«ألسات 1-ن" ، على متن الصاروخ الهندي "C PSLV 35 "، إنطلاقا من المركز الفضائي ساتيش دهاون Satish Dhawan بمقاطعة شيناي جنوب الهند. أنظر: بيان إعلامي ، الوكالة الفضائية الجزائرية. أنظر الموقع الرسمي للوكالة : www.asal.dz

18- www. Agence Spatiale Algérienne.dz /communiqué de lancement.

19- المرسوم التنفيذي رقم 07-151 مؤرخ في 03 جمادى الأول 1428 الموافق 20 ماي 2007 ، متمم لأحكام المرسوم التنفيذي رقم 04-12 مؤرخ 27 ذي القعدة عام 1424 الموافق 20 يناير سنة 2004، يحدد التنظيم الداخلي للوكالة الفضائية الجزائرية (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 35، 2007، ص. 15).

السلكية واللاسلكية.[20]

ثالثا : فعالية الإطار القانوني للاتحاد

شهدت السنوات الأخيرة تزايدا متناميا في استخدام المدارات الأرضية من قبل الدول المتقدمة والقطاع الخاص، وهنالك عدد كبير من الدول النامية عبرت عن مخاوفها من أن يصبح الحصول في المستقبل على تجديدات في بعض نطاقات الترددات أكثر صعوبة بسبب التكدس، لذا فإن القواعد القانونية للاتحاد لابد أن تضمن في الواقع لجميع البلدان إمكانية متساوية في الوصول إلى المدارات وإلى نطاقات التردد المخصصة للخدمات الفضائية، كما أن المدارات الأرضية تزداد اكتضاضا، بأجسام فقدت فائدتها، وفي حين أن خطر اصطدام هذه الأجسام بالأقمار الصناعية العاملة أو تحطيمها يزداد طرديا، فهو مشكلة من المرجح أن تزداد خطورة في المستقبل، لذا ينبغي على الاتحاد الدولي للاتصالات اتخاذ تدابير قانونية وتقنية في هذا الشأن، ويتم توضيح هذه النقاط فيما يلي :

1 - الاستغلال التجاري للموارد المدارية للأرض

شهدت تكنولوجيا الفضاء تطورا سريعا ومتزايدا منذ سنة 1980، خصوصا في الدول الفضائية الكبرى فالتقنيات التكنولوجية الحديثة أحدثت اتجاها جديدا يرمي إلى الاستعمال التجاري للموارد المدارية للأرض، وخوصصة الأنشطة الفضائية، فنظرا للأرباح والمردود العالي الذي تجنيه الدول من استغلال الموارد المدارية للأرض، تدخل القطاع الخاص بقوة في هذا المجال وذلك بالاستغلال التجاري للنظم الفضائية. فكيف أثر الاستغلال التجاري للموارد المدارية للأرض على القواعد الإجرائية للوائح الراديو؟.

20- " … Son excellence le Président de la Rébublique Abdelaziz Bouteflika pose la première pierre du Centre de développement des satellites (CDS) ", voir : Agence spatial Algérienne. *La lettre de l'ASAL*, février 2009, n°10, p. 2.

أـ قضية "تونغا سات" وحدود القواعد الإجرائية للوائح الراديو

تتمثل وقائع قضية "تونغا سات "(Tonga sat) في أنه بين سنتي 1988 و1990 تقدمت مملكة" تونغا"، وهي جزيرة صغيرة متواجدة في المحيط الهادي، بطلب تسجيل ستة عشر (16) موقع مداري مع الترددات المرافقة له أمام اللجنة الدولية لتسجيل الترددات التابعة للاتحاد الدولي للاتصالات وتقع هذه المدارات فوق المحيط الهادي وتسمح بربط قارة آسيا بالولايات المتحدة الأمريكية والمحيط الهادي، ولم تقف مملكة" تونغا" بهذا الحد بل تقدمت بطلب آخر سنة 1992 يرمي إلى تسجيل 31 موقعا مداريا إضافي.[21]

في بداية الأمر لم تكترث المجموعة الدولية بطلب مملكة "تونغا"، نظرا لمحدودية الإمكانيات الاقتصادية لهذه المملكة واستحالة الاستغلال الفعلي لسبعة وأربعون "47" موقعا مداريا، ولكن حقيقة الأمر أن المملكة قامت بتأجير المواقع المدارية إلى شركات دولية ، وحدد مبلغ تأجير الموقع المداري بمليوني دولار سنويا، بهدف رفع مداخيلها الوطنية.[22]

أظهرت هذه القضية حدود القواعد الإجرائية للوائح الراديو، المتعلقة بتنظيم الموارد المدارية للأرض فمن المؤسف أن يظل الإتحاد مجرد غرفة لتسجيل الترددات والمواقع المدارية، ومن المؤسف عدم امتلاكه للوسائل التي تمنع التجاوزات في استعمال الموارد المدارية للأرض، والوسائل التي تلزم الدولة على التنازل عن الموارد الفضائية الموزعة.

وتمكن الاتحاد الدولي للاتصالات فقط بفضل تدخل سلطة الضبط الأمريكية "FCC"، من تقليص عدد المواقع الممنوحة لمملكة "تونغا" من سبعة وأربعون موقع مداري إلى ستة مواقع مدارية وترتب على هذه القضية إعادة مراجعة أحكام لوائح الراديو وتعديلها بما يكفل الحفاظ على الموارد المدارية المحدودة، وذلك بإقرار الإتحاد الدولي للاتصالات إجراء الاحتياط الإداري، فما هو مضمون هذا

21- Riddick, D. Why does Tonga own outer space. *Annals of Air and Space Law*, 1994, vol. XIX, p. 15-29.

22- Ilène, Choukri. *Les télécommunications par satellite et le droit international, vers une réglementation renouvelée*. Thèse de doctorat en droit international public et privé. Université de Nice sophia-antipolis, 2003, p. 427.

الإجراء ؟ وما مدى فعاليته في حماية الموارد الفضائية المحدودة ؟.

ب - إقرار إجراء الاحتياط الإداري : "Diligence Due "

بهدف القضاء على ظاهرة الأقمار الصناعية الورقية، ولتفادي تكرار وقائع قضية "تونغا"، أقر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية سنة 1997، إجراء الاحتياط الإداري كوسيلة لمعالجة مشكلة حجز سعة المدار وطيف الترددات دون استعمالهما فعليا، وفق هذا الإجراء يجب على الإدارة الوطنية المكلفة بالتعامل مع الاتحاد الدولي للاتصالات، أن ترسل إلى مكتب الاتحاد، معلومات الاحتياط الإداري قبل وضع الشبكة الساتلية في الخدمة، وتتضمن المعلومات المقدمة، هوية الشبكة الساتلية ومصنع المركبة الفضائية ومزود خدمات الإطلاق.[23]

تقدم هذه المعلومات إلى مكتب الاتحاد، وبمجرد استلامها يقوم المكتب على وجه السرعة بفحص هذه المعلومات للتأكد من اكتمالها، فإذا تبين أن المعلومات كاملة ينشرها في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات في غضون 30 ثلاثين يوما، ويرسل المكتب إلى الإدارة المسئولة عن الشبكة الساتلية إذا لم تكن هذه الإدارة قد أرسلت معلومات الاحتياط، تذكيرا بإرسال معلومات الاحتياط الإداري ستة أشهر قبل وضع الشبكة أو النظام في الخدمة.

وإذا لم يستلم المكتب معلومات الاحتياط الإداري الكاملة ضمن الحدود الزمنية، لا تؤخذ الشبكات في الاعتبار ولا تدوّن في السجل الأساسي الدولي للترددات، ويلغي المكتب التدوين المؤقت في هذا السجل بعد إخطار الإدارة المعنية، وينشر المكتب هذه المعلومات في النشرة الإعلامية الدولية للترددات.

بحيث يهدف إجراء الاحتياط الإداري، إلى معالجة مشكلة حجز سعة المدار وطيف الترددات دون استعمالهما فعليا، عن طريق توفير مجموعة محددة من المعلومات عن الشبكة الساتلية قبل وضعها في الخدمة، ويرى بعض الفقهاء أن النتائج المرجوة من الاحتياط الإداري تتطلب فترة من الزمن، وأن هذا الإجراء الجديد لا بد له من بعض الوقت لكي تظهر النتائج المرجوة منه وهذا الأمر لا يمنع

23- القرار 49 الصادر عن مؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف 2007) بعنوان: "الاحتياط الإداري الواجب المنطبق على بعض خدمات الاتصالات الراديوية الساتلية"، أنظر : لوائح الراديو القرارات والتوصيات. الإتحاد الدولي للاتصالات ، جنيف، 2008، ص. 51.

من التقييم والمتابعة الدورية له من خلال مؤ تمرات الاتحاد.[24]

واقترحت بعض الدول من خلال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المنعقد سنة 2000، إدراج إجراء الاحتياط الإداري المالي (Procédure financière de diligence due)، من أجل التأكد من جدية الطلبات المقدمة إلى الاتحاد الدولي للاتصالات، ولكن قوبل هذا الطلب بالرفض.[25]

إن تقرير إجراء الاحتياط الإداري في شكل قرار، وإن كان يمثل خطوة هامة في مجال تجنب ظاهرة الأقمار الصناعية الصورية أو الورقية، إلا أنه لا يمثل وسيلة فعالة لتحقيق الاستعمال العادل والاقتصادي للموارد الفضائية، ولا يُمكن الاتحاد الدولي للاتصالات من منع التجاوزات في استعمال المورد الطبيعي المحدود "مدار/طيف" ومنع تكرار قضية مملكة "تونغا".

فلتجنب مثل تلك الظاهرة لا بد من صياغة آليات قانونية ملزمة وجعلها مادة من مواد اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، تجبر الدول والهيئات الخاصة على التنازل عن الموارد الفضائية الموزعة في حالة حدوث تجاوزات، ومخالفة نص المادة 44 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات، الذي يتضمن مبدأ استعمال الموارد الفضائية استعمالا رشيدا وفعالا واقتصاديا ليتسنى لمختلف البلدان سبل النفاذ المنصف إلى هذه الموارد مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية والموقع الجغرافي لبعض البلدان.

2ـ حماية البيئة المدارية للأرض من الحطام الفضائي

إن ثمرة التطورات التقنية العالية هي زيادة نشاطات الدول في الفضاء الخارجي وتوسيعها بشكل بدأ يثير قلق المجتمع الدولي واهتمامه، بسبب ما تخلفه هذه الأنشطة من تلويث البيئة المدارية للأرض ومن أخطر ملوثات المدارات الفضائية وأهمها على الإطلاق الحطام الفضائي، ولقد أجريت دراسة تم من خلالها عد الحطام الفضائي سنة 2013 وتم تقدير عدده ستة مئة ألف "600 000" حطام فضائي أكبر

24- Couston, Mireille. *Orbites et fréquences statut : répartition et régime juridique*. Paris : Ed. A. Pedone, 2006, p. 18.

25- Ilène, Choukri. Rèflexions sur la marchandisation des fréquences spatiales : chronique de droit spatial. *Revue Française de Droit Aérien et Spatial*, 2004, Vol. 299, n° 1, p. 24.

من واحد سنتيمتر، وما يقارب ستة عشرة ألف "16000" حطام فضائي حجمه أكبر من عشرة سنتيمترات ، وهذا العدد يزداد يوما بعد يوم، ويوجد معظم الحطام الفضائي في منطقتين، المنطقة الأولى هي المدار الأرضي المنخفض إلى غاية ارتفاع 2000 كلم عن سطح الأرض، والمنطقة الثانية هي المدار الجغرافي الثابت إضافة إلى أن الحطام الفضائي المتواجد في المدار الثابت، يمكث ملايين السنين مما يستدعي ضرورة تنظيف البيئة المدارية للأرض من الحطام الفضائي.[26]

فما هي القواعد القانونية الدولية التي استحدثها الاتحاد الدولي للاتصالات لتخفيف من الحطام الفضائي والحفاظ على البيئة المدارية للأرض ؟

أ- دور الاتحاد الدولي للاتصالات في حماية بيئة المدارات الأرضية

نظرا إلى الدور الذي يضطلع به الاتحاد الدولي للاتصالات في المسائل المتعلقة بالمدارات الأرضية فقد وجه مؤتمر الأمم المتحدة الثاني المتعلق بالاستكشاف والاستخدام السلمي للفضاء الخارجي (UNISPACE II) المنعقد عام 1982 توصية على قدر كبير من الأهمية إلى الاتحاد تضمنت ما يلي : "كما أن المدار الثابت بالنسبة للأرض يزداد اكتظاظا، بأجسام فقدت فائدتها، وفي حين أن خطر اصطدام هذه الأجسام بالتوابع الاصطناعية العاملة أو تحطيمها لا يزال ضئيلا، فهو مشكلة من المرجح أن تزداد خطورة في المستقبل، لذلك ينبغي على الاتحاد الدولي للاتصالات، أن يدرس جدوى إدخال شرط في أنظمته المقبلة يقضي بأن يكون صاحب التوابع الاصطناعية مسؤولا عن إزالة توابعه الاصطناعية من المدار الثابت بالنسبة للأرض حين تتعطل، ليمكن الحصول على توابع احتياطية في المدار."[27]

واستنادا إلى ذلك فقد عقد الاتحاد الدولي للاتصالات، المؤتمر الإداري العالمي للاتصالات الراديوية حول استخدام مدار القمر الصناعي الثابت وتخطيط استخدام خدمات الفضاء له، في دورتين الأولى عام 1985 والثانية عام 1988، ناقشت

26- Popovkine, Vladimir (Directeur de l'Agence fédérale spatiale russe Roskosmos). *L'orbite géostationnaire sera complètement encombrée par les déchets spatiaux dans 20 ans.* Disponible sur : www . fr.sputniknews.com /sci-tech le 12/03 /2013 .

27- *الأمم المتحدة. تقرير الامم المتحدة الثاني المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية* : أغسطس 1982، 94. A/CONF.101/10.

الدورة الأولى مشكلة خطر التصادم في المدار، وقد كان ذلك تقدما مهما، ذلك لأن الإتحاد اعتاد البقاء ضمن الحدود الضيقة لبنوده المتعلقة بالاتصالات الراديوية، أما الدورة الثانية لعام 1988 فلم تتناول مشكلة الحطام الفضائي ومن ثم ضاعت فرصة دعم على الأقل لبعض من الإجراءات المنعية التي كانت معروفة عند بعض وكالات الإطلاق.[28]

وفي عام 1993 أصدر الاتحاد الدولي للاتصالات توصية رقم 1003 بعنوان: "الحماية البيئية لمدار السواتل المستقرة بالنسبة للأرض"، دعى فيها إلى تقييد كمية الحطام المطلق وتقصير حياة الحطام في مدار التحويل، ودعا كذلك إلى نقطة مهمة ألا وهي إعادة وضع الأقمار الصناعية التي تصل إلى نهاية حياتها العملية في مدارات التخليص، ومدار التخليص يجب أن يكون على الأقل 300 كلم فوق المدار الثابت.[29]

ب ـ الحماية البيئية المدارية للأرض في التوصيـة رقم "ITU 1003-2-"

إن المدار الثابت بالنسبة إلى الأرض مورد فريد من نوعه يوفر منافع كبيرة للمشغلين من حيث متطلبات الحفاظ على الموقع، والرؤية من الأرض والتغطية، ولتفادي تراكم أجسام غير عاملة في هذه المنطقة وما يتصل بذلك من زيادة في كثافة تجمع الأجسام وخطر التصادم المحتمل، ينبغي تحريك السواتل خارج هذه المنطقة في نهاية عمرها التشغيلي ولضمان أن هذه الأجسام لا تنطوي على خطر تصادم مع السواتل التي توضع في المدار الثابت بالنسبة إلى الأرض، ينبغي تحريكها إلى ارتفاعات أعلى من منطقة هذا المدار وليس إلى ارتفاعات أدنى منها، وينبغي أن يكون الارتفاع المستهدف الخاص بالنفايات عالياً بما يكفي لكي لا يتداخل الساتل مع السواتل المشغَّلة الحالية في منطقة المدار الجغرافي الثابت، وتدمج هذه المنطقة المدار الثابت (منطقة تشغيلية للحفاظ على الموقع) وممر التحريك فوق هذا المدار مباشرة وتصل إلى ارتفاع 200 كم فوق ارتفاع هذا المدار والشرط الأساسي هو أنه

28- Philip de Man. The removal of inactive satellites and the role of the international telecommunication union in space debris remediation. *Leuven center for global gouvernance studies.* March 2013, working paper n° 104, p. 18.

29- Recommandation UIT-R S.1003. *Protection de l'environnement de l'orbite des satellites géostationnaires* , 1993.

بعد ترك النفايات في مدار ذي ارتفاع أعلى، يجب ألا تعود المركبة الفضائية التي ستكون تحت تأثير قوى مسببة للاضطراب إلى منطقة المدار الجغرافي الثابت.[30]

الخاتمة

يقوم الاتحاد الدولي للاتصالات من خلال قطاع الاتصالات الراديوية، بالتنظيم الدولي للموارد المدارية للأرض بالإضافة إلى تسجيل كل الشبكات الفضائية العاملة، ويهدف إلى الاستخدام العادل والرشيد للموارد المدارية وضمان استخدامها على أساس المساواة، وذلك وفقا لمبادئ ميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي العام، ويجسد عمليا ذلك من خلال قواعد لوائح الراديو التي تشهد تطورا مطردا يواكب التطور التكنولوجي ، وتعمل على سد كل الثغرات التي من شأنها المساس بمبدأ النفاذ العادل للموارد المدارية للأرض.

ولضمان بقاء المدارات الأرضية في بيئة تشغيلية مستقرة وآمنة ومتاحة لاستكشافها واستخدامها والتعاون الدولي بشأنها من جانب أجيال الحاضر والمستقبل لصالح جميع البلدان، بصرف النظر عن درجة تطورها الاقتصادي أو العلمي وبدون أي نوع من التمييز ومع إيلاء الاعتبار الواجب لمبدأ المساواة، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تتبادل طوعا وتتيح بسهولة البيانات وأن تضع الإجراءات اللازمة للتمكين من التنسيق في الوقت المناسب، من أجل تقليص احتمال وقوع اصطدامات مدارية وتحطم أجسام في المدارات وغير ذلك من الأحداث التي قد تزيد من احتمال وقوع حوادث اصطدام أو قد تعرض حياة البشر والممتلكات والبيئة للخطر.

وعلى الدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تضمن تنفيذ إجراءات لوائح الراديو التي أقرها الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن الوصلات الراديوية الفضائية، كما ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تشجع وتدعم التعاون الإقليمي والدولي، بهدف تحسين الفعالية في اتخاذ القرارات وتنفيذ تدابير عملية لإزالة ما يكتشف من تشويش ضار للترددات الراديوية على الوصلات الراديوية الفضائية.

أما فيما يخص الأجسام الفضائية، وصواريخ الإطلاق المداري من مركبات الإطلاق التي أنهت أطوارها التشغيلية في مدارات تمر عبر منطقة المدار الجغرافي

30- قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد الدولي للاتصالات. *التوصية رقم ITU-R S.10032. حماية البيئة لمدار السواتل المستقرة بالنسبة للأرض*، 2010.

الثابت، فينبغي تركها في مدارات تمكن من تفادي تشويشها لوقت طويل على هذه المنطقة، وبالنسبة للأجسام الفضائية الموجودة في المدار الجغرافي الثابت أو بالقرب منه، يمكن الحد من إمكانية حدوث اصطدامات في المستقبل بترك تلك الأجسام عند انتهاء مهمتها في مدار فوق منطقة المدار الجغرافي الثابت، بحيث لا تشوش على هذه المنطقة أو تعود إليها.

المراجع

المراجع باللغة العربية

1- بن حمودة، ليلى. *الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي*. المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، لبنان ،الطبعة الأولى، 2008.

2- بن حمودة، ليلى. *المسؤولية الدولية في قانون الفضاء*. الجزائر : دار هومة، 2009.

3- محمد سعيد، الدقاق. *التنظيم الدولي*. الدار الجامعية لطباعة والنشر، 1999، ص. 422.

4- عبد السلام صالح، عرفة. *المنظمات الدولية والإقليمية*. الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلان، 1999، ص. 243.

5- محمود حجازي، محمود. *النظام القانوني الدولي للاتصالات والأقمار الصناعية*. رسالة دكتوراه، جامعة المنوفية : كلية الحقوق، 2003.

6- الاتحاد الدولي للاتصالات. مجموعة النصوص الأساسية للاتحاد الدولي للاتصالات التي إعتمدها مؤتمر المندوبين المفوضين، جنيف، 2007.

7- القرار 49 الصادر عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف 2007) بعنوان: "*الاحتياط الإداري الواجب المنطبق على بعض خدمات الاتصالات الراديوية الساتلية*"، أنظر : *الإتحاد الدولي للاتصالات : لوائح الراديو القرارات والتوصيات*، 2008.

8- القانون رقم 08-05 مؤرخ في 16 صفر عام 1429 الموافق 23 فبراير سنة 2008 ، يعدل ويتمم القانون رقم 98-11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي

حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002. (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، 2008)

9- المرسوم الرئاسي رقم 96-90 الموافق لتاريخ 03 مارس 1996. (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 16، 06 مارس 1996).

10- المرسوم الرئاسي رقم 16-47 الموافق 31 جانفي 2016، المعدل للمرسوم الرئاسي رقم 02-48 المؤرخ في 16 يناير سنة 2002 يتضمن إنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية وتنظيمها وعملها، (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 6، 2016).

المراجع باللغة الأجنبية

1- Choukri, Ilène. *Les télécommunications par satellite et le droit international : vers une réglementation renouvelée*. Thèse de doctorat en droit internationalpublic et privé. Université de Nice sophia-antipolis, 2003, p. 427.

2- Mireille, Couston : *Orbites et fréquences statut, répartition et régime juridique*. Paris : Ed. A.Pedone, 2006.

3- Ilène, Choukri. Rèflexions sur la marchandisation des fréquences spatiales : chronique de droit spatial, *Revue Française de Droit Aérien et Spatial*, Vol.299 N° 1, Edition Pedone, 2004.

4- Philip, de Man. The removal of inactive satellites and the role of the international telecommunication union in space debris remediation, *Leuven center for global gouvernance studies*, working paper no.104, march 2013.

5- Riddick, D. Why does Tonga own outer space, *Annals of Air and Space Law* , vol. XIX, 1994, p. 15-29.

6- Vladimir, Popovkine. Directeur de l'Agence fédérale spatiale russe (Roskosmos). *L'orbite géostationnaire sera complètement encombrée par les déchets spatiaux dans 20 ans*, Disponible sur : www. fr.sputniknews.com /sci-tech le 12/03 /2013

7- Recommandation UIT-R S.1003. Protection de l'environnement de l'orbite des satellites géostationnaires , 1993.

8- Agence Spatiale Algérienne. *Actes de l'atelier scientifique et technique : L'Outil spatial au service du développement.* 28 et 29 mars 2009, Alger : Palais de la culture.

9- Agence spatiale Algérienne. *La lettre de l'ASAL*, février 2009, n° 10.