جامعة ابن خلدون – تيارت-
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم الحقوق
الملحقة الجامعية السوقر

الموضوع:

المسؤولية الدولية عن التلوث الناجم عن النشاطات النووية

مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في الحقوق
تخصص: القانون البيئة والتنمية المستدامة

من إعداد الطالب:
– مساس مختـــار

إشـــراف الأستـــاذ:
زيـــــاني أحمـــد

لجنـــة المناقشـــة

د. بلفضل محمـــــد	أستـــاذ محاضـــــر "أ"	رئيســـا
أ. زيـــاني أحمـــــد	أستـــاذ مســـاعد "أ"	مشرفـــا ومقررا
أ.مبخوتي محمـــــد	أستـــاذ محاضـــر "أ"	مناقشـــا

السنة الجامعية: 2019م/2020م

كلمة شكر

نحمدك ربي على توفيقك وإحسانك، ونحمدك على فضلك وإنعامك، ونحمدك على جودك وكرمك، الذي به يسر أمري ووفقت لإنجاز وإتمام هذا العمل المتواضع.

وإن كان التوفيق من الله عز وجل وحده، فإن تحقيقه لن يتم إلا بما سخره لنا من أسباب وجدناه في شخص أستاذنا الأستاذ **"زياني أحمـــد"**

لذلك ومن دواعي الاعتراف بالجميل أن نتقدم له بجزيل الشكر وعظيم التقدير وخالص الامتنان، لقبوله الإشراف على هذه المذكرة، وعلى خير عطائه، وعلى توجيهاته وإرشاداته القيمة التي كانت لنا عونا أثناء فترة بحثنا..

كما لا يفوتنا في هذا المقام أن نتوجه بجزيل الشكر إلى أساتذتنا الدكاترة أعضاء لجنة المناقشة المحترمين على قبولهم تحمل عناء تصفح هذا العمل، وتقييمه، وإثرائه، فلهم عظيم التوقير والتقدير، وجزأهم الله عني خير جزاء.

كما نشكر كل من قدم لنا الدعم والعون، ماديا ومعنويا، من قريب ومن بعيد، أساتذة وإداريين، طلبة و أصدقاء...وندعوا المولى أن يجعله في ميزان حسناتهم.

شكرا للذين تركوا بنا أشياء سعيدة تجعلنا نبتسم حين تبدو الحياة كئيبة...

مساس مختار

إهداء

إلى أم معذورة كل العذر أعادها الله
وأم مشكورة كل الشكر رحمها الله
إلى أبي الزعيم أقول
لا زلت أعمل على انجاح الأمر بما أمكنني
ويبدوا ما أمكنني لا يكفي
وعلى الرغم من ذلك لا زلت أحاول بكل ما استطعت
إلى نفسي فأنا أستحق الإهداء
إلى أسماء كثيرة تعجّ بها الذاكرة

مساس مختار

مُقَدِّمَةٌ

مقدمـــــة:

إن التلوث الذي أصاب بيئتنا الجميلة بكل عناصرها الطبيعية وغيرها كان لا يزال هاجسا يؤرق الإنسانية جمعاء ويهدد عالمنا ومستقبل الأجيال القادمة من البشرية، إلا أن التلوث بالإشعاع النووي أضحى أخطر أنواع التلوث البيئي والذي تسبب فيه الإنسان مباشرة من خلال نشاطه وفرط جشعه وإسرافه في استغلال ثروات الأرض التي سخرها الله لنا حتى نتمتع بها ونحافظ عليها في حدود المعقول، إذا قال الله تعالى: " **وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا ۚ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ** "[1]. الآية 31- سورة الأعراف: وقوله تعالى:"...**وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا**(01)".[2]

إن التلوث الناجم عن النشاطات النووية وماله من آثار مدمرة وبيئته وتهديده للسلم والأمن الدوليين وضار بسلامة وصحة الناس والكائنات الحية الأخرى المحيطة بهم، نظرا لجسامة وضخامة تلك الآثار والمضار ، التي لا تبقي ولا تذر أي حياة في المناطق التي يصيبها هذا النوع الخطر من الملوثات فتصيب كل مكونات الطبيعة الهوائية والترابية والمائية والتي شكلت ومنذ ظهور أول مخاطرها في العالم خطورة محققة على الإنسان في صحته ومعيشته لأنها تلوث بذلك طعامه الذي يأكله والماء الذي يشربه ويغتسل به والهواء الذي يتنفسه فإن لم يكن مصيره الوفاة المباشرة بعد تعرضه للإصابة بالإشعاعات الخطيرة فسيعيش حياة ضنكا بسبب الأمراض الخطيرة التي سيصاب بها.

مما دعى المجتمع الدولي والبشرية وخاصة العالم المتقدم إلى الإهتمام أكثر بموضوع إنتشار التلوث الإشعاعي النووي نتيجة للإستخدام غير الآمن وغير السلمي للطاقة النووية في الأغراض العسكرية في إطار التسابق نحو التسلح النووي والتجارب على الأسلحة النووية التي أعقبت ذلك مما تسبب في العديد من الحوادث النووية وظهور خطر التلوث بالإشعاع النووي ذلك أن أغلب الدول المتقدمة (من دول العالم الأول) هي الأكثر سببا فيه وفي انتشار الحوادث الإشعاعية المختلفة بسبب تسابقها نحو التسلح النووي ودخولها النادي النووي العالمي، ورغبتها الجامحة في استخدام الطاقة النووية لأغراض سيئة غير التي أرادوها لها مكتشفوا هذه الطاقة، فعلماء الذرة من ماري وبيار كوري إلى راذفورد وصولا إلى أنريكوفيرمي وألبرت آين شتاين وزملائهما من خلال أبحاثهم ودراساتهم وتجاربهم للحصول على أول انشطار لنواة الذرة ذي تفاعل متسلسل، والذين أسهموا في إيجاد طاقة جديدة هدفها هو إسعاد ورفاهية

[1]- سورة الأعراف، الآية: 31

[2]- سورة الأعراف، الآيتان: 56.

الإنسان وليس بؤسه وفناءه، حتى إن ألبرت آين شتاين الذي قد بعث برسالته الشهيرة إلى الرئيس الأمريكي روزفلت عام 1942 يلح فيها على الإسراع في بدء الأبحاث الخاصة بإنتاج القنبلة الذرية ودعم برامجها من قبل حكومة الوم أ، هو نفسه الذي ذكر بعد تفجيرها في هيروشيما سنة 1945 : " إن الطاقة المنطلقة من الذرة غيرت كل شيء، و لم تغير من أساليب تفكيرنا، وبهذا فإننا نتزلق نحو كارثة لم يسبق لها مثيل، وإن هناك طريقة جديدة للتفكير تعتبر ضرورية لو أريد أن تبقى ... ".[3]

ومن هنا تبدو أهمية دراستنا هذه، فإن كانت للطاقة النووية والذرية السلمية دور فعال كبديل طاقوي جديد لمصادر الطاقة الإحفورية والتقليدية المعروفة نظرا لأنها أقل منها تلويثا للبيئة، إلا أن اللافت للإنتباه أن لهذا النوع من الطاقة نشاطا نوويا وإشعاعيا واسعا وذو تبعات سلبية تتمثل في المخاطر الهائلة التي يسببها التلوث بالإشعاعات النووية الناشئة عن الحوادث النووية المختلفة والتي كانت أهمها التفجيرات والتجارب على الأسلحة النووية ذات التدمير الشامل .

ومن خلال ما سنبرزه في عرض مواضيع هذا البحث، سيظهر لنا جليا إلى ما يسببه إستخدام السلاح النووي من قنابل ومقذوفات أو مواد متفجرة أو أجهزة ذات تفجير نووي أو ذخائر مشبعة بالإشعاع النووي أو النفايات الصادرة عنها...إلخ من تدمير شامل للإنسان وكل الكائنات الحية والأوساط البيئية التي تعيش فيها من هواء وماء وتربة وباطن وجوف الأرض، فإن المجتمع الدولي وفي مقدمتهم الأمم المتحدة والدول المالكة للأسلحة النووية المدمرة ما انفكوا يسعون لحظر صناعة قنابل نووية جديدة ويمنعون تجريبها، لأن تجريب هذه الأسلحة الخطرة هو مفتاح تطويرها، ما يزيد من فتكها وجسامة خطورتها. وقد ثبت فعلا – من خلال تقارير خبراء الوكالة الدولية للطاقة الذرية– بأن هناك أضرارا وخيمة ومحققة تنشأ عن هذا النشاط النووي بكل أشكاله وعناصره وخصائصه المتميزة والمختلفة، والتي تكون متعدية لحدود إقليم الدولة التي تقوم بتلك التجارب النووية إلى مناطق مجاورة لها سواء كانت أقاليم دول الجوار أو المياه الإقليمية.

وعليه تبرز لنا أهمية هذا الموضوع في ظل تزايد الانتهاكات التي تتعرض لها البيئة من جراء النشاطات النووية للدول المشروعة منها و غير المشروعة المعلنة و غير المعلنة منها ، من تجارب نووية في

[3]– د/ أحمد عبد الحميد عون: موقف القانون الدولي من استخدام الأسلحة الخطيرة في النزاعات المسلحة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2016، ص: 235 نقلا عن : د / سمير محمد فاضل: المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم، عالم الكتب، القاهرة، 1976، ص: 05

الدول الفقيرة إلى دفن النفايات النووية في أراضي الدول الفقيرة كلها دوافع تحتم علينا البحث في الطبيعة القانونية للمسؤولية الدولية عن الأضرار التي تخلفها الأنشطة النووية للدول وعناصرها وآثارها.

من جهة أخرى تتجلى أهمية الموضوع في ضرورة تنسيق الجهود الدولية و تفعيل التعاون لتوفير الوسائل والإمكانيات اللازمة لاستخدام هذه الطاقة على نطاق واسع يوفر الخير والرفاهية لجميع الدول، بالموازاة مع ذلك تفعيل التعاون لضمان عدم الحياد باستخدام الطاقة النووية لأغراض غير سلمية.

كما تبرز أهمية هذه الدراسة في استعراض أهم الضمانات الدولية التي تم سنها لضمان استخدام آمن للطاقة النووية في الأغراض السلمية من خلال أجهزة القانون الدولي تتقدمها الوكالة الدولية لطاقة الذرية والهيئات الإقليمية كالجماعة الأوربية للطاقة الذرية ووكالة الطاقة النووية التابعة للمنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي والتنمية، ومنظمة تحريم الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي والهيئات العربية للطاقة النووية، والتي تجمع كلها على تشجيع استخدام الطاقة النووية سلميا.

ولقد ازداد عدد التجارب للأسلحة النووية منذ أول تفجير تجريبي نووي لأول قنبلة ذرية في التاريخ (القنبلة (أ)–Bomb (A)) ضمن مشروع مانهاتن الأمريكي في: 1945/07/16 تحت إسم: (ترينيتي – Trinity) بصحراء: آلاموقوردو– ALAMOGORDO، بولاية نيوميكسيكوفي الوم أ، وإلى غاية تاريخ قريب قامت كوريا الشمالية بتجارب واختبارات على أسلحة نووية في أعوام 2006، 2009 و2013، وعلى الرغم من كل الدعوات الدولية لحظر هذه التجارب نظرا لما تسببه من آثار وأضرار خطيرة وجسيمة على الإنسان وحياته وبيئته تلحق بسطح الأرض وباطنها، وبالغلاف الجوي والهواء التي نستنشقه والمياه منها السطحية والجوفية والبحرية وأعالي البحار والمحيطات، مما يلوح بخطورة الوضع من أن تصبح الكرة الأرضية كوكبا غير آمن للعيش فيه على أساس أن بيئته لن تعود صحية، وتهديدا ... واضحا للسلم والأمن الدوليين، فعالمنا بأكمله لن يتحمل نشوب حرب عالمية ثالثة نووية بإمتياز، ستأكل الأخضر واليابس، والتي تنذر بفناء البشرية جمعاء.

ومنذ تجربة ترينيتي – Trinity الأولى من نوعها، أجريت ما لا يقل عن 2408 تجربة نووية في كثير من المناطق في أنحاء العالم، والتي من بينها 17 نوعا من التفجيرات التجريبية النووية الفرنسية في منطقة الصحراء في الجزائر في كل من منطقتي توات (رقان وحمودية)، والهقار (إينكر بتمنراست) من 1960 إلى 1966، حسب ما جاء في تقرير لوزارة الدفاع الفرنسية الذي نشرته في **فبراير** 2007 (CSEM et CEMO)، والتي زعمت بأنها كانت لأغراض علمية وسلمية لا غير، وأن تلك المناطق

الصحراوية كانت خالية من البشر ومن كل أنواع الحياة، فرنسا التي لم تصدر سوى معلومات بسيطة عن تلك التجارب ودون أن تذكر تجاربها التكميلية الأخرى التي قامت بإجرائها جنوب الجزائر خلال تلك الفترة (قبل وغداة الإستقلال)[4].

هذا العدد الهائل من التجارب على الأسلحة النووية ساهم بشكل كبير في تلويث مناطق شاسعة ومختلفة عبر العالم بنواتج الإنشطار النووية المشعة بدرجات مختلفة، مما جعل منها مناطق خالية من مظاهر الحياة وغير ملائمة للعيش فيها بعدما دمرت الملوثات الإشعاعية أوساطها البيئية بجميع عناصرها وأصيب الكثير من سكانها وسكان المناطق والأقاليم المجاورة لها – الذين وصلت إليهم سحابات الغبار المشع على بعد مئات الكيلومترات من نقاط الصفر للتفجيرات النووية – بأمراض خطيرة ومستعصية كالسرطان والتشوهات الخلقية والعقم والإجهاض وارتفاع نسبة الوفيات لدى المواليد الجدد والأمراض التنفسية والعمي وغيرها من الأمراض التي يجزم الأطباء والأخصائيون بأنها نتيجة مباشرة لتلك الإشعاعات المنتشرة في المناطق المصابة بنسب عالية وبالرغم من مرور سنوات عديدة عليها، إلا أنها مستمرة في الوجود والتي يقدر الخبراء بقاءها لمدة تزيد عن مليارات السنوات، وأن نواتج هذا النوع الخطير من التلوث البيئي غير قابلة للإصلاح ولإعادة الحياة فيها إلا إذا أراد الله سبحانه وتعالى بها أمرا، يقول الحق تعالى : " **وَإِذَا قَضَى أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ** "[5] – ، ويقول كذلك تعالى : " **اعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ يُحْيِي الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا قَدْ بَيَّنَّا لَكُمُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ** "[6] .

وعلى ضوء ما سبق، ولغرض التفصيل في فصول هذا العمل سنثير التساؤلات التالية: **كيف عالج القانون الدولي مسألة ترتيب المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن النشاطات النووية للدول المشروعة منها– السلمية– وغير المشروعة – العسكرية– في ظل المواثيق الدولية ؟**

سؤال تتفرع منه عدة تساؤلات:

- ما مدى أحقية الدول في امتلاك الطاقة النووية و استخدامها في المجالات السلمية ؟

[4]– اختبار الأسلحة النووية: عن الموقع الإلكتروني / ويكيبيديا بالعربية

www.ar.wikipédia.org/w/.index.php-

[5]– سورة البقرة ، الآية 117

[6]– سورة الحديد ، الآية 17

- ما مدى مسؤولية الدول عن استخدام السلاح النووي وما مدى آثاره على الإنسان والبيئة وما هي جملة المعايير الدولية التي أتى بها القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي البيئي للحد من استعمال السلاح النووي؟
- ما الطبيعة القانونية الخاصة للضرر البيئي النووي التي تميزه عن بقية أنواع الضرر وما هي صور التعويض على هذا النوع من الأضرار البيئية؟

لكل دراسة عقبات وصعوبات قد تواجه الباحث في طريق الوصول إلى مادة علمية تكون مصدرا ومرجعا يهتدي به في القادم من الأيام وهو ما نرجوه .ومن ضمن الصعوبات قلة المراجع المتخصصة في هذا الميدان مقارنة طبعا ببقية مواضيع القانون الدولي خاصة فجل الدراسات تركز على جانب دون الأخر إما الجانب الاقتصادي خاصة عند الحديث عن الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، أو الجانب الخاص بسباق التسلح و تملك السلاح النووي وهو شق يقودنا إلى السياسة أكتر منه إلى قواعد المسؤولية الدولية.

للإجابة على إشكالية الدراسة اتبعنا المنهج التحليلي للنصوص و الاتفاقيات الدولية ذات الصلة بالموضوع وهذا للوقوف على أهم المعاهدات الدولية التي كان لها الدور البارز في رسم النظام القانوني الذي أنشأ قواعد المسؤولية الدولية عن الأضرار النووية ، مع استعانتنا في بعض فترات البحث للمنهج التاريخي لسرد بعض الوقائع التاريخية التي كانت منعرجا في توجيه المجتمع الدولي لضرورة وضع نظام قانوني ينظم التعامل مع التكنولوجيا النووية.

وتكون إجابتنا على الإشكالية في قالب منهجي محافظ على الفكرة العامة لإشكالية الدراسة قسمنا هذه الدراسة إلى فصلين

الفصل الأول

نطاق استخدام الطاقة النووية

الفصل الأول: نطاق استخدام الطاقة النووية

منذ عصر الإغريق كان سعي البشرية إلى فهم كل ما يدور حول الإنسان من جماد وحياة، ولعل الفيلسوف الإغريقي "ديموقراطيس" هو أول من استعمل كلمة ATOM والتي تعني الذرة على أصغر الدقائق الموجودة في الكون، ونسب لهذا الأخير القول:" كل شيء في هذا الكون يتكون من دقائق متناهية في الصغر، لا يمكن تجزئتها إلى دقائق أصغر منها، اسمها الذرات"[1].

ليصل تطور الإنسان إلى غاية 1898 حيث توصلت مدام كوري إلى اكتشاف الراديوم التي كانت قوة إشعاعه تعادل 2.5 مليون مرة إشعاع اليورانيوم المنخفض التخصيب[2] واستمر البحث والسعي نحو تحقيق نظرية اينشتاين إلى غاية 1932 حيث تم اتحاد لينوم مع ايدوجين والحصول على طاقة من هذا الاتحاد وهو ما أضحى يسمى الاندماج النووي[3] وبهذا دخل العالم في عصر جديد للطاقة هو الطاقة النووية التي باتت اليوم أحد أهم مصادرها، فلهذه الطاقة مظهران متناقضان فهي إما أن تكون سبب هلاك وفناء ودمار لكل شكل من أشكال الحياة، إما أن تكون مصدر أمل وحياة إذا ما تم تسخيرها في مجالات وإعمالات سليمة موجهة لرفاهية ورخاء الإنسان.

من هنا يتضح لنا جليا ما مدى ازدواجية أعمال واستخدام هذه الطاقة الفتاكة من جانب والمانحة للأمل من جانب آخر، وعليه حاولنا في هذا المدخل التمهيدي إلقاء الضوء على مجالات استخدام هذه الطاقة قبل أن تتوغل بشكل أكثر دقة في تفاصيل استخدام كل مجال وجملة التدابير والضمانات التي سعى المجتمع الدولي لوضعها لضمان استخدامها بشقيها دون أن يكون لها انعكاسات تمس سلامة الإنسان أولا والمحيط الذي يعيش فيه ثانيا، وعليه قسمنا هذا المدخل إلى

[1]- عبد الغني محمود دامس وآخرون، قصة الذرة، ب.ط، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ص7

[2]- مادي سكود دوفسكي كودي (1867-1934) عالمة فيزياء وكيمياء فرنسية، مكتشفة البلولونيوم والراديوم

[3]- ألبرت انشتاين (1879-1955) عالم فيزياء ألماني، صاحب النظرية النسبية.

مبحثين، كان الأول متضمنا لمحة عن الاستخدام العسكري للطاقة النووية، والثاني مبرزا لمحة عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية[1].

المبحث الأول: الاستخدامات السلمية للطاقة النووية

بات اليوم استخدام الطاقة النووية في المجال السلمي يمس العديد من المجالات الضرورية في حياة الإنسان، بدءا من توليد الطاقة الكهربائية، ومرورا بالإنتاج الزراعي، والصناعي، والخدمات الصحية، إلى غير ذلك من المجالات التي تجعل من الطاقة النووية واحدة من أسباب رقي وتطور الإنسان، من جانب آخر تسهم التفجيرات النووية السلمية على تقدم استعمال الطاقة النووية في المجال السلمي، إذ أن الغاية من هذه التفجيرات علمية، تهدف لتطوير التفاعلات الذرية لتوليد الطاقة النووية لتفعيلها في الميادين السلمية[2].

من كل ما تقدم يتضح لنا جليا أن الطاقة النووية أصبحت من أهم مصادر الطاقة المتجددة ذات الاستخدام السلمي، وقد أكد على ذلك المشاركون في المؤتمر العربي الثاني للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، الذي عقد في الفترة 5-1995/02/9[3] فقد أشادوا بأهمية هذه الطاقة غير القابلة للنضوب، وأن استخدام الطاقة الشمسية وطاقة الكتلة الحيوية، ضرورة للاحلال التدريجي البديل لمصادر الطاقة التقليدية الآخذة بالنضوب، وهو تأكيد نابع من أهمية الاستخدام السلمي للطاقة النووية وتعدد مجالاته بعد أن أثبت جدارته في رفع مستوى الإنتاج وتحسين كفاءته مقارنة مع غيره من مصادر الطاقة الأخرى، وهذا يقتضي تسليط الضوء على أهم تلك المجالات التي تم إعمال هذه الطاقة عليها[4].

---

[1]- بشار مهدي الأسدي، حكم الاستخدام السلمي للطاقة النووية في القانون الدولي، الطبعة الأولى، مكتبة زين الحقوقية والأدبية، بيروت لبنان، 2016، 20.

[2]- محسن حنون غالي، مدى مشروعية استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2016، ص 25

[3]- وقائع المؤتمر العربي الثاني للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، منشورات الهيئة العربية للطاقة الذرية، العدد الرابع، تونس، ص22

[4]- بشار مهدي الأسدي، مرجع سابق، ص 26.

المطلب الأول: مفهوم الإستخدام السلمي للطاقة النووية وأهم عيوبها:

يسهم الإستخدام السلمي للطاقة النووية في مجالات الحياة الإنسانية جميعها بدءا من توليد الطاقة الكهربائية ومرورا بالإنتاج الزراعي والصناعي والخدمات الصحية والى غير ذلك من المجالات التي تجعل من الطاقة النووية واحدة من اسباب تقدم الإنسان هذا من جهة ومن جهة أخرى تساعد التفجيرات النووية السلمية على تقدم الطاقة النووية في المجال السلمي حيث تجرى هذه التفجيرات لأغراض البحث العلمي بهدف تطوير التفاعلات الذرية لتوليد الطاقة النووية للإستخدامات السلمية، وبهذا نتطرق في هذا المطلب إلى تعريف الإستخدام السلمي للطاقة النووية وعلاقة التفجيرات النووية السلمية بالإستخدام السلمي للطاقة وذلك على النحو التالي:

الفرع الأول: تعريف إستخدام الطاقة النووية:

يشمل مفهوم الإستخدام السلمي للطاقة النووية حق الدول في الحصول على المواد القابلة للانشطار والمواد الخام والمعدات والمنشآت النووية والحصول على المعلومات واجراء البحوث اللازمة وحرية الإتجار بالمواد والمعدات النووية بما يتفق مع نظام ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية فضلا عن إجراء التفجيرات النووية للأغراض السلمية والحصول على المساعدات غير المشروطة من الوكالة الدولية إلى جانب حق الدول في إنتاج الوقود النووي وغمتلاك وسائل التخصيب بما لايتيح إنتاج الأسلحة النووية[1].

و لم تحدد إتفاقية حظر إنتشار الاسلحة النووية لعام 1968 بإعتبارها الأساس القانوني لحق الدول غير القابل للتصرف في إمتلاك التكنولوجيا النووية وتوظيفها للأغراض السلمية تعريفا محددا

[1] – هاني عبادي المخلس ،المحا رت القانونية والسياسية لحق الدولة في الإستخدام السلمي للطاقة النووية ، المجلة العربية للعلوم السياسية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، العدد 17 ،عام ،2008 ، ص177.

للاستخدام السلمي للطاقة النووية و لم تحدد المقصود بالأغراض السلمية وإنما أكدت الحق الثابت للدول في تنمية أبحاث وانتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية[1].

ونشأ عن ذلك جدل أفرز وجهتي نظر متباينتين ترى الأولى أن المقصود بالإستخدام السلمي للطاقة النووية هو الإستخدام المدني للمواد والمعدات والمعلومات والمنشآت النووية بما يخدم أوجه السلم والتنمية والرخاء.

ووفقا لهذا الرأي فإن إستخدام الطاقة النووية في تشغيل البوارج الحربية أو إضاءة منشآت عسكرية كهربائية تم توليدها بالطاقة النووية يعتبر إستخداما غير سلمي للطاقة النووية ،أما وجهة النظر الثانية فترى ضرورة توسيع مدلول الغستخدام السلمي للطاقة النووية ليشمل تلك النشاطات العسكرية غير النووية ويرى ايضا وهذا ال ا ري أن قصد المشروع الدولي كان منصبا على منع تضييع واستخدام الاسلحة النووية وليس حظر الإستفادة من تطبيقات الطاقة النووية في أغراض عسكرية دفاعية[2].

ثانيا: علاقة الإستخدام السلمي للطاقة النووية بالتفجيرات النووية السلمية

مصطلح (لتفجير النووي السلمي) يعني نشاط التفجير النووي عن طريق الإ نشطار أو الإندماج النووي الذي يطلق طاقة نووية بمعدل سريع جدا ويكون لغرض البحث العلمي أو التطبيقات السلمية[3].

وتعد التفجيرات النووية السلمية جزءا من الإستخدام السلمي للطاقة النووية إلا أن القيام بهذه التفجيرات يتطلب إستعمال أجهزة مشابهة لتلك المستخدمة في الاسلحة النووية الأمر الذي جعل الإتفاقيات الدولية تولي إهتماما خاصا بهذا الموضوع فأجازت إتفاقيات دولية هذه

[1] – هاني عبادي المخلس، مرجع سابق، ص 116.

[2] – هاني عبادي المخلس، نفس المرجع،ص117

[3] – جوزيف سيرنسوني، رعب القنبلة تاريخ الاسلحة النووية ومستقبلها، مركز إبن العماد وم ا رجعة مركز التعريب والبرمجة،دار الثقافة للنشر والتوزيع، أبوظبي،2004، ص19.

التفجيرات النووية السلمية وقيدته إتفاقيات أخرى بشروط وحظرته بعض الإتفاقيات بشكل جزئي أو تام وسنبين أهم هذه الإتفاقيات في هذا المجال.

1-إتفاقية حظر الاسلحة النووية في أمريكا اللاتينية (إتفاقية تلاتيلكو1967)

كان للإتفاقية موقف متميز في هذا الخصوص إذ انها منحت الدول الأطراف الحق في القيام بالتفجيرات النووية السلمية فقد نصت الفقرة 1 من المادة 18 من هذه الإتفاقية على أن "للأطراف المتعاقدة أن تقوم بإجراء تفجيرات لأجهزة نووية للأغراض السلمية بما في ذلك التفجيرات التي تتضمن أجهزة مشابهة لتلك المستخدمة في الأسلحة النووية ولها أن تتعاون مع أطراف ثالثة للغرض نفسه ..." [1]

وهنا يبرز التساؤل عن كيفية التمييز بين التفجير النووي السلمي والتفجير النووي العسكري إننا نرى صعوبة كبيرة للتمييز بين الإثنين لاسيما وأن الأجهزة المستخدمة في التفجيرين واحدة وأغلب الدول تعلن عن هدفها السلمي من التجربة أي أنه إعلان غير مقنع للتمييز ولذلك غشترطت إتفاقية تلاتيلولكو لعام 1967 أن تتم التفجيرات النووية السلمية بعلم الوكالة الدولية للطاقة الذرية ووكالة تحريم الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية.

2- إتفاقية حظر إنتشار الاسلحة النووية لعام 1968:

اسندت هذه الإتفاقية إجراء التفجيرات النووية السلمية إلى الدول النووية حصرا على أن تتعهد تلك الدول بوضع الفوائد الناجمة عن تلك التفجيرات بتصرف الدول غير النووية الأطراف في الإتفاقية نصت على أن:"يتعهد كل طرف من أطراف المعاهدة بإتخاذ الإجراءات اللازمة طبقا لأحكام المعاهدة وتحت رقابة دولية مناسبة لإتاحة المنافع الناتجة من إستخدام التفجيرات النووية في الأغراض السلمية للدول الأطراف في المعاهدة غير ذات السلاح النووي على أساس عدم التفرقة

[1] – المادة 18 من اتفاقية حطر انتشار الاسلحة النووية ،196
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B9

وأن يكون مايتحمله أي طرف مقابل التفجير المستخدم منخفضا بقدر الإمكان دون تحميله نفقات الأبحاث[1] والتنمية وللدول الأطراف غير ذات السلاح النووي أن تحصل على هذه المزايا طبقا للإتفاقية أو اتفاقيات دولية خاصة عن طريق منظمة دولية مختصة ممثل فيها عدد من الدول غير ذات السلاح النووي و لم تلتزم الدول النووية التعاون مع الدول غير النووية كما جاء في المادة الخامسة من الإتفاقية وبما يحقق لهذه الأخيرة الإستفادة من التفجيرات النووية السلمية [2].

أما عن كيفية إستفادة الدول غير النووية من الفوائد السلمية للتفجيرات النووية فيتم ذلك بأحد أسلوبين إما في عقد إتفاقيات ثنائية خاصة بين الدول او إتفاقيات دولية عن طريق جهاز دولي مناسب يراعي فيه التمثيل العادل للدول غير النووية بيد أن الخبراء الذين ساهموا في وضع هذه المادة كانوا قد قصدوا الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فإذا ماحصل تفجير نووي سلمي وجب أن يتم التنسيق التام مع الوكالة الدولية وفروعها لضمان عدم نقل السيطرة على أجهزة التفجير النووي إلى الدول الغير نووية [3].

3- إتفاقية حظر التجارب النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت الماء لعام 1936.

تحظر هذه الإتفاقات إجراء أي تفجير نووي في الجو أو في الفضاء الخارجي أو تحت الماء ولكنها لاتحضر إجراء التجارب النووية في باطن الأرض فقد نصت المادة1 من الإتفاقية على:" أن يتعهد كل عضو في هذا الإتفاق بتحريم ومنع وعدم إجراء أي تجربة لتفجير سلاح نووي أو أي تفجير نووي آخر في أي مكان تحت اشرافه أو تحت سلطته الشرعية، في الجو أو فوق حدوده بما في ذلك الفضاء الخارجي أو تحت الماء أو في أعالي البحار ...."[4].

[1] – ابراهيم المشورب ، الفانون الدولي العام ، دار المنهل اللبناني ،بيروت ، 2013 ، ص 68.

[2] – ابراهيم المشورب ، نفس المرجع ، ص87

[3] – ابراهيم المشورب ، نفس المرجع ، ص 88.

[4] – ابراهيم المشورب المرجع نفسه، ص99.

4- إتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية لعام1996

تحظر هذه الإتفاقية على الدول إجراء أي تفجير نووي في أي مكان:

وقعت هذه الإتفاقية في 5 آب اغسطس 1963 في موسكو بين الإتحاد السوفياتي آنذاك والولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا ودخلت حيز التنفيذ في 10 تشرين الأول/أكتوبر 1963

فتح باب التوقيع على هذه الإتفاقية في نيويورك بتاريخ 24 ايلول/ سبتمبر 1996 وتصبح الإتفاقية نافذة بمرور 180 يوما من تاريخ إيداع وثائق مصادقة من 44 دولة تمتلك مفاعلات لتوليد الطاقة النووية و لم تدخل هذه الإتفاقية حيز التنفيذ حتى الآن رغم مرور18 عاما على توقيعها بسبب رفض بعض الدول وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية التصديق عليها للإطلاع على هذه الإتفاقية [1].

"تتعهد كل دولة طرف بعدم إجراء أي تفجير من تفجيرات تجارب الأسلحة النووية أو اي تفجير نووي آخر ويحظر ويمنع أي تفجير نووي من هذا القبيل في أي مكان يخضع لولايتها أو سيطرتها ، تتعهد كل دولة طرف علاوة على ذلك بالإمتناع عن التسبب في إجراء أي تفجير من تفجيرات تجارب الأسلحة النووية أو أي تفجير نووي آخر أو التشجيع عليه أو المشاركة فيه بأي طريقة كانت "[2]

يتضح من نص المادة أعلاه أن هذه الإتفاقية تحظر إجراء أي تفجير نووي سواء أكان سلميا أو عسكريا والسؤال الذي يثار هنا ما هو مصير الإتفاقيات الدولية التي أجازت القيام بالتفجيرات

[1] – مجلة كلية الملك خالد العسكرية

عليه بتاريخ أطلعhttp://www.marefa.org/%D9%85%D9%86%D8%B8%D9%85%D8%A9 2020/09/05 على الساعة 14.00

[2] – موقع اتفاقية الحظر الشامل للتجاب النوويةwww.ctbto.com أطلع عليه بتاريخ: 2020/09/08 على الساعة 19.00

النووية السلمية بصورة كلية أم جزئية في حال نفاذ اتفاقية الحظر الشمال للتجارب النووية لعام 1996.[1]

بالتأكيد أن في حال نفاذ إتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية لعام 1996 سوف يحظر على الدول الأطراف فيها القيام بأي تفجير نووي أو التشجيع عليه أو المشاركة فيه في أي مكان يخضع لولايتها أو سيطرتها بغض النظر عن نوع التفجير النووي سواء أكان سلميا أم عسكريا حتى وان كانت هذه الدول هي أطراف في إتفاقيات سابقة تجيز القيام بمثل هذه التفجيرات وإذا ماقامت الدول الأطراف بمثل هذه التفجيرات فإنها تكون قد خالفت أحكام إتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية لعام 1996 وتاليا تترتب عليها الجزاءات الدولية المنصوص عليها في أحكام هذه الإتفاقية[2].

بناءا على ماتقدم تتبين لنا العلاقة الوثيقة بين التفجي ا رت النووية السلمية والإستخدام السلمي للطاقة النووية.

الفرع الثاني: عيوب الاستخدام السلمي للطاقة النووية

كما سبق وذكرنا فأهمية هذه الطاقة والتطور الحاصل فيها جعلها تدخل في عدة مجالات حيوية وضرورية لحياة الأنسان، ومن أهم هذه المجالات .

أولا: مجال الصحة العامة

تستعمل النظائر المشعة في مجال الصحة بشكل واسع، إذ يتم الاستفادة منها في التشخيص

والعلاج، ففي مجال التشخيص، تستخدم النظائر المشعة في الكشف المبكر عن مرض السرطان، وتحديد مكان الأورام بدقة، والكشف عن أمراض القلب والأوعية الدموية، وفي

[1] – موقع اتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية www.ctbto.com أطلع عليه بتاريخ: 2020/09/08 على الساعة 19.00

[2] – احمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر ، عالم المعرفة، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد 152 ، أغسطس 1990 ، ص ص 166-167.

تشخيص حالة تضخم الغدة الدرقية، كما تستعمل هذه الأشعة في تحاليل الدم الدقيقة[1] وتعد هذه الآليات الطبية المعتمدة على النظائر المشعة بالطب النووي وما يميزها، أنها توفر الجهد والوقت وحتى المال، ويعد من أحدث الطرق المعتمدة للتشخيص.

أما في مجال العلاج فتستخدم النظائر المشعة في علاج أنواع مختلفة من السرطانات وذلك بتعريض الخلايا المصابة به للإشعاع، وهنا تختلف النظائر المشعة المستخدمة في العلاج على حسب طبيعة ونوع الس رطان المطلوب علاجه فيستخدم مثلا الفسفور 32 المشع لعلاج سرطانات الجلد والعظام والدم.

أما سرطان الدم المسمى (اللوكيميا) والذي يتميز بكثرة إنتاج كرات الدم يستخدم له الفسفور 32 المشع الذي يتركز في النخاع فيبطئ من تكوين كرات الدم[2] ولعل من المشاكل التي قد تظهر على الشخص أثناء التشخيص أو العلاج بتعريضه للنظائر المشعة هو تعرض الخلايا السليمة التي تنقسم بسرعة في جسم الإنسان للموت بسبب تواجد تلك الإشعاعات مثل خلايا الشعر والجلد لذلك نجد أن الأشخاص الذين يتعالجون إشعاعيا يحدث لهم تساقط الشعر[3] في مجال استخدام الطاقة النووية في الصحة إضافة إلى التشخيص والعلاج يمكن كذلك استخدامها في مجال التعقيم، فقد استطاع العلماء من استخدام هذه الطاقة في ميدان التعقيم الطبي بتحطيم الكائنات الدقيقة والقضاء عليها باستخدام الإشعاعات المؤينة، في درجات حرارة عادية، وبذلك أمكن الحفاظ على المواد الحساسة للحرارة مما ساهم في التوسع في استخدام المواد البلاستيكية وإنتاج

[1]– ماريان ك .بركوب، نحو عالم أخضر، ترجمة عبد الحليم حزين وخرامة حايب،ب.ط، دار الكرمل للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 1995، ص13.

[2]– مارتن مان، الذرة ومنافعها السلمية، ترجمة عبد الحميد أمين،ب.ط، عالم الكتب، القاهرة، 1961 ، ص107.

[3]– عبد الوهاب محمد عبد الوهاب، المسؤولية الناجمة عن التلوث النووي، أطروحة دكتوراه مقدمة لكلية الحقوق، جامعة القاهرة، 1994، ص17.

أعضاء وزراعتها في المرضى وتعقيمها إشعاعيا .وهكذا، استخدمت الطاقة النووية في جميع مجالات التنمية الطبية، سواء في التشخيص أو العلاج أو التعقيم الطبي[1].

ثانيا: في مجال الزراعـــة

سعي الإنسان الحثيث منذ الخلق لتأمين غذائه بشكل دائم جعله يسعى لتطوير مهاراته وكذلك سبل ذلك، وفي سعيه هذا أدخل الإنسان العديد من التقنيات إلى أن وصل إلى الاستعانة بتقنيته النووية، أو ما بات يعرف بالتكنولوجيا النووية، والتي أسهمت وبشكل جد كبير في تطوير العمليات الزراعية، سواء من حيث القضاء على الحشرات الزراعية أو في مجال تحسين السلالات النباتية وترشيد استخدام الأسمدة[2] في ذات السياق نجد أن هذه التكنولوجيا الحديثة أصبحت تسهم في الحصول على طفرات وراثية وكذلك أصبحت تساعد على معرفة وإيجاد السلالات الملائمة للبيئة الزراعية لكل دولة أو منطقة ترافقا والخصوصيات المناخية لتلك المنقطة.

من حيث التخلص من الحشرات الزراعية، كان الاستخدام العشوائي والسيء للمبيدات الحشرية للقضاء على الحشرات والأعشاب الضارة سلبا على جودة التربة ناهيك عن تلويث الهواء والماء، بما يؤثر بشكل مباشر على صحة الإنسان، وقد ساهم ذلك في القضاء على بعض الحشرات النافعة، مثل دودة القز ونحل العسل بسبب ما لحقها من تسمم جراء هذه العمليات العشوائية، الأمر الذي جعل ذوي الاختصاص يبحثون عن حل بديل ونظيف إن أمكننا قول ذلك "حل مرافق للبيئة"، فكان أحد هذه الحلول الحصول أو إنتاج جيل من الحشرات العقيمة وهذا من خلال تعريض ذكورها في مرحلة الشرنقة المتأخر لجرعات محددة من الإشعاع كافية لجعلها عقيمة، وهذا الإشعاع هو عبارة عن أشعة جاما الصادرة من الكوبالت 60 السيزيوم 127، ومن بعد يتم إطلاقها في مناطق منكوبة أو محددة ليتم زواجها من الإناث لتضع بيضا غير مخصب لتقل

[1]– حامد رشيد القاضي، التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، ب.ط، منشورات الهيئة العربية للطاقة الذرية، القاهرة، 1997 ، ص32.

[2]– بشار مهدي الأسدي، مرجع سابق، ص27.

عملية الإنجاب تدريجيا حتى تنعدم[1]، كما يمكن استخدام النظائر المشعة في مجال امتصاص الأسمدة من جهة وضبط عملية التسميد وترشيدها مع تحديد الكميات المفيدة، والأخرى الزائدة عن الحاجة مما يوفر بطبيعة الحال مصاريف هائلة على منتجي القطاع الفلاحي إضافة إلى ترشيد استخدام المياه، خاصة في المناطق الجافة[2].

إضافة إلى ما سبق فقد أصبح للتكنولوجيا النووية الفلاحية أيضا مساهمة في تحسين السلالات النباتية وراثيا، فقد توصل العلماء من خلال النظائر المشعة إلى إنتاج سلالات نباتية جديدة مقاومة للأمراض والأوبئة، تمتاز بإنتاجية عالية من خلال عملية التطفير، وذلك بإحداث تغيرات وراثية في جينات النباتات بتعريضها لأشعة جاما من الكويلت.

المطلب الثاني: الاستخدام السلمي للطاقة النووية في متطلبات رفاهية الفرد

بالإضافة لجملة الاستخدامات السلمية لطاقة النووية و التي تعد ضرورية لحياة الفرد بما في ذلك الصحة خاصة والزراعة أو بصورة أخرى الغذاء فإن لهذه الطاقة توظيفات أخرى حيوية هي الأخرى لتوفير رفاهية الفرد منها .

الفرع الأول: في مجال الصناعة

للطاقة النووية استخدامات شتى في مجال الصناعة، من صناعة الوقود النووي إلى النسيج وكذلك الصناعات الغذائية وصناعة مواد البناء، وصولا إلى الكشف ومراقبة عيوب سكب المعادن وتحديد أعمار الصخور وكذلك صناعة الزجاج والفخار والمعالجة البلاستيكية للأخشاب وللمطاط

[1]- أحمد السيد نواري، الذرة وفوائدها وأضرارها، ب.ط،دار المنعارف، القاهرة، 1982 ، ص144.

[2]- محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص36.

إضافة للصناعات البترولية ومشتقاتها[1]، مما سبق نجد أن التكنولوجيا النووية قد مست عدة حقول في مجال الصناعة وساهمت في رفع وتطوير القدرة الإنتاجية لها .من بين هذه المجالات

أ -المقاييس النووية:

وهي مقاييس حققت مردودا اقتصاديا وفنيا كبيرا إذا ما قارناها بتلك المقاييس القديمة، فمنها ما هو مستخدم لقياس كثافة الغازات مثل أشعة ألفا، ومنها ما يستخدم لقياس سمك الصفائح المعدنية وتحديد نسبة الهيدروجين إلى الكربون في المركبات الهيدروكربونية مثل أشعة بيتا[2]

ب -المعالجة الإشعاعية للمطاط:

تسمى المعالجة الإشعاعية للمطاط الطبيعي(بالفلكنة الإشعاعية) وهي عملية تكسب المطاط مرونة وشفافية عالية وتنقية من مادة النيتروزامين المسرطنة وأكاسيد الكبريت وال زنك وانخفاض نسبة السمية فيه، وهذه الخواص لها أهمية كبيرة للاستعمالات الطبية، وعملية الفلكنة الإشعاعية هي بديلة عن الفلكنة التقليدية بالكبريت التي ينتج عنها مادة ثاني اكرياميث شديدة السمية والمسرطنة[3] أيضا يمكن تعريض البلسيتك لأشعة جاما مما يكسبه خصائص جيدة إذ يصبح أكثر عزلا للحرارة ومقاومة للتيار الكهربائي، وبالتالي تصبح أكثر عزلا للأسلاك الكهربائية[4].

ج -في الصناعات البترولية:

هنا تستخدم النظائر المشعة في قياس سرعة تدفق البترول في خطوط الأنابيب، وذلك بحقن النظير المشع في أحد الأنابيب، ثم تتبع مرور النظير داخل الأنبوب، كما يمكن تعيين مستوى سطح

[1]- محمد عبد الله نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، دراسة قانونية في ضوء القواعد والوثائق الدولية، أطروحة دكتوراه، جامعة القاهرة، 2001 ، ص22.

[2]- بشار مهدي الأسدي، مرجع سابق، ص29.

[3]- مارتن مان، الذرة ومنافعها السلمية، مرجع سابق، ص 133.

[4]- خضر عبد العباس حمزة، الطاقة النووية واستخداماتها، منشورات منظمة الطاقة الذرية العراقية، العراق، 1975 ، ص53.

نواتج التكرير للبترول داخل الخزانات المغلقة وتميز الفواصل بين المنتجات البترولية داخل الأنابيب وتحديد أماكن التلف في أنابيب البترول[1].

الفرع الثاني: في مجال توليد الطاقة الكهربائية وتحلية المياه

كون الطاقة الكهربائية أصبحت اليوم عصب الحياة للفرد، أصبح الطلب عليها متزايدا والاستغناء عنها أمرا مستحيلا، هذا ما دفع كل الجهود تبذل لكي يتم توفيرها بكميات كبيرة والسعي في ذات الاتجاه إلى إنتاجها بتكلفة منخفضة كانت الطاقة النووية هي الحل، في عالمنا اليوم توفر الطاقة النووية في بعض البلدان جزءا كبيرا من توليد الطاقة الكهربائية إذ يصل إلى حوالي 80% من إجمالي الطاقة الكهربائية في فرنسا مثلا، ولعل هذا التوجه اليوم إلى استغلال الطاقة النووية لإنتاج الطاقة الكهربائية أصبح ضرورة حتمية خاصة مع تناقص مصادر الطاقة التقليدية ونضوبها وما ميز العالم اليوم هو توجه الدول النامية كذلك إلى هذه الطاقة بعدما كانت حكرا على العائلة النووية سابقا وهو ما نراه اليوم في إقدام كل من الهند وباكستان على إنشاء محطات وقود نووية لمساعدة مصادر الطاقة التقليدية[2].

من هنا نجد أن التوجه لاستعمال هذه الطاقة أضحى ضرورة ومطلبا لكل الدول في ظل تزايد احتياجات الأفراد لهذه الطاقة الحيوية التي لا يمكن الاستغناء عنها أبدا ألا وهي الطاقة الكهربائية.

أما فيما يخص دور الطاقة النووية في تحلية مياه البحر، فمن المعلوم أن مشكلة المياه اليوم تعد واحدة من أهم الأزمات التي شغلت تفكير حكومات الدول في العالم لكونه عنصرا حيويا تتعلق به حياة الإنسان وبيئته، فكان من تطبيقات الانشطار النووي تحلية المياه والتي تعد كإحدى النتائج الثانوية لمفاعلات توليد القدرة الكهربائية حيث يتم استثمار بخار الماء ذي الحرارة المنخفضة والذي

[1]- عادل ناجي يوسف، التطبيقات الصناعية للنظائر المشعة، منشورات لجنة الطاقة الذرية العراقية، العراق، 1975 ، ص51.

[2]- فيصل حردان، إبراهيم رشيدي، شحن مستقبلنا بالطاقة- مدخل إلى الطاقة المستدامة-،ب.ط، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 2011 ص182

يستعمل في التوليد لأغراض تقطير المياه المالحة للحصول على المياه العذبة[1]، هذه المحطات تعتبر اليوم حلا علميا في ظل الظروف الاقتصادية العالمية كونها لا تحتاج في تشغيلها إلى نفط وهو في حد ذاته قفزة نوعية لمعالجة مشكلة الطاقة من جهة وندرة المياه من جهة أخرى[2].

الفرع الثالث: في مجال أبحاث الفضاء

يستخدم الوقود النووي في تسيير المركبات الفضائية، وفي إطلاق الصواريخ، كما يستخدم في الأقمار الصناعية ذات الوظائف المتعددة، كالاتصالات والتنبؤ الجوي، والإغاثة من الكوارث الطبيعية وتنظيم سير الطائرات[3].

ما يمكننا قوله في النهاية أن الطاقة النووية اليوم أصبحت ضرورة تستخدم ويتم إعمالها السلمي في مجالات عدة شئنا أم أبينا فإن لها الدور الكبير في تطوير مختلف مجالات التنمية الاقتصادية، وهي المجالات التي ذكرناها ومدى انعكاسها على الصالح العام أكان ذلك بتوليد الطاقة الكهربائية أو تحلية مياه البحر، أو في الجانب الطبي أو في شتى مجالات الصناعة والتنمية الفلاحية ناهيك عن الجانب العلمي في مجال الفضاء، وعلى الرغم من كل هذا لا يمكننا إغفال الجانب الخطر لهذه الطاقة بما تسببه من آثار جد فتاكة على الإنسان والمحيط الذي يعيش فيه، وعندما نقول المحيط هنا نتكلم عن كل عناصر البيئة الضرورية لحياة الإنسان من ماء وتراب وجو، وصولا إلى ما تم انشاؤه من قبل الإنسان، وعليه سنحاول ولو باختصار إبراز أهم عيوب ومخاطر الطاقة النووية وبالمقابل أهم مزايا ومكتسبات هذه الطاقة.

[1]- حامد رشيد القاضي، مرجع سابق، ص 54.

[2]- توفيق محمد قاسم، التلوث مشكلة اليوم والغد،ب.ط، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1999 ، ص 13

[3]- أحمد مدحت إسلام، الطاقة وتلوث البيئة، ب.ط،دار الفكر العربي، القاهرة، 1999 ، ص80

المبحث الثاني: تقييم الاستخدام السلمي للطاقة النووية

باتت الطاقة النووية اليوم من أهم مصادر الطاقة المتجددة الأكثر طلبا في العالم وهذا لكونها طاقة غير ناضبة ومستجدة إضافة إلى كونها توفر وتسد احتياجات مجالات عدة كما سبق وأن ذكرنا، وعليه فلها من المميزات ما جعلها تستحق المكانة والاهتمام المتزايد بها ولكن مع ذلك تبقى هذه الطاقة مغطاة بخطر كبير يعلمه الكبير والصغير، خطر هوله ما زال في أذهان البشرية من حادثة هيروشيما وناكازاكي وصولا إلى مفاعل تشرنوبيل.

فما هي هذه المزايا وما هي في المقابل هذه المساوئ التي تحيط بهذه الطاقة في هذا المطلب سنحاول إلقاء الضوء على الجانب المضيء لهذه الطاقة والجانب المظلم لها

المطلب الأول: مزايا استخدام الطاقة النووية لأغراض سلمية:

الطاقة النووية كمصدر دائم للطاقة تملك العديد من المزايا التي ترجع بالخير على الفرد وعلى محيطه وبيئته على حد سواء، بالدرجة الأولى لمواجهة أزمة الطاقة وما يصاحبها من نضوب للمصادر الطاقوية التقليدية مثل النفط والفحم والغاز الطبيعي[1]، وهي مصادر طاقوية تعد وتوصف بكونها صديقا مؤتمنا للبيئة، لذا يمكن القول أنه للاستخدام السلمي عدة مزايا لا يمكن لأي أحد إنكارها، ومنها:

الفرع الأول: مزايا استخدام الطاقة النووية السلمية من الناحية الاقتصادية:

هذه الطاقة ستكون هي طاقة المستقبل والمنافس القوي للطاقة التقليدية، فالواقع اليوم يؤكد أن تزايد النفقات على الغاز الطبيعي مثلا وتكاليف استيراده، تجعل مصنعا نوويا جديدا بديلا ومنافسا قويا وبتكاليف أقل من استيراد الغاز خاصة بالنسبة للدول غير المنتجة للغاز الطبيعي[2] فنجد مثلا في ميدان توليد الطاقة الكهربائية، أن تكلفة وات/ساعي المنتج نوويا أقل من المنتج عبر

[1]– فؤاد الصالح، التلوث البيئي أسبابه وأخطاره ومكافحته، الطبعة الأولى، دار جفر للدراسات والنشر، دمشق، 1997 ، ص283.

[2]– بشار مهدي الأسدي، مرجع سابق، ص32.

محطات الوقود التقليدية الأخرى، هذا إضافة إلى كون الطاقة الكهربائية المنتجة، بالنسبة إلى المادة المستهلكة كوقود في المحطات النووية هي الأعلى بين مصادر الطاقة الأخرى[1]، هذا من جهة ومن جهة أخرى نجد أن محطة الكهرباء التي تحتاج إلى ملايين الأطنان من الفحم أو النفط سنويا، يمكن أن تكتفي ببضع أطنان من اليورانيوم ما يعني توفير إمكانيات كبيرة بسبب الاستغناء عن مناجم الفحم وآبار النفط، ومعامل الاستخراج والتصفية، والتكرير، ونقل هذه المواد بواسطة ناقلات نفط أو قطارات، ضف إلى ذلك عدم الحاجة إلى الخزانات أو المستودعات الكبيرة لخزن الوقود، وتأمين استغلال المحطة لفترة معينة من الزمن أو ما يطلق عليه تسمية احتياطي الاستهلاك كلها تعد مصاريف وتكاليف باهظة إذا ما تم مقارنتها بتلك التكاليف التي ستدفع، لتوليد الطاقة الكهربائية بواسطة التكنولوجيا النووية[2].

من جانب آخر فإن المحطات النووية المعدة لتوليد الطاقة الكهربائية تشغل خبراء و مساحة صغيرة نسبيا مقارنة بتلك المحطات المعدة لتوليد الطاقة المتجددة التي تعتمد على الطاقة الشمسية أو الرياح[3]، من جهة أخرى نجد أن محطات توليد الطاقة الكهربائية بالطاقة النووية لها مخرجات أخرى كتحليه المياه، تزويد .المنشآت الأخرى بالتدفئة، والمياه الساخنة[4].

ومن ضمن المزايا الاقتصادية للطاقة النووية هو ضآلة ثمنها قياسا بكثافة الطاقة التي تنتجها، فالكمية المطلوبة من اليورانيوم رخيص الثمن قياسا بكثافة الطاقة التي تنتجها، فالكمية المطلوبة من اليورانيوم رخيص الثمن لإضاءة مدينة كاملة لمدة عام لا تزيد عن 20 رطل تنتج 52 مليون كيلووات/ساعي من الطاقة الكهربائية، كما يمكن بيع الفائض من الطاقة المنتجة لتمويل عملية إزالة قلب المفاعل النووي وتنقيته من الشوائب فتصل الكلفة للوقود النووي حينها إلى صفر.

[1]- مارتين مان، مرجع سابق، ص28.

[2]- صلاح الدين عامر، مقدمة لدراسة القانون الدولي للبيئة،ب.ط، مطبعة جامعة القاهرة، 1983 ، ص 52.

[3]- طالب ناهي الخفاجي، الذرة، ب.ط ،الدار العربية للموسوعات، بيروت لبنالن، 1987 ، ص 266.

[4]- مارتين مان، مرجع سابق، ص30.

لذا فإننا نجد أن الطاقة الكهربائية المولدة نوويا سعرها أرخص من سعر الطاقة الكهربائية المنتجة بالمواد التقليدية، كالنفط والفحم[1]، إذ تشير الإحصائيات التي صدرت في ثمانينات القرن الماضي إلى أن سعر الكيلو وات من الكهرباء المولدة نوويا يقدر بنحو 20% من تكلفة التوليد باستخدام النفط، ففي فرنسا مثلا التي تعتمد على الطاقة النووية في إنتاج الكهرباء بنسبة 77 % فإن الطاقة النووية المستعملة في توليد الكهرباء قد وفرت من عام 1985 إلى عام 1995 مبلغ 30مليار فرنك فرنسي، أي بمعدل 3 مليار فرنك سنويا وهو مبلغ كاف لتشييد محطة كهربائية نووية متوسطة الحجم[2].

كذا يتضح لنا ما مدى أهمية الاستخدام السلمي للطاقة النووية من الناحية الاقتصادية، الأمر الذي أيقظ ونبه العالم إلى ضرورة اعتمادها كمصدر دائم منذ أزمة النفط لسنة 1973 ، وانتهاء بالأزمة الاقتصادية العالمية التي شهدها العالم في النصف الأول من سنة 2008 ، كلها دلالات ومؤشرات تصب في حتمية استخدام وتفعيل هذه الطاقة في شكل سلمي مع ضرورة أخذ أخطارها بالحسبان.

الفرع الثاني: مزايا استخدام الطاقة النووية السلمية من الناحية البيئية:

انتهاج الدول للطاقة الكهربائية النووية، أثمر على فوائد جد كبيرة للبيئة، فالطاقة النووية على خلاف مصادر الطاقة التقليدية كالفحم أو النفط أو الغاز الطبيعي وما ينجم عنها من انبعاثات تعد مصدرا من مصادر الطاقة النظيفة والتي لا تضر البيئة[3]، ذلك لأن هذه الطاقة تحد من ارتفاع درجة الحرارة في الأرض والذي يعد أحد أهم أسبابه انبعاثات الغازات الدفينة أو الجسيمات الملوثة للبيئة والتي تعد السبب الرئيسي في ظاهرة الاحتباس الحراري[4].

[1]- مصطفى عباس معرفي، مبادئ الطاقة، ب.ط،جامعة الكويت، الكويت، 1999 ، ص155.

[2]- محمود خيري بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية،ب.ط، دار الشعب، القاهرة، 1971 ، ص 122.

[3]- محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص41.

[4]- حميد أحمد الحاج، بيولوجيا الإنسان،ب.ط، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2010 ، ص498.

ويكفينا هنا أن نذكر أن إنتاج أو مساهمة الطاقة النووية بتوليد 16% من الكهرباء المنتج عالميا قد وفرت على العالم 108 طن من الرماد وغاز ثاني أكسيد الكربون المسبب الأول لظاهرة الاحتباس الحراري، وهو رقم قابل للزيادة إذا ما وسعنا في إنشاء المحطات وتطويرها وإطالة عمرها[1].

أما فيما يخص النفايات التي قد يخلفها استخدام الطاقة النووية لتوليد الكهرباء فإنها تعد كتلتها صغيرة الحجم مقارنة بكميات الكهرباء المنتجة، إضافة إلى إمكانية متابعتها ومراقبتها من البداية إلى النهاية أي إلى غاية التخلص النهائي منها، وهذا على عكس مخلفات محطات التوليد التقليدية التي لا يمكننا التحكم في نفاياتها والتي تجد سبيلها إلى الجو بشكل مباشر، وحتى لو أردنا تزويد هذه المحطات بأجهزة تصفية أو ما بات يعرف اليوم بأجهزة التحكم في التلوث فإنها سترفع تكلفة بنائها، وهو الأمر الذي سينعكس لا محالة على سعر الكهرباء فيرتفع هو الآخر[2].

الفرع الثالث: مزايا استخدام الطاقة النووية السلمية من ناحية الاستمرارية:

إذا كانت اتفاقية ريو دي جانيرو[3] والمنعقدة سنة 1992 أو ما سميت بقمة الأرض قد أكدت بشكل جد واضح على مبدأ التنمية المستدامة أي ضمان حق الأجيال اللاحقة في مصادر الطاقة المتاحة وعليه ترشيد هذه العملية السموية.

وعليه نجد سعي الدول لطاقة دائمة مستمرة، تشكل بجانب الكفاءة الإنتاجية والتوفير الاقتصادي إمدادا آمنا للطاقة[4]، خاصة إذا ما علمنا أن كل الدراسات تشير إلى كون المصادر

[1]- حميد أحمد الحاج، نفس المرجع، ص498.

[2]- علي حسن موسى، التلوث الجوي، ب.ط،دالر الفكر المعاصر، لبنان، 1996 ، ص66

[3]- اتفاقية ريو دي جانيرو المنعقدة في البرازيل في 03 يونيو حتى 14 يونيو سنة 1992 والتي حضرها 172 دولة، 2400 ممثل عن منظمات غير حكومية

[4]- ديفيد هويل، مأزق الطاقة والحلول البديلة، ترجمة أمين الأيوبي، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم ناشرون، 2008 ، ص 53.

الطاقوية التقليدية من نفط وفحم وغاز هي في تناقص اليوم ومآلها النضوب، وإن ما أنتجته الطبيعة في ملايين السنين تم استهلاك نصفه أو أكثر خلال نصف قرن من الزمن.

هذا كله جعل الوقود النووي بصنفيه الانشطاري والاندماجي يتميز بصفة الديمومة والاستمرارية، فمن المعروف أن المفاعل النووي الذي يعمل على الوقود الانشطاري ينتج ويشكل إجباري وقودا جديدا كالبلوتونيوم في نهاية فترة شحن المفاعل بالوقود والذي يصلح أن يستخدم في نفس المفاعل أو مفاعل آخر كوقود جديد (مخصب) علما بأن المفاعل غير معد مسبقا لإنتاج الوقود النووي، فكيف يكون الأمر إذا استخدمت المفاعلات السريعة المعدة لإنتاج الوقود النووي؟

أما في حالة المفاعلات التي تستخدم الوقود الاندماجي فستكون هناك مصادر لا نهائية من الطاقة كون أن عملية الاندماج بين قوى الدينويوم أو بين قوى الدينيوم والتربثيوم وهي متوفرة بكثرة طالما أن هناك مياه على سطح الأرض

المطلب الثاني: عيوب الاستخدام السلمي للطاقة النووية:

للإشعاع النووي حتى وإن كان للاستخدامات السلمية مضار جد خطيرة على الإنسان من جهة وعلى الكائنات الحية عموما وعلى كل ما تشمله البيئة المحيطة بنا من عناصر من جهة أخرى.

الفرع الأول: تأثير الإشعاع النووي على الإنسان:

قد يتعرض الإنسان إلى إشعاعات نووية تعود عليه بضرر ولعل هذا ما أثبته العلم اليوم، فالتعرض لجرعات إشعاعية أثناء الاستخدامات الطبية أكان ذلك للتشخيص أو للعلاج من شأنه أن يصيب الإنسان بأمراض سرطانية متنوعة[1] وإذا ما زادت هذه الجرعات قد يشعر الإنسان

[1]– محمد مصطفى يونس، حماية البيئة البحرية من التلوث في القانون الدولي،ب.ط، دار النهضة العربية، القاهرة، 1979 ، ص37.

بمضاعفات أقوى كالتقيؤ أو الشعور بالتعب وفقدان الشهية وارتفاع درجة الحرارة، إضافة إلى تغير ملحوظ في دمائهم وإذا ما زادت درجة الجرعة سيكون الموت.

ومهما كان نوع التعرض للإشعاع بنية للإنسان داخلي أو خارجي[1]، فإن أضراره وانعكاساته السلبية على الإنسان كضرر تنقسم إلى أضرار جسدية وأخرى وراثية:

أ-1- الآثار الجسدية: وهي جملة الآثار التي تظهر على الشخص نفسه وقد يسميها البعث بالآثار المباشرة على الجسم، إذ أن الإنسان المصاب أو الذي يتعرض للإشعاع النووي يصاب بأمراض عدة، كمرض الإشعاع، والذي يشعر فيه المصاب بالغثيان والقيء نتيجة تلف في الخلايا المبطنة للمعدة، ومرض نقص كريات الدم البيضاء مما يؤدي للوفاة لعدم قدرة الجسم على المقاومة[2]

إضافة لذلك يمكن للإشعاع النووي أن يصيب الإنسان بمختلف الأمراض السرطانية ويعتمد ذلك على درجة الجرعة التي تلقاها المصاب والمنطقة التي تعرضت للإشعاع .كذلك نجد العين وهي مكان جد حساس قد تتعرض بسهولة للإشعاع فتشير الدراسات أن جرعة 200 إلى 500 ميلي سبفرت كافية لتصيب عدسة العين بالعتمة التي هي عبارة عن حدوث تلف دائم في عدسة العين قد يؤدي غالبا إلى فقدان القدرة على الإبصار، أيضا من ضمن الأمراض التي يصيبها التعرض للإشعاع العقم، إذ أثبتت الدراسات أن تعرض المناطق التناسلية للإشعاع يؤدي إلى الإصابة بالعقم وقد يكون هذا العقم وقتيا أو دائما حسب مقدار الجرعة الإشعاعية، وقد يصل الحد إلى غاية الوفاة، إذ أن تعرض الجسم إلى جرعات ضعيفة لن يشكل تأثيرا كبيرا على صحة الإنسان، غير أن

[1]- الإشعاعات النووية وهي تلك المنبعثة من الجهزة الطبية، كأجهزة إكس أو رونتجن والمفاعلات والمعالجات المرخص بها قانونيا.

[2]- التعرض الخارجي للإشعاع :هو امتصاص الجسم للمواد المشعة من مصدر خارج الجسم إلى داخله، أما تعرضه الداخلي فيكون بدخول مادة مشعة إلى داخل الجسم عن طريق التنفس أو البلع

التعرض لتلك الجرعات المنخفضة لفترة طويلة وعلى مدى سنوات تضعف مناعة الجسم ضد الأمراض الأخرى وتؤدي إلى الوفاة[1].

أ-2 الآثار الوراثية: إذا كنا قد قلنا فيما سبق للطاقة النووية واستخدامها السلمي آثار مباشرة على جسم الإنسان، هو مباشرة فإن لها كذلك آثارا وأضرا را قد تنتقل للجيل القادم أي حتى للأشخاص الذين لم يتعرضوا للإشعاع، وهذا راجع نتيجة تأثر المادة الوراثية(الجينات) التي توجد في الحيوانات المنوية والبويضات عند حدوث الإخصاب بين الجنسين، والغالب من الأحيان ما تكون تلك الانعكاسات السلمية في صورة تشوهات خلقية أو تخلف عقلي[2]، أبعد من ذلك قد يؤدي تعرض الأم الحامل لوفاة الجنين، بسبب إصابته بسرطان الدم، هذا إذا كانت نسبة الإشعاع عالية، إضافة إلى الولادة بعقم أو شلل، كلها أضرار قد تنجم عن التعرض لجرعات إشعاعية[3].

من جهة أخرى أثبتت الإحصائيات أن تعرض النساء إلى الإشعاع يؤدي إلى انخفاض نسبة المواليد الذكور، وأن مقدار هذا الانخفاض يتناسب مع زيادة الجرعة الإشعاعية وكذلك الأمر نفسه في حالة تعرض الذكور إلى الإشعاع وإن كان غير واضح كما هي عليه الحالة عند النساء . لذا نجد أن كل التوصيات الدولية كانت تصب في منع تعرض منطقة البطن والحوض للمرأة الحامل للإشعاع، إذ أن مرحلة الحمل خاصة يكون فيها الجنين ذا حساسية واستجابة عالية للأفراد والضرر النووي[4].

---

[1]- محمد زكي عريس، أسلحة الدمار الشامل، ب.ط،الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 2003 ، ص . 73 حسن حسن خروب، السمية الكمياوية لليورانيوم المنضب وتأثيراتها المختلفة على صحة الإنسان في العراق، بحث منشور ضمن أعمال الندوة العلمية الدولية حول استخدام الأسلحة النووية المحرمة وتأثيرها على الإنسان والبيئة، مركز أم المعارك، بغداد، 2000 ، ص39.

[2]- أنس مصطفى النجار، المفاهيم الأساسية للأضرار الصحية الناجمة من التعرض للإشعاعات المؤينة، الدورة التدريبية في مجال التطبيقات النظائر المشعة والوقاية من الإشعاع والأمان النووي، مركز الشرق الأوسط الإقليمي للنظائر المشعة والدول العربية، هيئة الطاقة الذرية، القاهرة، من 06/17 إلى 2000/07/20

[3]- علي فالح الشوابكة، البيئة والمجتمع،الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2003 ، ص2

[4]- سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم، أطروحة دكتوراه، جامعة القاهرة، نشر عالم الكتاب، القاهرة، 1976 ، ص 03.

الفرع الثاني: تأثير الإشعاع النووي على البيئة:

إذا كان مشكل التلوث في حد ذاته بصفة عامة يعد من أكبر التهديدات التي تعاني منها عناصر البيئة فإن التلوث الإشعاعي أو النووي، يعد أخطر أشكال هذا التلوث لما ينجر عنه من آثار سلبية تطال الإنسان والحيوان والنبات[1] واليوم باتت مشكلة التلوث الإشعاعي مشكلة عالمية تمس جميع الدول المتقدمة والنامية منها كون الأمر متعلقا بعناصر البيئة وضروريات حياة الإنسان، ضف إلى ذلك وجود تعتيم من قبل الدول المالكة لهذه الطاقة في الإفصاح أولا عن مناطق تواجد هذا الحظر أو مناطق التفجيرات مثلا أو حتى الاعلام عن حقيقة المواقع المشعة ومدى خطورتها، ولعل الصحراء الجزائرية خير مثال على ذلك لما عرفته من تجارب نووية فرنسية بها وتعبر عن كل ما هو يخص هذه التجارب وما خلفته من آثار سلبية على الإنسان والبيئة[2].

مما سبق يتضح لنا أن الضرر الناجم عن التلوث النووي أو الإشعاعي ضرر يتفاوت ما بين ضرر جسيم يهدد التواجد البشري والمحيط الذي يعيش فيه، كما هو حال التجارب النووية الفرنسية في صحراء الجزائر والتي ما زالت آثارها الصحية والبيئة ظاهرة للعيان، كما قد تكون تلك الأضرار الناجمة عن التلوث ، الإشعاعي في حدود ما يعرف علميا الأمان البيئي، سواء للإنسان أو لجميع الكائنات الحية الأخرى[3]، وتنوعت مصادر التلوث الإشعاعي وتنوعت معها كذلك آثاره على الإنسان والبيئة المحيطة به

ب-1 الحوادث النووية: في ظل سعي الدول للبحث عن مصادر طاقة بديلة كان أحسن الاختيارات هو الطاقة النووية وتشييد المفاعلات النووية المنشأة بطبيعة الحال للأغراض السلمية،

[1]- نعمات محمد صفوت محمد، فعالية الحماية الدولية من أضرار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق عين شمس، مصر، 2009 ، ص52

[2]- علي فالح الشوابكة، مرجع سابق، ص182

[3]- مجموعة باحثين، المعالجة القانونية للمواقع الملوثة في التشريع الجزائري،الطبعة الأولى، دار الكتاب العربي، الجزائر، 2014، ص68.

تبقى مع ذلك هذه المفاعلات لغما وخطرا موق وتا يشكل تهديدا حقيقيا غير محسوب العواقب مع كل تفاعل نووي بداخله.

هذه المفاعلات النووية التي تجري بداخلها التجا رب النووية تظل مصدر تهديد طوال الوقت[1]، نتيجة عوارض طارئة تؤدي إلى حوادث كارثية بها، إما نتاج تسرب للإشعاع منها، أو لحدوث انفجار بها بصاحبه تلوث إشعاعي هائل، وفي كلا الحالتين فالأمر عادة مرده التقصير في اتخاذ إجراءات الأمن والسلامة، وهو أمر تعجز حتى الدول العظمى في مجال الطاقة النووية الحيلولة دون وقوعه [2].

وإذا ما رجعنا للتاريخ نجد أن العالم قد شهد عدة كوارث نووية كانت قد حدثت في مفاعلات نووية لعل أشهرها: حادثة المفاعل السوفيتي تشرنوبيل الذي يصنفه البعض كأسوأ حادث نووي على الإطلاق منذ استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، وقعت الحادثة في 26نيسان/أبريل 1986 بمحطة تشرنوبل في قرية بريبيات بأوكرانيا، على بعد 18 كيلومترا شمال غربي مدينة تشرنوبيل، وعلى بعد16 كيلومتر من حدود أوكرانيا وروسيا البيضاء، ومائة وعشر كيلومترات شمال مدينة كييف[3].

وقد قيل بدءا أن الحادث نتج من خطأ في تشغيل المفاعل في أثناء إجراء تجربة نووية، ثم اتضح بعد ذلك أن الحادث ناتج عن خطأ في تصميم المفاعل نفسه، وقيل كذلك أن المشتغلين لم يتلقوا التدريب الكافي، إضافة إلى ضعف الاتصال بين المشتغلين وضباط الأمن، وقيل كذلك جهل المشتغلين ببعض خصائص المفاعل، والتي ظلت حبيسة الجدران كأسرار عسكرية.

الانفجار قد حدث في المفاعل الرابع والمحطة كان بها أربع مفاعلات، الغريب في الأمر أن الحكومة الأوكرانية قد استمرت في تشغيل المفاعلات الثلاثة الأخرى نظرا لاحتياجاتها من الطاقة

[1]- نعمة الله عيسى، البيئة والإنسان والتلوث الإشعاعي، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني للطباعة والنشر، بيروت، 2000، ص119.

[2]- محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص44

[3]- بشار مهدي الأسدي، مرجع سابق، ص38

الكهربائية، وفي سنة 1991 نشب حريق في المفاعل الثاني ليتم إغلاقه ثم ليغلق المفاعل الثالث سنة 2000باتفاق بين الرئيس الأوكراني والوكالة الدولية للطاقة الذرية[1].

من الأمثلة كذلك التسرب الإشعاعي الذي عرفه مفاعل "ثري مايل آيلاند" في ولاية بنسلفانيا الأمريكية في 28 مارس 1979 ، مما أثار حفيظة العالم ضد الطاقة النووية على الرغم من أن هذه الحادثة لم تسفر عن خسائر بشرية كما حدث في مفاعل تشارنوبيل الذي لقي الآلاف حتفهم ناهيك عن إصابات بالسرطان، وكان مرد هذا التسرب الإشعاعي خلل داخل المفاعل أدى إلى انصهار قلب المفاعل فقط، دون أن يتعداه إلى المحيط الخارجي، فقد نجم عنه تسرب إشعاعي لم يؤد إلى انفجار المفاعل النووي، ولعل هذا كان من حسن الحظ[2]

مهما بلغ تطور واحتياطات الدول في تعاملها مع هذه الطاقة تبقى الحوادث النووية التي تعرفها المفاعلات النووية تهديدا مستمرا للبشرية وفي أي وقت ولعل دليل ذلك ما حصل في محطة فوكوشيما اليابانية سنة 2011 ، فقد انصهر قلب المفاعل النووي بفعل موجات تسونامي والتي أدت بدورها لتلويث مياه الشرب، والمواد الغذائية، والبيئة الحيوية في مياه المحيط الهادي، ووصلت الإشعاعات إلى الدول الواقعة على المحيط، ولما لا أبعد من ذلك إذا ما تناقلتها تيارات المياه[3].

في الأخير يمكننا القول أن هذه الحوادث وما تخلفه من آثار جسيمة وفتاكة هي ضريبة وثمن اختيار استخدام هذه الطاقة وهي ضريبة لا يتحملها ملاك أو مستخدمو هذه الطاقة وحدهم فقط، بل للأسف ضريبة تدفعها حتى الدول التي لا تستفيد من هذه الطاقة، خاصة أن التلوث الصادر عنها تلوث عابر للحدود، وهنا نجد أن العالم اليوم بات جد مدرك لهذا الخطر ويسعى جاهدا لتأمين استخدام آمن للطاقة النووية، فكما قال العالم ألبرت اينشتاين، وهو الذي كان له الفضل

[1]- عامر طراف، التلوث والعلاقات الدولية، الطبعة الأولى، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، 2008 ، ص121

[2]- محمد نبيل الطويل، البيئة والتلوث محليا ودوليا، الطبعة الأولى، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان ، 2002 ، ص154

[3]- أحمد مدحت إسلام، الطاقة وتلوث البيئة،ب.ط، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999 ، ص82

الكبير في صناعة القنبلة الذرية: " تذكروا إنسانيتكم وأنسوا الباقي، فإن فعلتم ذلك كان أمامكم السبيل إلى فردوس جديد، وإن لم تفعلوا حاق بكم خطر هلاك العالم"

ب-2 النفايات المشعة: إذا ما أردنا الحديث عن التدابير الواجب اتخاذها عند استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية والتي تضمن عدم التأثير على الفرد والمحيط، سنجد أن أحد أكبر المشاكل والتي لا تزال دون حل، هي مشكلة التخلص من النفايات النووية أو المشعة[1]، إضافة إلى إيجاد معايير لتطهير المواقع من الإشعاع خاصة أثناء عملية تفكيك المفاعلات النووية التي لم تعد صالحة للاستخدام، ويمكننا وصف النفايات المشعة " كل ما لا يرجى استعماله ويكون محتويا على ملوثات بنوويات مشعة تزيد كما عن المستويات المسموح بها"[2] من خلال التعريف نجد أن مصطلح النفايات المشعة أو النفايات النووية لا يقتصر فقط على المواد المشعة المستخدمة وهي بالدرجة الأولى اليورانيوم المخصب بل كل ما يمكن أن يكون قد علق به إشعاع داخل المعمل بما في ذلك المعدات وأجزاء المفاعل خاصة كما قلنا أثناء عملية تفكيك المفاعلات التي لم تعد تصلح للاستخدام أو تلك التي أصابها عطب يحول دون عملها مجددا، وعليه النفايات النووية هي تلك المواد الصلبة والسائلة والغازية التي تنتج عن تفجيرات التجارب النووية ومخلفات الوقود المستخدم في المفاعلات النووية، ولعل ما يزيد الأمر خطورة هو كون مناطق التخلص من النفايات المشعة تختص بسرية كبيرة فهي غير محددة وغير معلن عنها، ضف إلى ذلك ما قد يصيب مخازن هذه النفايات من تلف أو حوادث[3].

ففي شهر جوان 2011 تعرض موقع تخزين النفايات النووية(لوس ألموس Alamos. Los بالولايات المتحدة الأمريكية لحادث، حيث اشتعلت الحرائق وباتت تهدد المنشأة النووية

[1]- أيوب عيسى، الطاقة النووية ما بعد فوكشيما،ب.ط، المكتبة الوطنية، الأردن، 2011 ، ص11

[2]- محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص 43.

[3]- محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص 46

بإطلاق الإشعاعات الخطيرة إذ تحتوي المنشأة على كميات كبيرة جدا من نفايات البلوتونيوم، كانت الحكومة الأمريكية في السابق قد نفت أنها دفنتها هناك[1].

ولا يعرف أحد كميات أو أنواع النفاية العالمية وكمية المواد المشعة فيها، كما لا يعلم أحد كيفيات التخلص منها، فالدول النووية إما أنها قد دفنت هذه النفايات بمياه المحيطات أو في صحاري الدول الأفريقية الفقيرة، أو في مياهها الإقليمية مقابل مبالغ مالية قدمت على شكل مساعدات لهذه الدول علما أنها مواد تظل قادرة على تصدير نشاطها الإشعاعي لمدة تزيد عن 1500 سنة وأيا كانت طريقة التخلص من تلك النفايات سواء في أعماق المحيطات أو تحت الأرض، فإن تآكل جدران الحاويات الموضوعة فيها نتيجة الزمن وتعرضها لهزات أرضية أو زلازل قد يؤدي بعد مدة من الزمن إلى تلوث المحيطات أو أخطر من ذلك تلوث المياه الجوفية والأرض وغيرها من الأضرار الفادحة التي تلحق بالإنسان وبيئته.

وخير مثال على ذلك ما خلفته التجارب الفرنسية النووية بصحراء الجزائر إبان الحقبة الاستعمارية بالرغم من مضي أكثر من نصف قرن على إجرائها وهذا ما سوف يتم الاشارة إليه في المبحث الثاني من الفصل الثاني، لا تزال النفايات منتشرة في مكان التجارب، من معدات ثقيلة ومواد ردمتها السلطات في حفر بعد التجارب أصبحت عرضة للرياح والزوابع الرملية، إضافة إلى تعرض المعدات والكابلات القابلة للحمل للسرقة كون الموقع ظل دون حراسة أو حظر، فسرقة المعدات من قبل البدو الرحل وتجار المعادن لجهلهم خطورة ما تحمله تلك المواد المشعة من خطر فتاك [2]

اليوم تعمل الدول النامية والفقيرة والتي كانت عرضة لانتهاكات بيئية من قبل الدول المالكة للطاقة النووية إلى وضع حد لنقل النفايات المشعة ودفنها في أراضيها إضافة إلى وضع قوانين خاصة

[1]- أيوب أبو دية، الطاقة النووية ما بعد فوكشيما،ب.ط، المكتبة الوطنية، الأردن، 2011 ، ص22.

[2]- عباس عروة، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، جرابيع الموت وجواهر الخراب 1960-1966، بحث مرئي على قناة العصر في الذكرى السنوية للتجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية، فيفري 2013.

بحماية البيئة وتضمين تلك القوانين القواعد التي تضمن الالتزام بالمقاييس العالمية للحد المسموح به من الإشعاع أو تحريم دخول النفايات المشعة إلى بلدانها[1]

من خلال كل ما سبق من استعراض لأهم مزايا وعيوب الاستخدام السلمي للطاقة النووية، نشير إلى أن المجتمع الدولي بات جد مهتم بمشاكل وأخطار التلوث الإشعاعي ولعل هذا ما يتجلى بوضوح من خلال قوانين وطنية تنظم استخدام الطاقة النووية في المجالات السلمية وتحدد المسؤوليات المترتبة على أضرارها، أبعد من ذلك ما ذهبت إليه بعض الدول بإبرام معاهدات دولية من أجل التنسيق بين قوانينها الوطنية والاتفاقيات الدولية النووية، بما في ذلك قواعد الأمن والتأمين وخاصة المسؤولية عن الأضرار النووية، حتى أن البعض أضحى يسميه القانون النووي تأكيدا على وجود علاقة بين العلم والقانون كضامن لعدم تهور العلم بما يعطي أملا واعدا للبشرية للعيش في بيئة سليمة غير مهددة.

[1]– تنص المادة 02/20 من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي لعام :" يمنع نقل أو تحاول أو دفن أو إغراق أو تخزين أو التخلص من النفايات الخطرة أو الاشعاعية إلا باستخدام الطرق السلمية بيئيا واستحصال الموافقات الرسمية وفق تعليمات يصدرها الوزير بالتنسيق مع الجهة المعنية"

الفصل الثاني

الوضع القانوني للتجارب النووية في ظل أحكام القانون الدولي

المبحث الأول: الجهود الدولية لحظر تجارب الأسلحة النووية

تعتبر التجارب النووية خطوة رئيسية في تصميم الأسلحة النووية وتطويرها وتحسينها، كنا أنها تعتبر على نطاق واسع رسالة سياسية إلى العام الخارجي بأن البلد المعني قد أتقن استخدام تكنولوجيا الأسلحة النووية.

ولقد سعى المجتمع الدولي على ما يزيد على نصف قرن إلى حظر التجارب النووية، و لم يحدث أن كانت أي مسالة أخرى في ميدان نزع السلاح موضعاً لكل هذا الاهتمام وموضوعاً للمناقشة والدراسة والمفاوضات على الصعيد الدولي؛ كما حدث لمسألة حظر التجارب النووية: وهذا ما عبر عنه الأمين العام للأمم المتحدة (كورت فالدهايم) في خطابه الذي ألقاه أمام مؤتمر نزع السلاح بقوله "أنه لم يسبق أن كانت مشكلة أخرى في ميدان نزع السلاح محلا كثل هذا القدر الكبير من الدراسة والمناقشات كبا حدث في مسألة وقف التجارب على الأسلحة النووية" ففي أعقاب التجربة النووية الأولى التي أجريت في موز 1945 تم إجراء أكثر من (2000) تجربة نووية في الجو ونحت الماء بشكل رئيسي؛ ثم تحت الأرض في وقت لاحق حيث استحوذت الولايات المتحددة والاتحاد السوفيتي (سابقا) بالإضافة إلى فرنسا والصين والمملكة المتحدة على معظم هذه التجارب.

المطلب الأول: الجهود الدولية الوقائية لحظر التجارب النووية.

الفرع الأول: الاتفاقيات الدولية (المعاهدات الدولية):

وفي هذا المجال حظر التجارب على الأسلحة النووية تعددت الاتفاقيات والمعاهدات الدولية ما بين عالمية وإقليمية[1]، سنحاول عرض أهمها وليس كلها.

أ- الاتفاقيات الدولية العالمية:

بالنسبة للاتفاقيات الدولية التي أسست لاستخدام الطاقة النووية وحظر ومنع تجارب الأسلحة النوية منها ما تكلم عن حق الدول في استغلال هذه التكنولوجيا بصفة مباشرة، وهناك اتفاقيات دولية أشارت إلى هذا الحق بصورة ضمنية، كما تميز من خلال هذه الدراسة ما بين اتفاقيات حظر استخدام هذه الطاقة كعنصر أو هدف أساسي من وراء إبرام هذه الاتفاقيات[2]، وفيما يلي أهم الاتفاقيات

[1] – محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص 25.

[2] محمود خيري بنونة، مرجع سابق، ص 19.

الدولية التي قننت لتنظيم واستخدام هذه الطاقة وحظر ومنع استعمالها في الغايات العسكرية غير السلمية وتجريبها.

1- معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو، الفضاء وتحت الماء (أوت 1963): في سنة1963 صدر إعلان المبادئ القانونية التي تحكم أنشطة الدول في استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي ،والذي نص في البند الخامس منه على أن، تترتب على الدول مسؤولية دولية، عن الأنشطة القومية التي تباشر في الفضاء الخارجي، سواء قامت بها هيئات حكومية أو غير حكومية، وعن تأمين مباشرة هذه الأنشطة والإشراف المستمر على نشاطات الهيئات غير الحكومية في الفضاء الخارجي، كما تضمن هذا البند الخاص، مسؤولية للمنظمة الدولية والدول الأعضاء فيها عن الأنشطة الفضائية التي تباشرها[1].

كما أكد البند الثامن على أنه تترتب على كل دولة تطلق أو تتيح إطلاق أي حسم في الفضاء الخارجي وعلى كل دولة يلقى أي جسم من إقليمها أو منشآتها، مسؤولية دولية عن الأضرار التي تلحق بأية دولة أجنبية أو بأي شخص من أشخاصها الطبيعيين أو القانونيين بسبب ذلك الجسم أو أجزائه فوق الأرض أو في الفضاء الجوي أو في الفضاء الخارجي[2].

2- اتفاقية الحظر الجزئي لانتشار الأسلحة النووية (1968): تعد هذه الاتفاقية الأساس القانوني لحق الدول غير القابل للتصرف في امتلاك التكنولوجيا النووية وتوظيفها للأغراض السلمية[3]، بل يعتبرها البعض المرجع القانوني الأول للقانون الدولي النووي، كما تعتبر الخطوة التطبيقية الأولى من قبل الدول المالكة للطاقة النووية نحو الحد من سباق التسلح النووي بانضمام كل من الصين وفرنسا للنادي النووي الذي تزامن مع انتهاء المرحلة الأولى من المفاوضات الخاصة بعقد المعاهدة بين عامي 1962-1965[4]، والتي تكللت بتقرير الأمين العام للأمم المتحدة سنة 1965، قال فيه محذرا: "إن

---

[1] – هشام عمر أحمد الشافعي، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن الأنشطة الفضائية النووية ،ب.ط، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة ،2013، ص 58

[2] – عصام زناتي، المسؤولية الدولية عن الأجسام الفضائية ،ب.ط، دار النهضة العربية، القاهرة، 2003، ص 11. انظر كذلك: بن حمودة ليلى، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، ب.ط ، دار هومة ،2013، الجزائر، ص 390.

[3] – جاء في دباجة اتفاقية حظر انتشار الأسلحة النووية 1968: "إن الدول العاقدة لهذه المعاهدة ... تؤكد المبدأ القاضي بأن تتاح للأغراض السلمية لجميع الدول في المعاهدة ".

[4] – تقدمت و.م.أ وأ.س بمقترح إلى لجنة الثماني عشر مقترح تضمن التزام الدول النووية بعدم تزويد الدول الغير نووية للأسلحة ،أو معاونتها أو صناعتها. بشار مهدي الأسدي، مرجع سابق، ص 84

هناك ما يدعو حقيقة إلى القلق بأن تجد دول العالم مشكلة انتشار الأسلحة النووية قد خرجت من تحت سيطرتها، إذا لم تتخذ خطوات سريعة لوقف هذا الانتشار"[1].

شملت هذه المعاهدة من جانفي 1995، 167 بلدا طرفا فيها وكان من بينها الدول النووية الخمسة المعلنة: الولايات المتحدة الأمريكية، روسيا، بريطانيا، فرنسا، الصين، وتشمل تلك الدول التي خرجت عن الجماعة، وهي أربعة دول والاعتقاد السائد بأنها تملك أسلحة نووية أو لها المقدرة على تجميع هذه الأسلحة، وهي الهند، باكستان، والكيان الصهيوني وكوريا الشمالية[2].

أكدت هذه المعاهدة في دباجتها على فوائد الاستخدام السلمي للتكنولوجيا النووية، وضرورة اشتراك جميع الدول الأطراف في هذا المجال[3]، وتطويرها في إطار الضمانات التي وضعتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية مؤكدة لمبدأ وجوب إتاحة الاستفادة من التطبيقات السلمية للتكنولوجيا النووية في الأغراض سلمية، وأنه من حق جميع الدول الأطراف المشاركة إلى أقصى مدى ممكن في تبادل المعلومات العلمية لتعزيز تطوير الطاقة النووية للأغراض السلمية وذلك بقولها: "إذ تؤكد المبدأ القاضي بأن تكون مزايا التطبيقات السلمية للتكنولوجيا النووية بما في ذلك أي منتجات فرعية قد تحصل عليها الدول الحائزة لأسلحة نووية من استخدام الأجهزة المتفجرة النووية، متاحة للاستخدام في أغراض سلمية أمام جميع أطراف المعاهدة سواء أكانت دولا حائزة لأسلحة نووية أو غير حائزة لها. واقتناعا منها بأنه تطبيقا لهذا المبدأ يحق لجميع الدول الأطراف في المعاهدة، أن تشترك في أكمل تبادل ممكن للمعلومات العلمية لتطوير تطبيقات الطاقة الذرية للأغراض السلمية، وأن تسهم في ذلك التعزيز إما على حدة أو بالاشتراك مع بقية الدول"[4].

والاتفاقية بذلك تحاول إيجاد وتحقيق نوع من التوازن بين متطلبات الأمن من جهة ومن جهة أخرى الاحتياجات الاجتماعية، والاقتصادية للتنمية، خصوصا بالنسبة إلى الدول النامية.

[1] – التقرير السنوي للأمين العام للأمم المتحدة عن أعمال المنظمة.– منظمة الأمم المتحدة – لسنة 1965.

[2] – هناوي ليلى، مرجع سابق، ص 30-13.

[3] – محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص55

[4] – فادي محمد ديب الشعيب ، استخدام الأسلحة النووية في القانون الدولي، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية ، لبنان ، 2013، ص 72-26.

إضافة إلى ذلك توجيه ومساعدة الدول المالكة للطاقة النووية بتقديم خبراتها في مجال الاستعمال السلمي لهذه الطاقة بعد تحفيز وتشجيع للدول الغير حائزة للأسلحة النووية على الانضمام إليها[1].

من خلال ديباجة المعاهدة وكذا ما تضمنته مواد المعاهدة نستشف حملة من الأهداف التي أكدت عليها معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية، كان أبرزها منع انتشار السلاح النووي وحرص هذه المعاهدة كذلك على تمتع جميع دول العالم بالحق في استغلال التكنولوجيا النووية للأغراض السلمية[2]، وقد سماها البعض بالأهداف الفورية لاتفاقية حظر انتشار الأسلحة النووية، ولعل ما يهمنا نحن في هذا الجزء من الدراسة التأسيس القانوني لمنع وحظر التجارب على الأسلحة النووية، لذا سنقتصر على هذا الهدف والذي يعد في المرتبة الثانية مع حظر انتشار السلاح النووي.

ورغم هذه المزايا ودورها في تأسيس قانوني للاستخدام السلمي لهذه الطاقة إلا أنها قد خلفت وراءها عيوبا على مستوى تنمية الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، فهي قد أخضعت المشاريع النووية السلمية للدول غير النووية، وحدها دون تلك التي تملك السلاح النووي، لضماناتها النووية بحجة أن الاحتياطات الوقائية التي يستهدفها نظام الضمانات لا يمتد إلى مشاريع الدول المتقدمة نوويا والتي هي أساسا مالكة للسلاح النووي، فلا يخشى من تحويل مشاريعها النووية السلمية للأغراض العسكرية، وفق سياسة ازدواج المعايير التي تنتهجها في التعامل مع دول العالم النامية، مما انجر عنه قصر الحظر الوارد في المعاهدة على الانتشار الأفقي دون العمودي[3].

ومع ذلك تبقى هذه المعاهدة قد اصلت للاستخدام السلمي للطاقة النووية وأكدت على أنه حق غير قابل للتصرف للدول الأطراف، والعالم في جميع جوانب الاستخدام السلمي لهذه الطاقة دون إقصاء أي مجال معين.

ونضيف هنا أن الوثيقة الختامية لمؤتمر استعراض المعاهدة في عام 2000 على أنه: "ينبغي احترام خيارات كل دولة وقراراتها في ميدان الاستخدام السلمي للطاقة النووية، دون المساس بسياسات أو

[1] – اسماعيل صبري مقلد، الاستراتيجية والسياسة الدولية المفاهيم والحقائق، ب.ط، مؤسسة الأبحاث العربية، بيروت ،1979، ص18.

[2] – تيموتي. ل.ه، ماك كورماك، الدفع بعدم وجود قانون يحكم الأسلحة النووية، محكمة العدل الدولية تتجنب تطبيق المبادئ العامة للقانون الدولي الإنساني، المجلة الدولية للصليب الأحمر، عدد خاص 53، يناير – فبراير 1997، ص 87.

[3] – عامر عبد العباس، البرنامج النووي الإيراني في ضوء أحكام القانون الدولي ،مذكرة ماجستير، جامعة بيروت لبنان ،2010، ص15.

اتفاقيات وترتيبات التعاون الدولي للاستخدام السلمي للطاقة النووية، وسياساته الخاصة بدورة الوقود النووي"[1].

وقد أخذت دول أطراف هذه الاتفاقية على عاتقها تفعيل الاستخدام السلمي للطاقة النووية وذلك بالتزامها بما أقرته هذه المعاهدة من التزامات وكذا ما قدمته من مساعدات تقنية وفنية من أجل تحقيق أهداف المادة الرابعة من المعاهدة الخاصة[2].

3- اتفاقية وضع الأسلحة النووية وغيرها من أسلحة التدمير الشامل في قاع البحار والمحيطات وفي باطن أرضها (1971): وقعت هذه الاتفاقية في لندن وموسكو وواشنطن في 11 فبراير 1971، ودخلت حيز التنفيذ في 18 ماي 1972، وهي اتفاقية تحظر زرع أو وضع أي أسلحة نووية، أو أي نوع آخر من أسلحة التدمير الشامل في قاع البحر، والمحيطات وباطن ارضهما على بعد 12 ميلا بحريا من منطقة قاع المحيط، كما تحظر هذه المعاهدة إقامة أي منشآت أو تسهيلات أخرى لتخزين بقصد تجربة هذه الأسلحة[3].

في هذه المعاهدة كان الحظر لاستخدام الطاقة النووية مقتصرا على الاستعمال العسكري، بينما الاستعمال السلمي للطاقة النووية في قاع البحار والمحيطات وباطن أرضها فهو حق لكل دولة، خصوصا وإن هذه المعاهدة قد أكدت في ديباجتها أن استكشاف قاع البحر، وأرض المحيطات وتنمية استخدام واستغلال هذه المناطق فيه مصلحة عامة للجنس البشري، وأن ما جاء فيها لا يتعارض مع مقاصد ومبادئ الأمم المتحدة.

ولعل الاهتمام الذي لاقته منطقة قاع البحار والمحيطات من قبل الأمم المتحدة كان له الدور الكبير في وضع تنظيم للتعاون الدولي لاستكشاف واستخدام هذه المنطقة، واستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة لتحقيق ذلك، ومما لاشك فيه أن الطاقة النووية وتكنولوجياتها تعد واحدا من أهم الأساليب الحديثة[4] التي أصبحت تستخدم لاستكشاف أعماق البحار والمحيطات خاصة مع تزايد اهتمام

---

[1] – مؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2000، الوثيقة الخامسة، المجلدات الأولى إلى الثالث، (I-IV (INP.CONF.2000/28pARTS).

[2] – قدمت الولايات المتحدة الأمريكية برنامجا عالميا (الذرة من أجل السلام) لغرض تشجيع الطاقة النووية في الأغراض السلمية ،سعد حقي توفيق، الإستراتيجية النووية بعد انتهاء الحرب الباردة، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان–الأردن ،2008، ص 198.

[3] – محمود خيري بنونة، مرجع سابق، ص 145. انظر كذلك: عبد الرحمن عثمان المليباري، الاتفاقيات الدولية لحظر انتشار أسلحة الدمار الشامل، المجلة العسكرية ، عدد سبتمبر 2001.

[4] – محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص 06.

الدول في التنمية وبسط هيمنتها على أعالي البحار خاصة، ولعل هذا ما كان من خلال اتفاقية 1982 للبحار والتي سعت الدول العظمى لفرض ضغوطات تخولها ترك أعالي البحار منطقة خاضعة لأحكام القانون الدولي وبعيدة عن الرقابة والتبعية الداخلية مما يمكنها من الاستثمار في مواردها والتجريب فيها كل كما يحلو لها.

4- اتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية (CTBT) (فينا 1996): لطالما ارتبطت الدعوة إلى إبرام معاهدة تتضمن حظ را شاملا للتجارب النووية بالدعوة إلى حظر انتشار الأسلحة النووية لكون الأمرين متلازمين ما دام أن الاستخدام يكون للأغراض العسكرية، ولعل المتتبع للمشهد الدولي يجد أن الجهود الدولية في هذا الشأن ظلت لحوالي أربعين سنة ليتم التوصل إلى إقرار مشروع اتفاقية حظر التجارب لسنة 1996 من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة، وقد لاقت هذه الاتفاقية إشادة واسعة من قبل الجمعية العامة، ليفتح باب التوقيعات عليها في مقر الأمم المتحدة لتوقع 71 دولة عند فتح باب التوقيعات بما فيها الدول الحائزة للأسلحة النووية، ولغاية سنة 2006 بلغ عدد الدول الموقعة على هذه المعاهدة حوالي 176 دولة[1].

كفكرة عامة لمضمون هذه المعاهدة فقد قضت هذه الاتفاقية بحظر إجراء أي تفجير من تفجيرات تجارب الأسلحة النووية، أو للقيام بأي تفجيرات نووية أخرى، في أي مكان يقع تحت إشراف الدولة، ويعد قانونا تابعا لسيادتها[2].

المتعمق في نصوص اتفاقية CTBT [3]، يجدها تهدف إلى تحقيق هدفين رئيسيين يتمثل أولهما في منع الاستمرار في تلويث البيئة الناجم عن إجراء التجارب النووية، إذ أن جميع التجارب النووية سواء كانت لأغراض سلمية أو لأغراض عسكرية لها آثار سلبية كبيرة على الإنسان والمحيط الذي يعيش فيه، أما ثاني أهداف هذه المعاهدة وهو أساس هذه المعاهدة، فيتمثل في وقف الانتشار العمودي والأفقي للأسلحة النووية، وذلك كخطوة أولى نحو النزع التام للأسلحة النووية[4].

---

[1] – سيران طه أحمد، الحماية الدولية البيئية من أسلحة الدمار الشامل، مذكرة ماجستير، كلية القانون، جامعة السليمانية، العراق ، 2004، ص 94.

[2] – المادة الأولى من اتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية لعام 1996

[3] – CTBT: هي اختصار (Compréhensive Test Ban Treaty) والتي تعني اتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية.

[4] – آيات محمد سعود الزبيدي، مرجع سابق، ص 16.

فقد أكدت هذه المعاهدة في ديباجتها على ضرورة الحد من التطوير الكمي والنوعي للأسلحة النووية والعمل على منع انتشار تكنولوجيا صناعاتها، وكذلك تم توسيع الحظر ليشمل حتى التجارب النووية التي تتم تحت سطح الأرض، على خلاف ما كان في اتفاقية الحظر الجزئي للتجارب النووية لسنة 1963، إضافة إلى ذلك فإن نص المادة الأولى من الاتفاقية في فقرتها الثانية ألزمت الدول الأطراف في المعاهدة:

"بالامتناع عن التسبب في إجراء أي تفجير من تفجيرات تجارب الأسلحة النووية أو أي تفجير نووي آخر أو التشجيع عليه، أو المشاركة فيه بأي طريقة كانت"[1]، وهو ما يبين لنا أن الاتفاقية ألزمت الدول الأعضاء في الاتفاقية بالامتناع عن القيام بأي تجربة نووية سواء ما كان منها موجها للأغراض العسكرية أو للأغراض السلمية، كما شمل الحظر تشجيع مثل هذا العمل أو المشاركة فيه، أو حتى الإشراف عليه سواء كان ذلك داخل حدودها الإقليمية أو في مكان خاضع لولايتها، وهنا قصد بذلك المياه الإقليمية الخاضعة لسيادتها أو التي تقع تحت سيادة وسلطة دولة أخرى[2].

ولضمان تنفيذ أحكام هذه الاتفاقية فقد أنشأت هذه الاتفاقية منظمة دولية عرفت باسم منظمة اتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية(CTBTO)، والتي تعد بمثابة الجهاز التنفيذي للمعاهدة الذي يعمل على تنفيذ وتجسيد أحكامها.

مع هذا كله فإن هذه المعاهدة لم تنتقص من حق الدول في استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، بل دعت الدول الأطراف إلى تعزيز التعاون بينها، ما يساعد في الوصول إلى أقصى درجات التبادل المتعلق بالتكنولوجيا المستعملة في التحقق من الامتثال لهذه الاتفاقية، بغية تمكين جميع الدول الأطراف، من تقوية تنفيذها الوطني، لتدابير التحقق، والاستفادة من تطبيق هذه التكنولوجيا لأغراض سلمية[3]، ومن هنا يمكن القول أن المعاهدة لم تستطع أن تربط بين التطورات التقنية في مجال الكمبيوتر والمجالات العلمية المرتبطة بقضية التجارب النووية، مما يمكن الدول الحائزة للسلاح النووي من استغلال الثغرات الموجودة في الاتفاقية لمواصلة سعيها نحو تحسين ترسانتها النووية[4].

---

[1] – المادة 1 الفقرة 2 من اتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية ،1996.

[2] – قاسم محمد عبد الدليمي، معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية ،1996الطبعة الأولى، بيت الحكمة، بغداد، 2003، ص105

[3] – محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص 06.

[4] – نصر الدين الأخضري، مسألة الدفاع الشرعي الخاصة بالدول المالكة لأسلحة الدمار الشامل في ضوء القانون الجنائي الدولي ،الطبعة الأولى ،دار النهضة العربية ، القاهرة ،2005، ص 05

إضافة إلى أن هذه المعاهدة لم تدخل حيز التنفيذ وهذا راجع أنها اشترطت لدخولها حيز النفاذ تصديق 44 دولة من بينها الدول الحائزة للسلاح النووي والتي تمتلك ملفات نووية، فمن بين هذه الدول لم تصادق إلا 35 دولة، وعليه فهناك دول مالكة للسلاح النووي وقعت على الاتفاقية و لم تصادق بعد ولعل أبرزها الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا، كما أن هناك دولا نووية أخرى لم توقع و لم تصادق على الاتفاقية وهي الهند، كوريا الشمالية، وباكستان[1].

الرئيس الأمريكي كلينتون كان أول الموقعين على المعاهدة غير أن مجلس الشيوخ الأمريكي رفض في العام 1999 تقديم موافقته على التصديق على اتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية لسنة 1996، كما أن الإدارة المركزية الحالية لا تدعم المعاهدة ولا تسعى إلى التصديق، خاصة مع التصعيد الذي تقوم به كوريا الشماليةّ، من جهة أخرى نجد الهند وباكستان رغم كونها غير موقعتين على المعاهدة، إلا أنهما الزمتا نفسيهما بعدم إجراء المزيد من التجارب النووية[2].

ورغم الانتقادات التي وجهت لهذه الاتفاقية غير أنها تعد وتبقى صكا دوليا غير مسبوق في مجال سعي المجتمع الدولي لنزع السلاح منذ اتفاقية حظر انتشار السلاح النووي لسنة 1968، إذ أنها تعد حوصلة وثمرة الجهود الدولية المبذولة في ميادين نزع وحظر الأسلحة النووية سواء أكان ذلك من خلال المعاهدات الثنائية أو المعاهدات المتعددة الأطراف والتي استمرت لقرابة نصف قرن، فبدخول هذه المعاهدة حيز النفاذ ستكون استكمالا للنظام القانوني لاستخدام الطاقة النووية، كما أنها ستكون انتصارا لحماية البيئة من التلوث الإشعاعي النووي، وحماية كل عناصر البيئة، وهذا مع تعميم الحظر الذي كان قبل هذه المعاهدة جزئيا ليكون الآن شاملا لكل التجارب النووية المقامة على سطح الأرض وقيعان البحار و أعاليها وحتى الفضاء الخارجي وحتى تلك التجارب النووية ذات الطابع السلمي.

5- الاتفاقية الدولية المنظمة للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية: كنتيجة للتفكير المبكر على المستوى الدولي لوضع حلول للمنازعات التي قد تنتج عن استخدام الطاقة النووية على نطاق واسع مستقبلا، فقد عقدت العديد من الاتفاقيات المعنية بتنظيم الطاقة النووية وقواعد المسؤولية الناجمة

[1] – بينت هذه الاتفاقية الجمعية العامة للأمم المتحدة، أبدت هذه المعاهدة 150 دولة وعارضتها 30 دول وقع عليها سنة 1996 17 دولة وصل عدد الموقعين اليوم 180 دولة، يشترط لدخولها حيز النفاذ مصادقة 44 دولة لها نشاطات نووية، لم يصادف منها إلا 53 دولة، منها ثلث دول لم توقع حتى على المعاهدة. راجع: فادي محمد ديب الشعيب، مرجع سابق، ص 87-09

[2] – اللجنة المعنية بأسلحة الدمار الشامل (WMDC) 2006، أسلحة الرعب، إخلاء العالم من الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية، الطبعة الأولى، مركز الدراسات، الوحدة العربية، بيروت ،2007، ص 126

عن التطبيقات السلمية لتلك الطاقة[1] نتيجة للجهد المتواصل لكل من الوكالة الدولية للطاقة النووية، وقد أبرمت هذه الاتفاقيات في زمن لم تكن فيها الطاقة الذرية قد دخلت بعد ميدان الصناعة كمنافس جديد لمصادر الطاقة التقليدية، مما شكل وجعل من هذه الاتفاقيات خطوة جريئة في سبيل التخلي عن فكرة الخطأ في مجال التعويض عن الأضرار النووية بوجه عام، وهدفت هذه الاتفاقيات إلى توافر حماية كافية لحقوق المتضررين، مع مراعاة ألا يشكل ذلك عقبة في وجه استخدام الطاقة النووية في المجال السلمي، وتطوير الصناعة النووية الجديدة والتي تبشر بالخير والرفاهية للشعوب[2]، وهي أربعة معاهدات أو اتفاقيات تتعلق بالمسؤولية عن الأضرار النووية[3]، وسنحاول تبيانها بشيء من التدقيق.

6- اتفاقية فينا الخاصة بالمسؤولية الدولية المدنية عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية (1963): عقدت هذه المعاهدة تحت مظلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية في 21 ماي 1963 في مقر الوكالة الدولية للطاقة النووية في فينا ودخلت هذه المعاهدة حيز النفاذ في 12 فيفري 1977، وقد بلغ عدد أطرافها إلى غاية سنة 2010، 88 دولة من ضمنها دول عربية كلبنان الذي صادقت عليها في 1977/04/17 والمملكة المغربية في سنة1984. [4]

وفي سنة 1990 أنشأ مجلس المحافظين في الوكالة الدولية للطاقة الذرية لجنة دائمة لدراسة المسائل المتعلقة بهذه الاتفاقية واتخاذ ما يلزم من قرارات لعقد مؤتمر تنقيحي للمعاهدة وفق ما نصت عليه المادة 26 منها[5]، وقد كلل عمل اللجنة بمشروع بروتكول لتعديل بعض نصوص المعاهدة وتم فتح التوقيع على كل من البرتوكول التكميلي لاتفاقية فينا واتفاقية التمويل التكميلي في 1997/09/29 وتم توقيع 14 دولة و لم يدخل حيز التنفيذ بعد.

[1] – محمود خيري بنونة، مرجع سابق، ص 29.

[2] –سوزان معوض غنيم، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية ،ب.ط، دار الجامعة العربية، الإسكندرية، 2011، ص 589

[3] – سمير محمد فاضل، مرجع سابق، ص 06

[4] – نعمات محمد صفوت، مرجع سابق، ص 380.

[5] – عبد العزيز مخير، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة، ب.ط ،دار النهضة العربية، القاهرة ،1998، ص 154.

أقرت ديباجة المعاهدة على أنها تهدف بالدرجة الأولى إلى وضع نظام قانوني عالمي لتنظيم قواعد المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن الاستخدامات السلمية للطاقة النووية[1]. وتطبق الاتفاقية على الأضرار النووية التي قد تنجم عن أية منشأة نووية وتشمل[2]:

1- أي مفاعل نووي خلاف المفاعل الذي تزود به إحدى وسائل النقل بحرا وجوا ليكون مصدرا لقوتها المحركة.

2- أي مصنع يستخدم الوقود النووي لإنتاج المواد النووية أو لتجهيز الوقود النووي، بما في ذلك أي مصنع لإعادة تجهيز الوقود النووي المشع، وكذلك أية تجهيزات معدة لتخزين المواد المشعة.

جميع هذه الاتفاقيات الأربعة تقر بحق الدول في استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية ولذلك تم تنظيم قواعد المسؤولية الدولية التي تنشأ عن الأضرار النووية التي قد يسببها الاستعمال السلمي للطاقة النووية، إذ نجد أن القانون الدولي لا يشترط لترتيب المسؤولية الدولية عنصر الخطأ، إلا في الأحوال التي يضع فيها هذا القانون التزاما صريحا على الدولة القيام بعمل أو الامتناع عن عمل بل يكتفي بأن يطلب منها بذل العناية والاهتمام الضروريين، حيث أنه يمكن قيام المسؤولية الدولية حتى ولو لم يقع فعل غير مشروع، وذلك إذا ما تسبب للغير في ضرر نتيجة أفعالها المشروعة ذات الخطورة غير العادية، على أساس نظرية المخاطر، وتحمل التبعية، كالنشاط النووي بكل صوره المشروعة السلمية[3].

7- المعاهدة الدولية للحظر الشامل للأسلحة النووية (نيويورك 2017):

واعتُمدت المعاهدة في مؤتمر دبلوماسي للأمم المتحدة في 7 جويلية 2017 وفُتح باب توقيعها في 20سبتمبر 2017، وستدخل المعاهدة حيز النفاذ بعد أن تكون 50 دولة قد أخطرت الأمين العام للأمم المتحدة بموافقتها على الالتزام بها.

إنّ معاهدة حظر الأسلحة النووية هي أول اتفاق متعدد الأطراف يُطبّق عالمياً ويرمي إلى حظر الأسلحة النووية حظراً شاملاً، وهي أيضاً أول معاهدة تتضمن أحكاماً تخص المساعدة في معالجة النتائج

[1] - بشار مهدي الأسدي، مرجع سابق، ص 199. جمال مهدي، مرجع سابق، ص 181.

[2] - المادة الثانية في اتفاقية بعد تعديل سنة 1997. راجع: نعمات محمد صفوت، مرجع سابق، ص 393

[3] - محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص 63. رياض السندي، المسؤولية الدولية عن أنشطة الفضاء الخارجي، دراسة في القانون الدولي، ب.ط، مطبعة هاوار، دهوك ،1998، ص 123

الإنسانية المترتبة على استخدام الأسلحة النووية وتجريبها، وتكمّل المعاهدة الاتفاقات الدولية القائمة بشأن الأسلحة النووية، ولا سيما معاهدة عدم انتشار الجزئي للأسلحة النووية، ومعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، والمعاهدات الإقليمية المنشئة للمناطق الخالية من الأسلحة النووية.

وقال الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش في مستهل حفل التوقيع في 20 سبتمبر 2017 الذي أقيم على هامش التجمع السنوي لزعماء العالم بمقر الأمم المتحدة بنيويورك:" ما زال هناك حوالي 15 ألف سلاح نووي، لا يمكن أن نسمح لهذه الأسلحة الشديدة الفتك والتدمير بأن تعرض عالمنا ومستقبل أولادنا للخطر".[1]

مضمون المعاهدة:

تلزم المعاهدة المكونة من عشرين مادة كل دولة طرف بألا تقوم في أي ظرف من الظروف بما يلي:

– تطوير أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى أو تجريبها، أو إنتاجها أو صنعها أو اقتنائها على نحو آخر، أو حيازتها أو تكديسها.

– نقل أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى إلى أي جهة متلقية أيا كانت لا بصورة مباشرة ولا غير مباشرة.

– تلقي نقل الأسلحة النووية أو الأجهزة المتفجرة النووية الأخرى أو السيطرة عليها بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

– استخدام الأسلحة النووية أو الأجهزة المتفجرة النووية الأخرى أو التهديد باستخدامها.

– مساعدة أو تشجيع أو حث أي جهة بأي طريقة على المشاركة في أي نشاط محظور على الدولة الطرف بموجب هذه المعاهدة.

– التماس أو تلقي أي مساعدة بأي طريقة كانت من أي جهة من أجل المشاركة في أي نشاط محظور على الدولة الطرف بموجب هذه المعاهدة.

[1] -أنطونيو غوتيريش، الأمين العام الحالي للأمم المتحدة، https// www.aldjazeera .net /encyclopédia/ évents أطلع عليه بتاريخ 2020/09/13 على الساعة 00: 21

– السماح بأي عملية لإقامة أي أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى أو نصبها أو نشرها في إقليمها أو في أي مكان مشمول بولايتها أو خاضع لسيطرتها.

وكان هناك عدة إتفاقيات ومعاهدات دولية في نفس المجال كمعاهدة القطب الجنوبي (1959)، واتفاقية باريس بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية (1960)، و اتفاقية بروكسل مسؤولية مس تعملي الس فن النووي ة (1963)، واتفاقية بروكسل المكملة لاتفاقية باريس (1963)، والاتفاقية الدولية بشان التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي لعام 1986، والاتفاقية الدولية للمساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي لعام 1987، والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي لعام 2005.

–الضمانات

وبحسب ما ورد في فقرة "الضمانات" بالمادة الثالثة من المعاهدة، فإنه يتعين على كل دولة طرف أن تحافظ كحد أدنى على التزاماتها بموجب ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية التي كانت سارية وقت بدء نفاذ هذه المعاهدة دون المساس بأي صكوك إضافية ذات صلة قد تعتمدها في المستقبل.

كما يتعين على كل دولة طرف أن تبرم اتفاق ضمانات شاملة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وأن تنفذه إن لم تكن قد فعلت ذلك بعد، ويبدأ التفاوض بشأن هذا الاتفاق في غضون 180 يوما من بدء نفاذ هذه المعاهدة بالنسبة لتلك الدولة الطرف.

ويبدأ نفاذ الاتفاق في موعد أقصاه 18 شهرا من تاريخ بدء نفاذ هذه المعاهدة بالنسبة لتلك الدولة الطرف، وتحافظ كل دولة طرف بعد ذلك على هذه الالتزامات دون مساس بأي صكوك إضافية ذات صلة قد تعتمدها في المستقبل.

واعتبر الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش أن المعاهدة "تمثل خطوة ومساهمة مهمتين نحو تحقيق التطلع المشترك لعالم خال من الأسلحة النووية".

ب–الاتفاقيات الدولية الإقليمية:

إضافة إلى كل الاتفاقيات العالمية التي أصلت للاستخدام السلمي للطاقة النووية من الناحية القانونية والتي كان لها الأثر البالغ في ترسيخ قواعد تحظر استخدام الطاقة النووية في غير المجال السلمي بما في ذلك حظر التجارب النووية إضافة إلى ارسائها لقواعد الأمن والسلامة النووية دون أن ننسى

قواعد المسؤولية في هذا الصدد، هناك أيضا الاتفاقيات الإقليمية والمحلية الثنائية منها والمتعددة الأطراف، رسمت هي الأخرى الخطوط العريضة للتشريع القانوني الدولي، ومن أهم هذه الاتفاقيات:

1-اتفاقية حظر الانتشار النووي في أمريكا اللاتينية والكاريبي (تلاتيولكو 1967): تعد هذه الاتفاقية من ضمن أهم الاتفاقيات الإقليمية التي شرعت لتنظيم الطاقة النووية[1]، والتي عقدت في "تيلاتيولكو" وهي إحدى ضواحي مدينة مكسيكو سيتي عاصمة المكسيك بتاريخ 14 فيفري 1967[2]، دخلت هذه المعاهدة النفاذ في 22 أفريل 1968[3]، تعد هذه الاتفاقية أول وثيقة دولية تنشئ منطقة جغرافية خالية من السلاح النووي، وفي منطقة آهلة بالسكان، إلا أن تنفيذ هذه المعاهدة لم يكن فعليا إلا في سنة 1994 عندما صادقت عليها البرازيل.

ومما حققته هذه الاتفاقية أنها وضعت رقابة إقليمية فاعلة على التسلح النووي هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى تعد بمثابة الأساس القانوني لحق دول منطقة أمريكا اللاتينية في الاستخدام السلمي للطاقة النووية[4].

2- اتفاقية حظر الأسلحة النووية في دول جنوب المحيط الهادي (اتفاقية راروتونغا لعام 1985): تعد هذه المعاهدة نتاج جهود دولية متواصلة لدول المنطقة منذ العام 1959 حيث بدأت هذه الجهود بإجراء فرنسا اختباراتها النووية في منتصف الستينيات في جزيرة مورا بالمحيط الهادي، وفي ذات الوقت كانت كل من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا تختبر هي الأخرى أسلحتها النووية وتتخلص من نفاياتها المشعة[5].

---

[1] – جمال مهدي، مرجع سابق، ص 107. آيات محمد سعود الزبيدي، مرجع سابق، ص 76

[2] – بشار مهدي الأسدي، مرجع سابق، ص 56.

[3] – اشترط لدخولها حيز النفاذ مجموعة من الشروط بعد التصديق عليها، ومنها أن تنظم جميع الدول المنضمة للمعاهدة، وأن تبرم جميع الدول الأطراف في المعاهدة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية اتفاقات ثنائية بحيث تنشأ نظاما خاصا للرقابة والتحقيق. محمد علد السلام، معاهدة تلاتيلوكو لحظر الأسلحة النووية في امريكا اللاتينية، مجلة السياسة الدولية، عدد جويلية 1996، مقال منشور على موقع مؤسسة الأهرام 2013: http://digital.ahram.org

[4] – محمود شريف بسيوني، القانون الدولي الإنساني للرقابة على استخدام الأسلحة النووية ،الطبعة الأولى، دار النهضة العربية ،القاهرة ،1995، ص 21

[5] – فادي محمد ديب الشعيب، مرجع سابق، ص 96

وقعت هذه المعاهدة في راروتونغا عاصمة "جزر كوك" في 06 أوت من العام 1985، ودخلت هذه المعاهدة حيز النفاذ في 11 ديسمبر 1986، وقعت الاتفاقية 13 دولة وصادقت عليها 12 دولة حتى عام 2003 [1].

تضمنت ديباجة المعاهدة تأكيدا على جعل البيئة صحية كهدف لها[2]، وتهدف إلى أن تبقى هبات وجمال البحر في منطقتها تراثا لشعوبها وسلالاتها على العموم وليتمتع بها الجميع في سلام.

3- اتفاقية حظر الأسلحة النووية في جنوب شرق آسيا (اتفاقية بانكوك لعام 1995):

وقعت هذه الاتفاقية في 15 كانون الأول (ديسمبر) من سنة 1995 في بانكوك بين مجموعة العمل الآسيان وقد دخلت هذه المعاهدة حيز النفاذ في 27 آذر (مارس) من سنة 1997 [3]، ويرجع الحديث من إنشاء منطقة خالية من السلاح النووي في إقليم الشرق الأوسط إلى قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 2263 لسنة 1974 والذي كان بناء على اقتراح تقدمت به مصر وإيران ودعت فيه الجمعية العامة دول الشرق الأوسط إلى الانضمام إلى معاهدة منع الانتشار النووي بهدف إقامة منطقة متروعة السلاح النووي[4]، وهو الأمر الذي كان بالموافقة على القرار بأغلبية 125 صوتا ضد لا شيء وامتنعت الكيان الصهيوني والكاميرون عن التصويت.

وهو ذات ما نصت عليه المادة 14 كذلك من القرار رقم 687 الصادر عام 1991 عن مجلس الأمن بمناسبة إنهاء الهجوم العراقي على الكويت التي نصت على اعتبار الإجراءات المتعلقة بترع السلاح العراقي تمثل خطوة نحو هدف إنشاء منطقة في الشرق الأوسط خالية من أسلحة الدمار الشامل، غير أن لا شيء من هذا القبيل قد تحقق بسبب تعنت الكيان الصهيوني المالك والمحتكر الوحيد للسلاح النووي في المنطقة[5].

---

[1] – جمال مهدي، مرجع سابق، ص 107. محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص 76

[2] – David Guillard, Les armes de guerre et l'environnement naturel essai d'étude juridique, L'Harmattan, Paris, 2006, P 98

[3] – ثقل سعد العجيمي، سلمية الطاقة النووية وقواعد القانون الدولي، مع إشادة خاصة إلى الأزمة الإيرانية النووية، مجلة الحقوق الكويتية، عدد 2، 2005، ص 160

[4] – أمين أسبر، السلام والتسلح النووي ،ب.ط،مطبعة غكرمة، منشورات اتحاد الكتاب العرب، دمشق، 1995 ، ص 03.

[5] – فادي محمد ديب الشعيب، مرجع سابق، ص 67

4- اتفاقية حظر الأسلحة النووية في القارة الأفريقية (اتفاقية بليندابا) لعام 1996: عقب التجارب النووية الفرنسية في صحراء الجزائر[1] موجة من الاحتجاجات المنددة بهذه التجارب من قبل بعض الدول الأفريقية، والتي انتهت بإصدار تصريح من الجمعية العامة للأمم المتحدة بتحويل القارة الأفريقية إلى منطقة خالية من السلاح النووي، وتواصلت هذه المساعي من قبل دول القارة الأفريقية خاصة بعد تراجع دولة جنوب أفريقيا عن برنامجها النووي وتفكيك مفاعلها النووي سنة 1990. وبالرجوع لإعلان القاهرة لسنة 1964 والذي سمي آنذاك "أفريقيا لانووية" والذي يعد اللبنة الأساسية لاتفاقية حظر الأسلحة النووية في القارة الأفريقية، ثم تشكيل لجنة دولية لصياغة الاتفاقية وقد ضمت هذه اللجنة خبراء من منظمة الأمم المتحدة، ومنظمة الوحدة الأفريقية لنتوصل في الأخير إلى النص الأخير لاتفاقية حظر انتشار السلاح النووي في أفريقيا[2].

أنشئت هذه المنطقة سنة 1996 كمنطقة خالية من السلاح النووي بموجب معاهدة (بليندابا المنطقة التي يقع بها مقر هيئة الطاقة النووية في جنوب أفريقيا)، ويمتد نطاقها الجغرافي ليشمل كل دول القارة الأعضاء في منظمة الوحدة الأفريقية، ثم التوقيع على هذه المعاهدة في 11 أفريل من العام 1996، ووقعت عليها 44 دولة أفريقية إضافة إلى أربع دول نووية في حين تحفظت روسيا على التوقيع دراسة بنود المعاهدة[3]، وتقضي نصوص هذه المعاهدة على جعل القارة الأفريقية منطقة خالية من السلاح النووي مع قصر استخدام الطاقة النووية في الأغراض الس لمية، دخلت هذه المعاهدة حيز النفاذ في 18 جويلية 2009[4]

ووفقا لنصوص هذه المعاهدة فإنها تحظر تطوير أو أبحاث أو تصنيع أو تخزين أو حيازة أو اختيار أو امتلاك أو تمركز أدوات تفجير نووية في أقاليم الدول الأطراف في المعاهدة والتخلص من النفايات النووية في المنطقة من جانب أطراف المعاهدة، كما تحظر المعاهدة أي هجوم ضد تركيبات نووية في المنطقة من جانب أطراف المعاهدة وتتطلب منهم الحفاظ على مستويات عالية من الحماية المادية للمواد والمنشآت والمعدات النووية التي هي في الأصل معدة للاستخدامات السلمية، كما ألزمت المعاهدة

---

[1] - حولية الأمم المتحدة لنزع السلاح، المجلد الأول ،1976، الأمم المتحدة، نيويورك ،1977، ص 25

[2] - ثقل سعد العجمي، مرجع سابق، ص 160.

[3] - زايدي وردية، استخدام الطاقة الذرية للأغراض العسكرية والسلمية ،مذكرة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ميلود معمري، تيزي وزو-الجزائر ،2012، ص 92

[4] - قرار رقم (A/RES/67/26-) الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة المتعلق بدخول معاهدة حظر الأسلحة النووية في أفريقيا حيز النفاذ، الدورة 64، الصادر في 30 ديسمبر 2012، نيويورك، انضمت الجزائر للمعاهدة في 03 ديسمبر 1997.

أطرافها بتطبيق ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية على أنشطتها النووية السلمية، كما شكلت المعاهدة نظاما للتحقق من التزام الدول الأطراف بأحكام هذه المعاهدة متمثلا في اللجنة الإفريقية حول الطاقة النووية وتؤكد المعاهدة حق كل طرف في أن يقرر السماح بزيارات لسفن وطائرات أجنبية لموانئه ومطاراته كما تؤكد حرية الملاحة في أعالي البحار ولا تؤثر على حقوق المرور في المياه الإقليمية التي يضمنها القانون الدولي.[1]

الفرع الثاني: المنظمات والوكالات الدولية الخاصة بحظر التجارب النووية

أ-قرارات منظمة المتحدة:

في هذه الجزئية سنحاول القاء الضوء على بعض الجوانب التي لعبت فيها قرارات منظمة المتحدة في رسم أعراف دولية رسخت لاستخدام الطاقة السلمية للأغراض السلمية كي لا تتداخل فقط لنا المعلومات لترك دور الأمم المتحدة في حماية البيئة من الأخطار النووية وكذا جهودها فيضمان استخدام آمن للطاقة النووية لما هو آت في هذه الدراسة[2].

لقد قامت الأمم المتحدة ببذل جهود كبيرة في سبيل تنظيم وتسوية المسائل المتعلقة باستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، وهي كلها تتجسد في القرارات التي صدرت عنها في هذا الخصوص[3].، وسواء كانت هذه القرارات صادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، أم تلك الصادرة عن مجلس الأمن.

منذ اسقاط أول قنبلتين نوويتين على مدينتي هيروشيما وناجازاكي اليابانيتين سنة 1945، وبعد إنشاء هيئة الأمم المتحدة بفترة قصيرة في سنة 1946، وفي أولى دوراتها اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة المجتمعة في لندن قرارا يقضي بإنشاء لجنة لمعالجة الموضوعات الخاصة بالطاقة النووية[4]، مع وضع الاقتراحات اللازمة لنشر المعلومات والبيانات اللازمة لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، وفي ذات الدورة كذلك أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة قرارا داعيا لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية فقط[5]. ليكون بمثابة أول دعوة للمجتمع الدولي لتكريس هذه الطاقة للأغراض

[1] – فادي محمد ديب الشعيب، مرجع سابق، ص 73. آيات محمد سعود الزبيدي، مرجع سابق، ص 57

[2] – محمد المجذوب، مرجع سابق، ص 160

[3] – هناوي ليلى، مرجع سابق، ص 52

[4] – محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص 18

[5] – سمير محمد فاضل، مرجع سابق، ص 5.

السلمية وتأكيدا كذلك على أهداف ميثاق الأمم المتحدة الداعي لحفظ السلم والأمن العالميين، حيث أكد قرار الأمم المتحدة في 14 ديسمبر 1946 ذلك، إذ أكد هذا الأخير على الصلة الوثيقة بين نزع السلاح والسلم أو السلام الدولي[1]، وهو الأمر الذي جعل مسألة حصر استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية من ضمن أولويات الجمعية العامة ومجلس الأمن وباقي التنظيمات الدولية.

وفي 04 من ديسمبر من سنة 1954 قامت الجمعية العامة للأمم المتحدة بإصدار قرار بعنوان "الذرة من أجل السلام" والذي أنشئت بمقتضاه الوكالة الدولية للطاقة النووية الذرية، كما أصدرت الجمعية قرارها عدد 913 بتاريخ 03 ديسمبر من سنة 1955 القاضي بإنشاء لجنة الأمم المتحدة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع النووي[2].

في ذات المسعى الذي انتهجته الجمعية العامة للأمم المتحدة والرامي إلى تكريس الاستخدام السلمي للطاقة النووية ونزع السلاح النووي أصدرت الجمعية في 13 ديسمبر 1963 قرا را يتضمن "إعلان المبادئ القانونية التي تنظم نشاطات الدول في قضايا استكشاف الفضاء واستخدامه" الذي اعترف بعدة مبادئ ،من ضمنها، قصد استخدام الفضاء الخارجي للأغراض السلمية وعدم وضع الأسلحة النووية مما يؤكد لنا دور العرف في ترسيخ القواعد القانونية نجد أن معاهدة الفضاء الخارجي لسنة 1967 والتي تعد أهم وثيقة دولية تضم الفضاء الخارجي، إنما هي عبارة عن توسيع لهذا القرار[3]، والذي تضمن تسعة مبادئ كانت هي اللبنة القانونية الأساسية لتنظيم استغلال الفضاء الخارجي، ولعل أول مبدأ كان هو قصر استخدام المجال الخارجي للفضاء على مصلحة البشرية كلها وفائدتها.

يضاف لذلك أن الجمعية العامة للأمم المتحدة قد أصدرت ستة قرارات بشأن العدوان الصهيوني على المنشآت النووية العراقية، وذلك ابتداء من الدورة 36 لسنة 1981 إلى غاية الدورة 41 من سنة 1986، وقد أجمعت هذه القرارات على إدانة العدوان على حق العراق وجميع الدول في استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية[4].

---

[1] – بوبوح رضا، مشروعية التهديد أو استخدام الأسلحة النووية على ضوء الرأي الاستشاري الصادر عن محكمة العدل الدولية في 08 جويلية 1996، مذكرة ماجستير، دولي عام، جامعة الجزائر ،2002، ص 20

[2] – زايدي وردية، مرجع سابق، ص 115-117.

[3] – بن حمودة ليلى، مرجع سابق، ص 205-206.

[4] – راجع الموقع الرسمي للمم المتحدة، مركز وثائق الأمم المتحدة، الجمعية العامة للأمم المتحدة على الموقع الإلكتروني
أطلع عليه بتاريخ 2020/09/15 على الساعة 22.00 www.un.org/ar/gar/index.stitimt.

أما فيما يخص مجلس الأمن ومساهمته في ترسيخ الأعراف الدولية التي أكدت على حق الدول في الاستخدام السلمي للطاقة النووية، فقد أصدر هذا المجلس العديد من القرارات، منها قرار رقم 487 في 19 يونيو 1981 الذي أدان فيه العدوان الصهيوني على مفاعل تموز النووي[1]، واعترف فيه مجلس الأمن بحق العراق وجميع الدول الأخرى في إنشاء برامج للتنمية والتقنية النووية، طبقا لحاجتها الحالية والمستقبلية

ب–دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية:

لقد أنشئت هذه الوكالة بفضل الخطاب الذي ألقاه الرئيس الأمريكي إيزنهاور أمام الجمعية العامة للأمم المتحدة في 1953/12/08 والذي عرف باسم: " الذرة من أجل السلام".

وجرى التأكيد على أن اقتراح إيزنهاور ليس خطة لنزع السلاح بل مبادرة لتمكين المجتمع الدولي من استغلال الطاقة الذرية.

أولا : أهداف ومقاصد الوكالة :

إن الأهداف العامة للوكالة الدولية للطاقة الذرية حددت في المادة الثانية من ميثاقها ، والتي تنص على أن تسعى إلى تعجيل وتوسيع مساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والازدهار في جميع أنحا العالم، كما تهدف إلى ضمان المساعدات التي تقدمها إلى الدول أو بناءا على طالبها، وتحت إشرافها أو مراقبتها لا تستخدم أغراض عسكرية.[2]

ثانيا: العوائق التي تحول دون قيام الوكالة بمهامها:

إن الوكالة الدولية للطاقة الذرية تواجه بعض المشاكل التي من شأنها أن تحول دون قيامها بمهامها، ومن أهم هذه المشاكل نقص التمويل، وكذلك أن مفتشي الوكالة الدولية للطاقة الذرية لا يستطيعون التدخل عندما تكون إحدى الدول تدير برنامجا سريا لتصنيع الأسلحة النووية، ما يسبب افتقارهم إلى السلطة القانونية اللازمة لدخول المناطق الواجب عليهم تفتيشها، أو لأن المختبرات التحليلية التابعة

[1] – مفاعل تموز أو مفاعل اوزيراك، مفاعل نووي عراقي أنشأ بالتعاون مع فرنسا، دمر هذا المفاعل في 70 حزيران 1981، وسميت العملية (عملية أوبرا) من قبل الكيان الصهيوني، موقع ويكيبيديا http://ar.m.wikipedia.org أطلع عليه بتاريخ 2020/08/22 على الساعة 14.00

[2] – سعاد بوقندورة، المرجع السابق، ص 24.

للوكالة الدولية للطاقة الذرية عفا عليها الزمن، أو لأن الوكالة تفتقد للسبل اللازمة للحصول على القدر الكافي من صور الأقمار الصناعية.[1]

كذلك الوكالة تعاني من مشكل الميزانية حيث ميزانيتها لا تتجاوز 60 مليون دولار وهي غير كافية لمواجهة مستلزمات التفتيش المتزايدة.

كما تعاني من نقص في عدد المفتشين إذ لا يتجاوز عددهم مائتي (200) مفتش والوكالة كذلك تعاني من عدم امتلاك جهاز استخبارات متكامل وذلك لاكتشاف عمليات تهريب المواد والمعدات التي يمكن أن تستخدم في صناعة الأسلحة النووية ونقلها.[2]

الفرع الثالث: دور القضاء الدولي في مسألة حظر التجارب النووية

أ-الأحكام القضائية:

لا يكاد يختلف اثنان أن موضوع استخدام الطاق ة النووية أكان للأغراض السلمية أو للأغراض العسكرية قد لقى صدى كبيرا على جميع الأصعدة وفي جميع الأجهزة والهياكل الدولية، أكان ذلك ناتجا عن استعمالها خاصة في المجال العسكري أو عن المسؤولية الناجمة عن استعمال الطاقة النووية نجد أن القضاء الدولي كان له حضه و رأيه في تأكيد أحقية الدول في امتلاك هذه التكنولوجيا، ولعل هذا كان واضحا من خلال آراء المحكمة الدولية الاستشارية خاصة[3].

من هذا نجد أن مصادر القانون متعددة ونجد أن القضاء الدولي يعد من المصادر الاستدلالية التي يمكن اللجوء إليها في مجال الكشف عن قواعد القانون الدولي، وتطبيقها وعلى الرغم من التحفظ الذي أوردته المادة 1/38-د من النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية عند تعدادها لأحكام القضاء كمصدر استدلالي من مصادر القانون الدولي وذلك بإشارتها إلى المادة 59 من النظام الأساسي للمحكمة والتي تنص على أنه:" لا يكون للحكم قوة الإلزام إلا بالنسبة لمن صدر بينهم في خصوص

[1]- الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

[2]- زايدي وردية، المرجع السابق، ص2.

[3] - محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص 98.

التراع الذي فيه"[1]، وعليه فإن الممارسة الدولية وأحكام هيئات التحكيم والقضاء الدولي، تشهد بجلاء بأن لأحكام القضاء الدولي دورا يتجاوز الخصوم أطراف التراع التي صدر بشأنها حكم من الأحكام[2].

ويتجلى دور المحاكم كمصدر من المصادر الاستدلالية للقانون الدولي العام في أحد الفرضين: أولهما أن حكم القضاء يكون مكونا وكاشفا عن العنصر المادي للعرف، أي السابقة سواء كان ذلك الحكم القضائي دوليا أو داخليا، فالأحكام الصادرة عن القضاء الدولي في نزاع معين بين دولتين أو أكثر يمكن أن يعد بمثابة العنصر المادي للعرف، وبالتالي نجد الأحكام تساهم في رسم معالم القواعد الدولية. أما الفرض الثاني هو أن يكون الحكم منطويا في ذاته على إعلان للعرف الدولي، أي هنا يكون منطويا في حقيقة الأمر على تطبيق قاعدة عرفية قام بالكشف عنها واستبان للمحكمة توافر أركانها من عنصر معنوي، وهنا يتجلى لنا دور الأحكام القضائية الدولية في الكشف عن الأحكام العرفية، وبالتالي المساهمة في رسم معالم القانون الدولي عامة ورسم معالم الحق في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، وكما قلنا للمحاكم الدولية دور لعبته في ترسيخ القواعد العامة للقواعد الدولية، ولعل من أهم الآراء الاستشارية للمحاكم الدولية في مجال استخدام الطاقة النووية يشقيه السلمي والعسكري.

1- الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية بشأن مشروعية الأسلحة النووية:

تقدمت الجمعية العامة للأمم المتحدة بقرارها رقم 49/95 بطلب رأي استشاري من محكمة العدل الدولية، عملا بالمادة 96/1 من ميثاق الأمم المتحدة في المسألة الآتية: »هل للتهديد بالأسلحة النووية ،أو استخدامها في أي ظرف من الظروف يكون مسموحا به بموجب القانون الدولي؟"[3] في الثامن من يوليو من سنة 1996 أصدرت المحكم ة الدولية للعدل فتواها بشأن السؤال المطروح أعلاه[4] وكان جوابا لمحكمة كالتالي:

لأغلبية 13 صوتا مقابل صوت واحد تقرر الاستجابة للفتوى وأجابت المحكمة على النحو التالي على السؤال المطروح من الجمعية العامة للأمم المتحدة بإجماع الآراء ليس في القانون الدولي العرفي أو القانون الدولي الاتفاقي ما يجيز على وجه التحديد التهديد بالأسلحة النووية او استخدامها وبأغلبية

[1] – المادة 95 من القانون الأساسي لمحكمة العدل الدولية

[2] – صلاح الدين عامر، مقدمة فالقانون الدولي ، طبعة 2007، ص 388 وما يليها.

[3] – فادي محمد ديب الشعيب، مرجع سابق، ص 155.

[4] – ثقل سعد العجمي، مرجع سابق، ص 166. حازم علتم، مشروعية الأسلحة النووية في ضوء الرأي الاستشاري الصادر عن محكمة العدل الدولية في كتاب دراسات في القانون الدولي الإنساني، ب.ط ،دار المستقبل العربي، بيروت ،2000، ص 351.

أحد عشر صوتا مقابل ثلاثة أصوات ليس هناك في القانون الدولي العرفي أو الاتفاقي أي حظر شامل أو التهديد بالأسلحة النووية بالذات أو لاستخدامها وبالإجماع أن التهديد باستعمال القوة أو استعمالها بواسطة الأسلحة النووية الذي يتعارض مع الفقرة الرابعة من المادة الثانية من ميثاق الأمم المتحدة، ولا ينفي بجميع مقتضيات المادة 51 ويعتبر غير قانوني، وبالإجماع كذلك يجب أن يكون التهديد بالأسلحة النووية أو استعمالها متماشيا مع مقتضيات القانون الدولي الواجب التطبيق في أوقات النزاع المسلح ولاسيما مقتضيات القانون الدولي الإنساني[1].

وعلى الرغم من أن المحكمة الدولية لم تستطع أن تعطي رأيا واضحا وصريحا في تحريم استخدام الأسلحة النووية في الحالات التي يتعرض فيها وجود الدولة للخطر[2]، إلا أن المحكمة أكدت أنه بالنظر إلى ما يمكن أن ينجم عن استخدام هذه الأسلحة من أضرار والتي لا يمكن الحد منها أو السيطرة عليها لا من حيث المكان ولا الزمان فإنها تعتبر أسلحة ذات آثار مأساوية[3]. كما قضت المحكمة بأنه ونظرا للطبيعة الفريدة للأسلحة النووية وبصفة خاصة قدرتها التدميرية التي لا يمكن احتواءها بالنسبة للمكان أو لأجيال قادمة وإمكانياتها التدميرية للحضارة بأسرها والنظام البيئي الكامل، فإن استخدام تلك الأسلحة لا يبدو متوافقا مع احترام متطلبات قانون الصراع المسلح ،وقصدت هنا المحكمة القانون الدولي الإنساني، وبعد كل هذا تؤكد المحكمة على عدم شرعية الأسلحة النووية[4].

وعليه نلمس أن المحكمة قد استندت في فتواها إلى الأضرار التي تحدثها الأسلحة النووية، وكذلك الآثار المأساوية التي تنتج من جراء استخدامها، وبمفهوم آخر، فإن استخدام الطاقة النووية على نحو لا يحدث هذه الإضرار ولا بسبب هذه الآثار المأساوية الوخيمة، ولا يتعارض ومتطلبات القانون الدولي الإنساني، بل وعلى العكس من ذلك يؤدي إلى رفاهية الشعوب وتنمية مواردها الاقتصادية، هو أمر غير محضور وجائز، بل مرحب به ومس تحب كونه ينسجم ومقاصد الأمم المتحدة ومبادئ ميثاق الأمم المتحدة.

---

[1] – فتوى محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية واستخدامها، وثيقة رقم 218/A/51 الصادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، بتاريخ 51 أكتوبر 1996. ملحق (20)

[2] – عمر بن عبد الله بن سعيد البلوشي، مشروعية أسلحة الدمار الشامل. منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان ،2007،ص 53.

[3] – عادل عبد الله المسدي، استخدام الأسلحة النووية في ضوء أحكام القانون الدولي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، يونيو 2000، السنة الرابعة عشر، ص 279. فادي محمد ديب الشعيب، مرجع سابق، ص 165.

[4] – باري كيلمان ، مرجع سابق، ص 881.

وعلى الرغم من كون الفتوى الصادرة من المحكمة وتجسيدا لمهمتها الاستشارية تبقى غير ملزمة، غير أن لها أثرا كبيرا في حث المجتمع الدولي على العمل الجماعي للتخلص من هاته الأسلحة من جهة، وتوجيه هذه التكنولوجيا للأغراض السلمية من جهة أخرى، إذا لم تكن العدالة من أجل العدل فلتكن من أجل السلام.

2- الشكوى التي تقدمت بها أستراليا ونيوزيلندا غلى محكمة العدل الدولية في ماي 1973:

التي كانت ضد تجارب فرنسا النووية في المحيط الهادي حيث تعود حيثيات هذه القضية إلى تقدم كل من أستراليا ونيوزيلندا بشكوى إلى محكمة العدل الدولية ضد فرنسا في 09 أيار/مايو 1973 لقيام هذه الأخيرة بتجارب نووية في المحيط الهادي[1]، وعلى الرغم من أن المحكمة لم تصدر حكما ضد فرنسا بصفة مباشرة، إلا أنها أصدرت بذلك حكما أو أمرا بصيغة مؤقتة ،إذ انتهت القضية بإصدار المحكمة في 20 كانون الأول/ديسمبر 1974 لحكمين يفيدان بأن الدعوتين أصبحتا من دون مبرر لتعهد الرئيس الفرنسي في 08 حزيران/يونيو 1974 بإيقاف التجارب النووية في المحيط الهادي واجراءها بباطن الأرض[2]، لتتعهد بعدها فرنسا بالتوقف عن تجاربها النووية في المحيط الهادي سنة 1995، والتي كانت تسبب تساقط الغبار النووي على إقليم أستراليا ونيوزيلندا معتبرة ذلك خرقا لسيادتهما واعتداء على حقوقهما، كما أنه يسبب إعاقة للسفن في البحر العالي والطائرات في المجال الجوي.

وعلى ضوء ما سبق فإن المحكمة لم تتحدث عن تحريم استخدام الطاقة النووية ولا عن تحريم التجارب النووية السلمية، وإنما تحدثت عن الأضرار التي تسببها تلك التفجيرات من إعاقة للسفن في البحر العالي والطائرات في المجال الجوي، وعن انتهاك سيادة الدول وحقوق كل من أستراليا ونيوزيلندا، وهذا يعني استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية على نحو لا يسبب أي ضرر للدول الأخرى أمر جائز لا غبار عليه، وأن الحق في استغلال الطاقة النووية في الأغراض السلمية لا يمنع قيام مسؤولية الدولة إذا ما سبب باستخدامها لهذه الطاقة أضرارا للدول الأخرى، وهذا ما يعرف في القانون الدولي بالمسؤولية الدولية عن العمل المشروع[3].

---

[1] – التجارب النووية الفرنسية في المحيط ومناطق البولينيزية على حسب ما جاء في مرسوم 15 سبتمبر 2014 والذي تضمن المناطق التي شملها تعويض ضحايا التجارب النووية الفرنسية سنة 1966، 1976، 1996.

[2] – عامر عباس، البرنامج النووي الإيراني في ضوء القانون الدولي ،ب.ط، منشورات زين الحقوقية، بيروت ،2012، ص 247-248.

[3] – محسن حنون غالي، مرجع سابق، ص 29.

نستنتج من خلال ما سبق بأن محكمة العدل الدولية أصبغت نوعا من المشروعية على أعمال وأنشطة فرنسا النووية في المحيط الهادي على أن تقوم هذه الأخيرة مستقبلا بتحمل تبعات مسؤوليتها الدولية نظرا لتلويثها للمحيط والبيئة والمضار التي قد تكون سببا فيها في المستقبل.

المطلب الثاني: الجهود الدولية للتعويض عن أضرار التجارب النووية

الفرع الأول: تعريف الضرر البيئي النووي

يعد الضرر البيئي النووي أحد أشد أنواع الضرر البيئي هذا الأخير الذي عرف بموجب الفقرة الأولى من المادة الأولى من التوجيه الأوربي رقم 35 الصادر في2004/04/25 بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية بأنه : " كل تغير ضار يؤثر سلبا على الوسط البيئي بمكوناته كافة بما يغير من حالتها الأصلية التي كانت عليها[1] "

ومن هذا المنطلق فالضرر البيئي النووي هو ذلك النوع من الضرر البيئي الذي يفضي إلى خسائر في الأرواح أو أي ضرر شخصي أو أي خسائر في الممتلكات أو ضرر يلحق بها ويكون ناشئا عن الصفات الإشعاعية والسامة والمتفجرة أو أية صفات خطيرة متعلقة بالنفايات المشعة أو النووية الناتجة عنها[2] .

من جانبها عرفتها المادة الثانية (2) فقرة "ك "من بروتوكول تعديل اتفاقية فينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية لعام 1963 و المعدلة سنة 1997 الضرر البيئي النووي بأنه: " فقدان الدخل الناجم عن منفعة اقتصادية من استخدام البيئة أو التمتع بها المتكبد نتيجة لتلف شديد يلحق بتلك البيئة[3]"

---

[1] – م1 1/من التوجيه رقم 53 الصادر في 25 –04–2004 بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية أنظر مصطفى أحمد أبو عمرو التعويض عن التجارب النووية " دراسة مقارنة" ،ب.ط ، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية مصر 2012 ص 53

[2] – حميدة جميلة، النظام القانوني للضرر البيئي وآليات تعويضه، ب.ط، دار الخلدونية، الجزائر،2011، ص 16

[3] – م2/ك من بروتوكول تعديل اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية سنة 1997 و المعتمد من خلال المؤتمر الدبلوماسي و المنعقد بين 8–21 سبتمبر 1997 وفتح باب التوقيع عليه في فيينا يوم 92 سبتمبر 1997 خلال المؤتمر الحادي و الأربعين للوكالة الدولية لطاقة الدرية وعلى غرار ذلك نجد أن المشرع المغربي حصر الأضرار النووية في تلك الخسائر التي تلحق بالممتلكات أو كل ضرر يصيب هذه الممتلكات دون غيرها من الأضرار وهو حصر دقيق إلى حد مت في وصف الضرر البيئي النووي المحض أنظر المادة 2 من الظهر الشريف رقم 278.04.1 صادر في 7 يناير 2005 بتنفيذ القانون رقم 02_21 المتعلق بالمسؤولية المدنية في مجال الأضرار النووية ج ر م عدد 5284 بتاريخ 2005/10/02

كما بينت ذات الفقرة من نفس البروتوكول المذكور أعلاه أن الضرر النووي ينشأ أساسا عن حادثة نووية كإجراء تجربة نووية أو استخدام سلاح نووي أو انفجار مفاعل نووي أو بسبب نفايات مشعة[1]

من جهة أخرى نجد التشريعات المقارنة هي الأخرى حاولت تحديد مفهوم أو بالأحرى تعريف الضرر النووي فنجد المادة الأولى من المرسوم التشريعي رقم 64 لعام 2005 المتعلق بإحداث هيئة الطاقة الذرية في الجمهورية العربية السورية للضرر البيئي النووي و التي جاء فيها بأن الضرر البيئي النووي هو ذلك : " الأذى الناجم عن الخواص الإشعاعية أو اختلاط الخواص الإشعاعية بالخواص السمية أو الانفجارية أو غيرها من الخواص الخطرة لمصدر أشعة يلحق بالشخص و يسبب له أو لسنه عاهة دائمة أو مؤقتة أو تؤدي إلى فقدان الحياة أو يسبب له أضرارا مادية أو اقتصادية بشكل مباشر أو غير مباشر أو يلحق بالبيئة أو الممتلكات ويسبب دمارا أو تخريبا أو ضررا لها[2]"

من جانبه أفرد الشارع المصري الضرر النووي تعريفا من خلال نص المادة 2/78 من القانون رقم 07 لسنة 2010 المتعلق بتنظيم الأنشطة النووية و الإشعاعية بأنه : " أي خسائر أو أضرار أخرى تنشأ أو تنجم عن هذا النحو بالضرر الذي تنص عليه القوانين المعمول بها في جمهورية مصر العربية : وعليه حسب هذا النص أدرج المشرع المصري أي ضرر يمكن أن ينشأ سبب الإشعاعات النووية[3]

ومن جهة أخرى نجد الفقه قد عرف الضرر النووي البيئي ،يعرفه الدكتور مصطفى أحمد أبو عمرو الضرر البيئي والناتج أساسا عن التجارب النووية بأنه :" كل خسارة مالية أو ألم نفسي يصيب الشخص نفسه أو أحد تابعيه أو يؤثر سلبا على خصائص أو أحد مكونات البيئة ينتج عن كل نشاط نووي ناتج عن التفجيرات النووية.[4]

كما يقصد بالضرر النووي كذلك بأنه ذلك النوع من الضرر الناتج عن منشأة نووية أو يلحق الأذى بالغير بسبب الخواص الخطرة للوقود النووي أو النفايات النووية[5].

---

[1] – م2/ك من نفس البروتوكول

[2] – م 1 من المرسوم التشريعي 46 لعام 2005 المتعلق بأحداث هيئة الطاقة الذرية في الجمهورية العربية السورية الصادر في2005/08/03.

[3] – م2/87 من القانون المصري رقم 70 لسنة 2010 بإصدار قانون تنظيم الأنشطة النووية و الإشعاعية ج رم عدد 61 مكرر أ الصادر في 03 مارس 2010

[4] – مصطفى أحمد أبو عمرو ، مرجع سابق، ص53

[5] – أحمد عبد التواب محمد بهجت، المسؤولية المدنية عن الفعل الضار بالبيئة (دراسة مقارنة) ،الطبعة الأولى دار النهضة العربية القاهرة 2008، ص 249

ومن خلال جملة ما سبق يمكننا تصور تعريف للضرر البيئي النووي على أنه ذلك النوع من الضرر الذي يمس أحد عناصر النظام البيئي ويخل من توازنه والذي يكون نتيجة لحاث نووي أو ناتج عن تجارب نووية أو تلك الأضرار التي تنتج عن المخلفات المشعة فيحدث خللا في توازن النظام البيئي ويهدد صحة الإنسان هي الأخرى.

الفرع الثاني: مميزات الضرر النووي وخصائصه

لكون الضرر البيئي النووي له طبيعة خاصة مقارنة بما يتصف به الضرر بصفة عامة ضمن قواعد المسؤولية في ضل القانون المدني ومقارنة مع الضرر البيئي العادي الذي يمكنه معالجته أو تداركه أو إصلاحه ينشأ الضرر النووي نتيجة النشاطات الإشعاعية النووية مهما كانت طبيعتها ، وقد ينتج هذا الضرر كذلك نتيجة لتسرب إشعاعي في مفاعل نووي أو أثناء إجراء تجربة نووية داخل هذا المفاعل وعليه فإن هذا النوع من الضرر يتصف بعدة خصائص و المتمثلة في أنه متراخي " تدرجي" (أولا) وذو طابع انتشاري (ثانيا) ويتميز بطابعه غير المباشر (ثالثا) ، و نشير هنا أن هذه الخصائص قد يتشارك فيها مع الضرر البيئي العادي غير أن درجة الخطورة والدمار في الضر النووي تكون أشد.

أولا : الضرر البيئي النووي ضرر متراخي :

إن هذا النوع من الضرر يتصف بأنه شديد الخطورة وأنه تدريجي كونه ينشأ عن جسيمات متناهية الصغر (ذرات) ولا يمكن إدراكها بالعين المجردة ولا بأي حاسة أخرى (الشم أو اللمس) وعليه يصعب تحديد آثاره الضارة بدقة وفضلا عن كونه غير مرئي فإن تحقق الضرر غالبا ما يكون بالتدرج إذ لا يظهر دفعة واحدة بل تتنوع آثاره عبر سنوات أو أشهر وعليه يستلزم وقتا معينا لظهوره ويرجع إلى نسبة تركيز الجرعة المشعة[1] وطبيعة العنصر المتضرر لذا نرى أن معظم المناطق المشعة والتي تقد ب100 منطقة عبر العالم من ضمنها صحراء الجزائر تتسع يوما بعد يوم وتتناقص فيها مظاهر الحياة بالتدريج وهو الأمر الذي بات ظاهرا للعيان اليوم في صحرائنا .

وهي صفة تعود بالدرجة الأولى لعامل الزمن أي الفترة الزمنية الفاصلة بين وقوع الحادث النووي " الإشعاعي " وظهور الأثر الضار خاصة إذا ما علمنا أن عمر الإشعاع النووي عند جمهور العلماء قد قدروه بحوالي خمسين ألف سنة و هي فترة ليست بالقصيرة، ومع ذلك فهذه الصفة لا يمكن

[1] مصطفى أحمد أبو عمرو، المرجع السابق ،ص 46

أن تأخذ على إطلاقها فقد تظهر في الكثير من الأحيان آثار آنية للضرر النووي وهو ما يعرف بالضرر الإشعاعي الحاد والذي يحدث أثره خلال نفس مدة التعرض.[1]

وهو الأمر الذي دفع العديد من التشريعات الوطنية و الاتفاقيات الدولية أن تجعل مدة تقادم الحق في طلب التعويض طويل الآجال إذ تصل لعشرات السنين أو أكثر من تاريخ وقوع الحادث أو إجراء التجارب النووية وعليه يعتبر الضرر البيئي الناتج عن التجارب النووية أو أي حادث آخر الصورة الأمثل للضرر البيئي في صورته التدريجية " المتراخية ".[2]

ثانيا : الضرر البيئي النووي ذو طابع انتشاري :

فهو كذلك له صفة انتشارية فإن كان السائد أن الضرر الذي يصيب الشخص محدد النطاق فإن الأمر يختلف تماما بالنسبة للأضرار البيئية وخاصة النووية منها وذلك نظرا لكون الضرر البيئي يتعدى من حيث مداه إقليم الدولة الواحدة أو ما يعرف بالضرر العابر للحدود وعليه فإن الضرر البيئي بطابعه الانتشاري لا يعتمد على الحدود الجغرافية ولا بالفترة الزمنية مما يجعله يطرح العديد من الصعوبات فيما يتعلق بالمطالبة القضائية بالتعويض خاصة ما يتعلق بالأضرار التي تظهر آثارها في المستقبل[3]

ولعل الصفة الانتشارية للضرر البيئي النووي قد خبرها العالم من خلال مجموعة من الحوادث الإشعاعية مع اختلاف أشكالها و الغاية من إحداثها والتي كان لها أثر كبير على مساحات شاسعة على غرار كارثة تشرنوبيل[4] وفوكوشيما وتفجيرات نجازاكي وهيروشيما وغيرها من الحوادث الإشعاعية حيث إن هذه الحوادث مست الدول المجاورة على نطاق واسع هذا بالإضافة للأضرار

---

[1] حميدة جميلة، مرجع سابق، ص 81

[2] حميدة جميلة، نفس المرجع ،ص 97 انظر كذلك مصطفى أحمد أبو عمرو، مرجع سابق ،ص 64

[3] حميدة جميلة ،مرجع سابق ص 67

[4] – في هذا السياق جاء تقرير الأمين العام المقدم للجمعية العامة " A/60/443 " ليتأكد من خلاله أنه وبعد مضي ست عشرة 16 سنة لازالت الدول الثلاث وهي بيلاروس والاتحاد الروسي وأوكرانيا تتحمل العبء الأكبر من تركة الكارثة تشرنوبيل حيث أن البيئة في هذه البلدان الثلاثة تحتوي على إشعاعات نووية وجب على اثر ذلك توحيد الجهود الدولية من أجل وضع إستراتيجية جديدة بشأن تشرنوبيل لحماية البيئة في هذه المناطق راجع : تقرير الأمين العام المقدم للجمعية العامة" A/60/443 القرار رقم : 119/85 المؤرخ في ديسمبر 2004 في دورتها الستين 60() بشأن التعاون الدولي وتنسيق الجهود لدراسة الآثار الناجمة عن حادث تشرنوبيل و تخفيفها و تقليلها .

النووية الناتجة عن إلقاء النفايات المشعة بالبيئة دون أدنى شروط للحماية وهذا ما يؤدي إلى انتشار الإشعاعات النووية المنبعثة من هاته النفايات في كافة الأوساط المستقبلة للبيئة.[1]

ثالثا : الضرر البيئي النووي ضرر غير مباشر :

هذا النوع من الأضرار غير منتج لأثر في الحين في الغالب فالضرر الإشعاعي والناجم عن الأنشطة النووية قد لا يؤثر على الوسط البيئي بعناصره بشكل مباشر دائما وإنما ذلك بصورة غير مباشرة ومثاله الأضرار البيئية التي تنشأ عن تناول الكائن الحي لمواد ملوثة كالماء المشع أو نتيجة لسقي الأراضي الزراعية بالماء المشع فيؤدي ذلك إلى تلوث النبات الذي ينمو فيها وينتقل لمختلف الكائنات الحية الأخرى بطريقة غير مباشرة[2].

رابعا: الأضرار النووية آثارها جسيمة ومهلكة

الضرر النووي عامة والناشئ عن التجارب النووية خاصة يرتب أضرارا فادحة وجسيمة تلحق بالطبيعة ومكوناتها الأساسية وبالأشخاص حيث يؤدي التعرض للإشعاع النووي الخطر منها إلى الوفاة أو إلى الإصابة لأمراض خطيرة ومهلكة كالسرطان، العمي والرماد الحبيبي، والعقم والتشوهات الخلقية ...إلخ.

وإن جسامة تلك الأضرار النووية هي التي تجعل المسؤولية المدنية الناشئة عنها مسؤولية مشددة من حيث أباب دفعها ومن حيث حجم التعويض المقدر لها، بالنظر إلى شساعة المساحات المنتشرة فيها[3].

خامسا: الضرر النووي لا يتجزأ:

أحكام التعويض عن الضرر النووي غير قابل للتجزئة فإذا تعددت الجهات المشاركة في إجراء التجارب النووية المسببة له فإن المسؤولية تكون تضامنية بينهم فيجوز للمضرور الرجوع على أي جهة من الجهات طلبا التعويض على أساس مبدأ التضامن بين المسؤولين هو السائد في الضرر البيئي النووي.

---

[1]– جميلة حميدة ،مرجع سابق ،ص ص : 47.48.49.

[2] – عروة فيصل، المسؤولية عن انتهاك حماية البيئة في القانون الدولي الإنساني ،مذكرة ماجستير، كلية الحقوق و العلوم السياسية جامعة الجزائر1 2011 – 2012 ص 51.

3 – د.مصطفى أحمد أبو عمرو، المرجع السابق، ص 32 وما يليها.

الفرع الثالث: صور الضرر البيئي النووي

الضرر البيئي المحض: والذي قد يصيب البيئة افقط ويتمثل في كل تلف أو هلاك لعناصر البيئة أو لأحد مكوناتها الطبيعية وهو ضرر جماعي يمكن أن يصيب سكان المنطقة التي وقع فيها الحادث النووي أو نتيجة لتجارب نووية ويلحق الأذى بالمصادر الأولية للطبيعة كالتربة والماء والهواء وتنعكس أثاره بشكل مباشر أو غير مباشر على الإنسان وهو أخطر أنواع الأضرار البيئية من حيث مدى جسامته وانتشاره وصعوبة اصلاحه وتكاليف هذا الإصلاح إن كان ممكنا.

الضرر النووي الذي يلحق بالإنسان: فقد ينجم عنه أذى بجسد الإنسان يمس بحياته أو سلامة بدنه أو عقله أو جنسه وقد يؤدي إلى نقص قدرة الإنسان البدنية أو لوفاته وقد تلحق كذلك بأمواله وممتلكاته ومنشآته وقد تكون أضرار معنوية تلحق بمشاعره وحلاته النفسية.

1-الضرر النووي المادي: جسم الإنسان ضعيف يمكن أن تخترقه الأشعة النووية العالية وتلحق به تلفا ودمارا في الخلايا قد تخلف وفاته أو تصيبه بأمراض خطيرة وهذا النوع هو الأخطر وأشد فتكا بالإنسان وهو ما يسمى لدى المختصين بمتلازمة الإشعاع الحاد، ويعرف بأنه" الضرر الذي يصيب الإنسان في جسده وممتلكاته وأمواله أو يؤدي إلى الانتقاص من حقوقه المالية أو تفويت مصلحة مالية مشروعة له وكذا تفويت فرصة الاستفادة من عقار مبني أو أرض زراعية يملكها يصيبهما التلف والتدمير بسبب التلوث الإشعاعي النووي الناتج عن تجربة نووية أو انفجار لمفاعل نووي أو عن دفن نفيات نووية أو تسرب للوقود النووي ...إلخ".[1]

2-الضرر النووي المعنوي: ويتمثل في مل ما يصيب الإنسان في مصلحة غير مادية ويؤذي مشاعره ونفسيته أو يمس بشرفه واعتباره ومكانته الاجتماعية فالضرر الأدبي أو المعنوي هو " ذلك الضرر الذي يسبب للخص الحزن والألم " .[2] ويمثل التعويض عن الضرر المعنوي ردعا للمعتدي المتسبب في الضرر وهو نوع من الترضية والعزاء للمضرور إذ لا يمكن إزالته بشكل كامل ويمكن التخفيف منه كفقدان فرصة الإنجاب (العقم) أو ألم ناتج عن تشوه خلقي أو إعاقة إلى غير ذلك من صور، وقد يتخذ

[1] – د.مصطفى أحمد أبو عمرو، المرجع السابق، ص 46 نقلا عن الأستاذ حسين عامر والأستاذ عبد االرحيم عامر ، المسؤولية المدنية التقصيرية والعقدية، ط2، دار المعارف القاهرة، 1979، ص 333.

[2] – د.مصطفى أحمد أبو عمرو، المرجع السابق، ص49. نقلا عن د.حسن الحسين البراوي، تعويض الأشخاص الطبيعية والمعنوية عن الضرر المعنوي، دارسة تطبيقية لصور الضرر المعنوي الحديثة، دار النهضة العربية، ط1، القاهرة، 2009، ص 157 ومايليها.

شكل فقان مباهج الحياة الطبيعية النقية والخالية من التلوث مما يؤدي إلى نقص أسباب المتعة والراحة في العيش الكريم الذي توفره البيئة السليمة[1].

المطلب الثالث: المسؤولية المدنية للضرر النووي الناشئ عن التجارب النووية وآليات وصور التعويض عنه

مع بلوغ التقدم العلمي ذروته باكتشاف الطاقة النووية واستخداماتها تزايدت المخاطر والأضرار التي تتعدى حدود الدولة، عند ممارستها هذه النشاطات الخطرة إلى أقاليم الدول المجاورة الأخرى حتى في الأحوال التي تتخذ فيها الدولة كل الاحتياطات اللازمة لوقوع الضرر، فنادى الفقه الدولي بتطبيق نظرية تحمل التبعة (المخاطر) على مستوى العلاقات الدولية لتغطية تلك الأضرار الناجمة عن الأنشطة النووية للدولة، وذلك للوقوف في وجه محاولات الدول للإفلات من مسؤولية تعويض تلك الأضرار الجسيمة الناجمة عن الاستخدامات السلمية والعسكرية للطاقة النووية بحجة ما تضفيه قواعد القانون الدولي التقليدي من مشروعية على أعمالها التي تقوم بها داخل حدودها لاسيما إذا كانت تلك الدولة قد اتخذت كل الاحتياطات التي أوجبها القانون الدولي لمنع وقوع الأضرار البيئية.

الفرع الأول: المسؤولية المدنية الناشئة عن الأضرار النووية

وضعت الاتفاقيات الدولية نظاما خاصا للمسؤولية المدنية لمستغلي المنشآت النووية يقوم على أسس تختلف كل الاختلاف عن القواعد التقليدية مما يشكل خطوة هامة في سبيل التخلي عن فكرة الخطأ في مجال التعويض عن الأضرار النووية بوجه عام، كما أن أحكام هذه الاتفاقيات تستهدف في المقام الأول توفير حماية كافية لحقوق المضرورين من عمليات التلوث النووي، على ألا يشكل ذلك عقبة في سبيل تطور هذه الصناعة الجديدة التي تبشر بخير ورفاهية الشعوب، وبالتالي أصبح لهذه المسؤولية وظيفة مزدوجة، فهي ضمان لحقوق المضرورين ووسيلة لحماية الصناعة النووية .وتتميز المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية بالخصائص التالية:

[1] د.مصطفى أحمد أبو عمرو، المرجع السابق، ص 49.

أولا :تركيز المسؤولية في شخص المستغل النووي:

عندما يقع حادث نووي وتنشأ الأضرار النووية يحاول المضرور تحديد الشخص المسؤول ليرفع عليه دعوى المسؤولية، فيجد نفسه أمام عدد من الأشخاص ذات صلة وعلاقة باستغلال المنشأة النووية.

لاشك أنه يصعب الاختيار بين هؤلاء الأشخاص، وحرصا على مصلحة المضرور وتجنبه صعوبات الحيرة والتردد ركزت الاتفاقيات سالفة الذكر على شخص واحد حددته للمضرور في كل حالة كمسؤول عن التعويض.

فتركيز المسؤولية الدولية عن الأضرار النووية في شخص المستغل واستبعاد مسؤولية الأشخاص الآخرين حتى ولوكان من الواجب مسائلتهم، وفقا للقواعد العامة للمسؤولية، ونتيجة لذلك فإن المستغل يسأل حتى عن الفعل الخاطئ والعمدي للغير، ما عدا الخطأ العمدي من جانب المضرور [1]، كذلك فإن المستغل الذي قام بدفع مبلغ التعويض ليس له بوجه عام حق الرجوع على الغير، لأنه لا يوجد مسؤول غيره، ولا تطبق قواعد الحلول القانونية، فالمستغل ليس مسؤولا مع آخرين ومع ذلك فإن اتفاقية باريس 1960مادة (6) تمنح المستغل حق الرجوع على الغير إذا أحدث هذا الغير الضرر عمدا، أو إذا وجد نص على ذلك في عقد.

ويلاحظ أن هذه الاستثناءات لا تشكل خروجا جديدا على مبدأ المسؤولية الموضوعية في مجال تطبيقها على الأضرار النووية التي تغطيها هذه الاتفاقيات[2] .

كما أنه بالنسبة للناقل : لا تجيز اتفاقية باريس 1960 وأيضاً اتفاقية فيينا 1963 إحلال الناقل للمواد النووية محل المستغل للمنشأة النووية في هذه المسؤولية ، ولو كان ذلك بناء على طلب الناقل، وموافقة المستغل3 وقد أجازت معاهدة فيينا أن يتم إبدال الشخص الذى يضمن التخلص من النفايات المشعة بالمستغل، و لم يرد هذا الاستثناء في اتفاقية باريس، ويرى البعض أنه يمكن أن يشمل الناقل باعتباره وقد أجازت معاهدة فيينا أن يتم إبدال الشخص الذى يضمن التخلص من النفايات المشعة بالمستغل ، و لم يرد هذا الاستثناء في اتفاقية باريس ، ويرى البعض أنه يمكن أن يشمل الناقل باعتباره

[1]- المادتان 3 و 4 من اتفاقية باريس لعام1960

[2]- سمير محمد فاضل. مرجع سابق ، ص349

[3]- مادة2 من اتفاقية فيينا 3 / . مادة (4) من اتفاقية باريس 1960 ،

الشخص الذى يضمن التخلص من النفايات الذرية، وقد أجاز البعض هذا الإبدال وفسره من الناحية الواقعية بأن الناقلين المتخصصين في التخلص من النفايات المشعة مجهزون غالبا بشكل أفضل من المستغل لتداول تلك المواد مما يتيح أمامهم فرصة الحصول على ضمان مالي بشكل أيسر، في هذه الحالة يعتبر الناقل أو الشخص الذى ضمن التخلص من النفايات المشعة هو المستغل ، وبالتالي يأخذ مركزه[1].

ويثار التساؤل عما إذا كان يتعين على الدولة أن تتحمل جزءا من مسؤولية المشغل وبحسب الممارسة الدولية في هذا الصدد، هناك عدة احتمالات :فالدولة لا يجوز أن تحمل مسؤولية الضرر العابر للحدود والناجم عن الحوادث، وقد تقع المسؤولية الموضوعية على عاتق المشغل عن الضرر الحاصل ولا التزام على الدولة بأن تأخذ على عاتقها جزءا من التعويض الذي لا يغطيه المشغل الخاص أو شركة تأمينية.

وقد تقع المسؤولية الموضوعية الأولية على عاتق المشغل عن الضرر الحادث والمسؤولية التكميلية على عاتق الدولة عن الجزء من التعويض الذي لا يغطيه المشغل، إذ لم يكن الضرر ليقع لو لم تخل الدولة، بواحد أو أكثر من التزاماتها وهو ما أسموه " بعلاقة السببية غير المباشرة".[2]

ثانيا :مسؤولية محددة التعويض:

إن المسئولية المدنية تتضمن مزايا عديدة : حيث يحدد التعويض لمن وقع عليهم الضرر العابر للحدود بواسطة محكمة وفى إطار إجراءات عادية دون أن يضطر المتضررون إلى تسليم أمرهم لإدارة الدولة المضرورة التي يمكن ألا تقيم الدعوى لأسباب سياسية أو غيرها، ولا تكون الدولة المصدر من جهتها موضع إتهام يوجهه إليها أحد الأفراد أمام قضاء وطني في دولة أخرى، مما يمنع نشوء صعوبات محتملة، لكن المسؤولية المدنية هي دائما مسؤولية موضوعية ، بل إن الأنشطة المنطوية على مخاطر هي بالذات المصدر الكامن وراء تطبيق هذا بشكل من أشكال المسؤولية بدون خطأ في الأنظمة القانونية الحديثة.

وضعت الاتفاقيات الدولية حداً أقصى لمقدار التعويض المستحق والذى يلتزم به القائم بالتشغيل للمنشأة النووية مهما بلغت قيمة الأضرار[3]، خلافا للقواعد العامة التي تقضى بأن يكون التعويض متلائماً مع مقدار الضرر.

---

[1]- نعمات محمد صفوت، مرجع سابق، ص369 .

[2]- هذا النظام الذى يجمع بين إحلال الدولة بالتزام أو أكثر من التزاماتها وبين علاقة السببية غير المباشرة موجود على سبيل المثال في مشروع البروتوكول المقترح على الدول الأطراف في اتفاقية بازل بشأن ضبط عمليات نقل النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها.

3- (مادة 7/ب) من اتفاقية باريس 1960، المادة (1/5) من اتفاقية فيينا، المادة 3/ 4، 1) من اتفاقية بروكسل.

الفرع الثاني: آليات وصور التعويض عن الضرر النووي

يكون التعويض عن الضرر النووي عينيا متى كان ممكنا وإن كان يصعب في مجال الجرائم والأضرار البيئية عامة، والضرر النووي البيئي على الخصوص وبالتالي يلجأ إلى التعويض النقدي حالة استحالت التعويض العيني.

التعويض العيني:

يعرف بعض الفقهاء التعويض العيني في مجال الضرر البيئي النووي بأنه إعادة مسبب الضرر أو الملوث الحال إلى ما كانت عليه قبل حدوث الفعل الضار بالبيئة من خلال القيام ببعض الإجراءات والأعمال التي تفرضها عليه المحكمة المختصة فقد يتم التعويض العيني من خلال إلزام الملوث بإزالة النفايات والمخلفات الناتجة عن إجراء تجربة نووية ما وإعادة تأهيل التربة والبيئة بما يضمن عودتها لحالتها الطبيعية الأولى، كم أن إعمال التعويض العيني في مجال الأضرار النووية يتعذر فعله بل يستحيل إعادته إلى حالته الأولى[1].

ويتخذ التعويض العيني عدة صور كوقف النشاط الملوث للبيئة وإعادة الحال إلى ما كانت عليه فهذه الصورة تهدف إلى منع وقوع أضرار جدية أو لاحقة ويكون الوقف كليا أو جزئيا يمثل وقاية للمستقبل فقط دون أن يؤدي إلى إزالة أثار الأضرار التي وقعت فعلا بالبيئة.

التعويض النقدي والمالي: عندما لا يكون التعويض العيني ممكنا، أو عندما لا يشكل مقابلا كافيا فإن التعويض العيني يستبدل أو يكمل بالتعويض المالي. وهو ما يستفاد من حكم محكمة العدل الدولية، ويتحصل في قيام الدولة المسؤولة أو شركة التأمين أو صندوق التعويضات أو صندوق الضمان الاجتماعي بدفع مبلغ من المال لتعويض وجبر الأضرار التي لحقت بالدولة المدعية أو المضرورين أو بذويهم أشخاصا طبعيين كانوا أو معنويين، ولا يمكن الحديث عن التعويض المالي إلا إذا كان تقييم الضرر بالمال ممكنا وفى غير ذلك من الحالات فإن المبلغ المدفوع يكون له صفة الترضية وكذلك يعتبر في حكم الترضية ما يدفع من المال زائدا عن القيمة المالية للضرر .

[1] – د.مصطفى أحمد أبو عمرو، المرجع السابق، ص52، نقلا عن : أ. عبد الحفيظ طاشور ، نظام إعادة الحال إلى ما كانت عليه في مجال البيئة ، مجلة العلوم القانونية والإدارية ، جامعة تلمسان الجزائر، العدد جانفي 2013.

ويتم تحديد مبلغ التعويض بالاتفاق بين أطراف النزاع، أو عن طريق التحكيم والقضاء الدوليين، وقد يتم الاتفاق على دفع التعويضات نقدا، أو على أقساط سنوية، أو يتم تسويتها بطريق المقاصة بين مستحقات كل من الطرفين لدى الآخر[1].

فقد حرصت الاتفاقيات الدولية المنظمة للمسؤولية المدنية الناشئة عن الضرر النووي على تبني نظام التعويض النقدي مع تقرير حد أقضى له أو تحديد مبلغ تعويض حكمي وفي السياق ذاته حددت الفقرة 02 من المادة 07 من اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية لعام 1963 والمعدلة سنة 1997 مقدار التعويض المستحق عن الضرر النووي في الولاية بـــ 15 مليون دولار أمريكي، بعدها حددت الاتفاقية هذا المبلغ بـــ 300 مليون وحدة سحب بموجب التعديل لسنة 1997 وقد حددته المادة 01/30 من اتفاقية بروكسل لسنة 1962 بـــ 1500 مليون فرنك عن كل حادث نووي كما حددت اتفاقية فيينا سالفت الذكر في مادتها 05 مقدار التعويض النقدي المستحق عن كل حادث نووي بـــ5 ملايين دولار أمريكي.[2]

ويختلف التعويض المالي عن التعويض العيني في أن الأخير يرمي إلى مجرد إعادة الحالة إلى ما كانت عليه قبل وقوع الفعل الضار، أما التعويض المالي يرمي إلى تعويض المضرور عن جميع نتائج هذا العمل الذي تسبب في وقوع الضرر بما في ذلك ما ضاع عليه من كسب متوقع ومصاريف وخلاف ذلك من عناصر الضرر، كما أنه يعتبر الصورة الوحيدة لتعويض الأضرار المعنويـــة التي تصيـــب رعايـــا الدولة المدعية[3].

ونظرا للصعوبات القانونية والفنية والتقنية لعملية تحديد عملية التقدير النقدي للضرر النووي فقد نادى بعض الفقه بالأخذ ببعض الوسائل والآليات التي تساعد على تخطي تلك الصعوبات منها الأخذ بفكرة التقدير الموحد للتعويض الذي يعتمد على تحديد تكاليف إحلال وتجديد العناصر البيئية المصابة بالضرر النووي، إلا أن بعضها لا يقدر بثمن، ويمكن الأخذ بصورة التقدير الجزافي للتعويض وفق جداول تحدد قيمة تقديرية لكل عنصر من عناصر البيئة وهذا ما أخذ به القانون الفرنسي في

[1] – محمد حافظ غانم، مرجع سابق، ص128.

[2] – د.مصطفى أحمد أبو عمرو، المرجع السابق، ص 56، نقلا عن: د.مصطفى أبو منظور موسى ، المركز القانوني للمضرور بالارتداد، دار النهضة العربية، القاهرة، 2003-2004، ص 127 وما يليها.

[3] عبد الغني محمود ، المطالبة الدولية لإصلاح الضرر في القانون الدولي و الشريعة الإسلامية ، ب.ط ، دار الطباعة الحديثة ، القاهرة ، 1986، ص 254

حالات كثيرة، كما يمكن تقدير مبلغ التعويض وفق نظام الحد الأقصى لمبلغ التعويض وأخيرا يمكن الأخذ بنظام التعويض التلقائي كما في مجال تأمين والضمان الاجتماعي أو صناديق التعويض أو التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة عن الضرر النووي.

الفرع الثالث: المسؤولية المدنية لفرنسا عن تجاربها النووية في الجزائر (قانون موران لسنة 2010)

أجرت فرنسا على مدى 38 عاما العديد من التجارب على أسلحتها النووية منذ أول تجربة لها في 13 فبراير 1960 في صحراء الجزائر إلى غاية سنة 1998 حين قامت فرنسا بتدمير آخر موقع نووي لها في بولينيزيا بالمحيط الهادي وقد بلغ النشاط النووي الناجم عن تلك التجارب الفرنسية مائة ضعف النشاط الناشئ عن قنبلتي هيروشيما ونجازاكي باليابان في عام 1945 بل وجاوزت تلك النشاطات النووية أربعة عشر ضعفا النشاط الاشعاعي الناتج عن كارثة انفجار المفاعل النووي الياباني فوكوشيما في 2011 ولعل الدمار الأشد والضرر النووي الأكبر جراء تجارب فرنسا النووية قد لحق بصحراء الجزائر حيث تعمدت فرنسا ترك مواقعها العسكرية التي أجرت فيها تجاربها من دون تدميرها أو دفنها أو إزالة ما نتج عنها من نفايات نووية أو غبار نووي مشع الأمر الذي جعل من تلك المناطق الصحراوية مصدرا مستمرا وخطيرا للإشعاع والتلوث النووي الذي لا يزال يفتك بالسكان المجاورين لها أو بمن يسوقهم حظهم العثر بالمرور بها، أو بمن يتناول أغذية تنتج فيها مشبعة بالإشعاعات النووية ومعلوم أن عدد ضحايا تجارب فرنسا النووية قد تجاوز 150ألف شخص من عسكريين ومدنيين فرنسيين ومن سكان نلك المناطق (صحراء الجزائر وجزر بولينيزيا) ولا زالت فرنسا تتخفى وراء فكرة مصالح الدولة العليا وأسرار الدفاع الوطني لإخفاء البيانات والمعلومات والسجلات التي يلزم الحصول عليها للمضرورين لأجل تقدير الأضرار التي سببتها التجارب النووية تلك وتحديد عدد المتوفين والمصابين لتمكين المضرورين منهم من حقهم في طلب التعويضات المناسبة والعادلة، وقد ضلت الضغوطات التي مارستها الجمعيات وأفراد المجتمع المدني في الجزائر وفرنسا وبولينيزيا الذي دافعوا عن حقوق المضرورين في مواجهة تعنت وزارة الدفاع الفرنسي والتي أجبرت على الافراج عن بعض تلك المعلومات في فبراير 2007 والتي كانت خطوة مع خطوات أخرى ساهمت في صدور القانون

الفرنسي رقم 2010/02 الصادر في 05 جانفي 2010 المتعلق بالاعتراف وتعويض ضحايا التجارب النووية الفرنسية في الصحراء وبولينيزيا والذي يعرف بقانون موران.[1]

قانون موران الذي استحدث آلية تعويض جديدة خارج نطاق المسؤولية المدنية التي حرصت فرنسا على الافلات من قيدها وعدم الاقرار بها في قضية تعويض المضرورين من التجارب النووية الفرنسية في المناطق المذكورة آنفا، ويرى بعض الفقه الفرنسي أن الغاية من إصدار ذلك القانون هو الاعتراف بمسؤولية الدولة وعملية تيسير إجراءات حصول المضرورين على التعويض بغض النظر عن مهنهم مدنيين أو عسكريين وجنسياتهم فرنسيين جزائريين أو بولينيزين ومكان إصاباتهم وتمكينهم من الحصول على التعويض الكامل أو العادل وقد تنوع عدد المضرورين من تجارب فرنسا النووية إلى متقاعدين فرنسيين عسكريين ومدنيين بسبب العجز الطبي أو الصحي والذين لم تكفل لهم قواعد التأمين الصحي والاجتماعي لوحدها تعويضهم حيث تم التمييز بينهم وبين المضرورين من سكان بولينيزيا ونظرائهم الجزائريين ويعتبر الأمر بالنسبة لهؤلاء أكثر تعقيدا عن نظرائهم الفرنسيين إذا علمنا بأن البيانات الخاصة بمن كانوا يتواجدون في مواقع التجارب النووية الفرنسية في صحراء الجزائر وجزر بولينيزيا وحجم الدمار الناجم عنها هي بحوزة السلطات الفرنسية فقط.[2] فهي تعد خصما وحكما في آن واحد مما تعذر على الكثير من المضرورين اثبات وجودهم في تلك المواقع وقت حدوث التجارب وعدم تمكنهم من اثبات حجم تعرضهم للأضرار واسناد ما أصابهم من أمراض وإصابات لتلك التجارب وآثارها وبالتالي استحالت تعويضهم عن تلك الأضرار حال خضوعهم لتلك القواعد وهذا ما يتعارض مع مبدأ التعويض الكامل أو العادل، مما جعلهم بلا حماية قانونية حيث مثلت صعوبات الاثبات وتعقيد الإجراءات عائقا جديا أمامهم في سبيل حصولهم على التعويضات المناسبة لهم.

ومفاد ما سبق أن قانون موران يتم التعويض فيه عن الضرر وليس الخطأ وفق آلية تعويض وشروط إعجازية دون بيان أساسه القانوني والذي البعض من الفقه أن هذا القانون تبنى أساسا للتعويض عن الأضرار يتمثل في التضامن الاجتماعي الذي تظهره الدولة الفرنسية كمتعاطفة مع المضرورين لا كمسؤولة قانونيا أمامهم عن ما لحقهم من أضرار وخلاصة القول ان قانون موران وآلية

[1] – هارفي موران، وزير الدفاع الفرنسي السابق في حكومة ساركوزي 2010 والذي ينسب إليه قانون التعويضات المذكور أعلاه، الجريدة الفرنسية رقم 04 الصادرة في 2010/01/06 ، ص323، مأخوذة عن الموقع الإلكتروني

أطلع عليه بتاريخ 2020/08/28 على الساعة 23.00. https//www.legifrançe.gouv.fr/eli/loi/2010/01/05

[2] – د.مصطفى أحمد أبو عمرو، التعويض عن الأضرار في التجارب النوية دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة الاسكندرية، مصر، ط1، 2016ن ص 91 وما يليها.

التعويض التي جاء بها خارج نطاق المسؤولية المدنية تعد نوعا من الترضية وتخفيف الآلام عن المضرورين أو ذاويهم لا أكثر ولا أقل.[1] وهو ما يفسر أن آليه التعويض في قانون موران لسنة 2010 هي آلية ودية بمثابة تعويض اتفاقي بين المضرور ووزارة الدفاع الفرنسية، والملاحظ أن هذا القانون قد اقتصر فقط على التعويض عن الأضرار الناشئة عن التجارب النووية الفرنسية العسكرية في صحراء الجزائر وبولينيزيا وهو غير شامل لكل الأضرار التي قد تنشأ عن التجارب النووية مهما كان الغرض منها سلميا أو عسكريا.[2]

[1] – د.مصطفى أحمد أبو عمرو، المرجع السابق، ص 109 وما يليها نقلا عن rochard (A)l'indemnisation des victimes des essais nucléaires français : mémoire Lyon 3, 2011, P09 et.

[2] – د.مصطفى أحمد أبو عمرو، المرجع السابق، ص 109-110، نقلا عن د.سوزان معوض غنيم، المرجع السابق، ص44.

المبحث الثاني: آثار التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية

لم تقتصر الإبادة التي انتهجها الجيش الفرنسي على القتل الجماعي بالطرق التقليدية، بل تطـــور الأمر إلى حد استعمال العلم والتقدم التكنولوجي في خدمة الأغراض الدنيئة، ومن أمثلة هذه الممارسات نسجل ما اقترفته فرنسا بجميع أطيافها التي اشتركت في عملية تفجير القنبـــلة النوويـــة في الصحراء الجزائرية، واشترك فيها من الرئيس الفرنسي " شارل ديغول " إلى ابسط جندي في الفيالق الفرنسية.

وهذا في إطار مشروعها الذي يطلق عليه اسم التنظيم الصناعي الإفريقي هذا الأخير الذي تهدف فرنسا من خلاله إلى إنشاء مناطق لإجراء تجاربها النووية في القارة الإفريقية ونظرا لكون الصحراء تكتسي موقعا استراتيجيا مهما لعملية التجارب النووية، فقد أقامت فرنسا مراكـــز نوويـــة بالصـــحراء أهمها: منطقة رقان وذلك لإجراء تجاربها النووية، والتي تم خلالها استخدام مجموعـــة مـــن أســـرى مجاهدي المنطقة المنظورين تحت لواء جبهة التحرير الوطني ومجموعة من المدنيين القاطنين بالمنطقة كفئران تجارب لتفجيراتها النووية .

المطلب الأول: التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية

إن الزائر اليوم لمدينة رقان وقرية حمودية التابعة لها[1] ، ومنطقة إينكر بالهقار[2] يقـــف علـــى خطورة الإشعاعات الناجمة عن النفايات النووية التي خلفتها 17 تجربة أجراها الفرنسيون هناك ما بين13 فيفري 1960 و16 نوفمبر 1966، وتسببت بمقتل حوالي 42 ألف جزائري وإصـــابة آلاف الآخـــرين بإشعاعات، وأضرار كبيرة مست البيئة والسكان[3]. هذا دون إحصاء التجارب التكميلية التي لم ترد في تقرير وزارة الدفاع الفرنسية الذي نشر في شهر فيفري 2007 عقب المنتدى الذي انعقـــد بـــالجزائر العاصمة[4].

---

[1] – تبعد قرية الحمودية مسافة 65كم عن مدينة رقان والتي بدورها تبعد مسافة 150 كم عن مقر ولاية أدرار

[2] – تبعد قرية الهقار مسافة 150 كم عن مقر ولاية تمنراست

[3] /كامل الشيراز ي: التجارب النووية بالصحراء الجزائرية، مقال نشر على الموقع بتاريخ: 2019/06/12
أطلع عليه بتاريخ 2020/08/03 على الساعة 19.00 www.hazemsakeek.com

[4] ا /مليكة آيت عميرات ،" التجارب النووية بالصحراء: الانعكاسات الصحية والبيئية"، مجلة الجيش، العدد 533، ديسمبر 2007، وزارة الدفاع الجزائرية، ص:03.

الفرع الأول: نبذة تاريخية عن تجارب فرنسا النووية في صحراء الجزائر

إن ما أجرته فرنسا من تجارب نووية في جزر بولينيزيا الفرنسية وبعض الجزر في البحر الكرايبي في المحيط الهادي وكذلك بالخصوص في صحراء الجزائر يعد نشاطا تدميريا للبيئة وللحياة من أجل حصولها على السلاح النووي، وهو فعل مذموم في مبتدئه ومنتهاه، وفي جوهره ومبتغاه، وإدراك ذلك حق اليقين يجب زيارة موقع التجارب النووية في رقان وبخاصة في منطقة حمودية والتي تبعد مسافة 65 كلم عن رقان، وكذلك من يزور منطقة إينكر في الهقار بولاية تمنراست التي تبعد عنها مسافة 150 كلم سيشاهد بنفسه حجم الدمار والمخاطر التي خلفتها التجارب الـ17 التي أعلنت عنها فرنسا[*] بهذه المناطق وبالمناطق المحيطة بها من دمار هائل بالبيئة، حيث أصبحت مساحات شاسعة منها غير صالحة للاستغلال أو العيش والحياة فيها، ومما ترتب كدلك على سكان تلك المناطق إصابتهم بالأمراض الخطيرة والوراثية كالسرطان وفقد البصر والرمد الحبيبي والعقم وإجهاض الحوامل والتشوهات الخلقية للمواليد الجدد وموت الأطفال حديثي الولادة...إلخ، حيث وصل عدد المتوفين جراء انتشار الإشعاعات النووية في الهواء والغبار والمياه الجوفية حوالي 42 ألف شخص[1].

وتشير بعض الدراسات التي أجريت في مناطق التفجيرات النووية الفرنسية في صحراء الجزائر (منطقة التفجير 0) إلى أن الإشعاعات النووية الناتجة عن التجربة النووية الأولى (اليربوع الأزرق) [2] التي أجريت في 13 فبراير 1960 قد تجاوزت مائة ألف مرة المعدل المتوقع لها، والتي أعقبتها تساقط أمطار سوداء حمضية جنوب البرتغال بتاريخ 16 فبراير 1960، أي بعد ثلاثة أيام من تاريخ إجراء التجربة، وكانت تلك الأمطار تحمل نشاطا إشعاعيا يزيد 29 مرة عن معدلها المعتاد.

وقد تركت فرنسا نفايات تلك التجارب النووية المدمرة بالجزائر من غير إصلاح للبيئة، ودفنتها في عدة مواقع تحت جوف الرمال وقد أخذت كل الخرائط والوثائق والسجلات الخاصة بها، و لم تحاول إلى يومنا هذا الكشف عنها بحجة أنها ظلت ترتكز على فكرة أسرار الدفاع الوطني والمصالح العليا للدولة الفرنسية لتتنصل من الكشف عن البيانات والمعلومات والأسرار الخاصة بالضحايا والخسائر البشرية

---

[*] – وقد أجرت فرنسا تجارب نووية تكميلية صغيرة أخرى قدرت بحوالي 40 تجربة غير معلن عنها.

[1] – د/مصطفى أحمد أبو عمرو، التعويض عن أضرار التجارب النووية، دراسة مقارنة دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2016، ص 08 وما يليها.

[2] – اليربوع الأزرق: اليربوع حيوان صغير يشبه إلى حد كبير الفأر ويختلف عنه بطول رجليه الخلفيتين وكبر حجم أذنيه وهو يعيش في الوسط الصحراوي، وكانت فرنسا تعمدت عن قصد تسمية تجربتها تلك باسم فأر الصحراء لتصف من أجبرهم للخضوع إلى تلك التجارب النووية من الجزائريين (المواطنين وأسرى حرب التحرير) باليرابيع الثلاثة وكأنهم فئران تجارب.

والمادية والأضرار التي ألحقتها بالبيئة حتى لا تكون عليها حجة أمام القضاء الدولي، وبالتالي عدم محاسبتها عما اقترفته من جرائم بيئية، ولكي لا تتحمل مسؤوليتها عنها ولكي تتهرب من تعويض ضحايا تلك التفجيرات النووية، فهي حتى لم تحاول علاج المصابين أو توثيق حالات الوفاة والتشوهات التي أصابتهم وأوقعتها بهم التجارب الفرنسية.

ولقد أقر الفقه الفرنسي ذاته بأن التجارب النووية الفرنسية قد جعلت من صحراء الجزائر مستودعا للنفايات المشعة وبدرجات عالية والتي خلفت إلى يومنا هذا آلاف الموتى والمرضى بالأمراض الخطيرة وفتك الغبار المشع والمنتشر على الأرض وفي الهواء وفي جوف الأرض وفي المياه الجوفية بالحياة في تلك المناطق ودمرها تدميرا لا يمكن تداركه وإصلاحه[1].

وقد تلت التجربة الأولى الفرنسية في صحرائنا بمنطقة حمودية برقان تفجيرات نووية أخرى (اليربوع الأبيض فالأحمر) حسب ترتيب ألوان العلم الفرنسي لتختمها بالقنبلة الرابعة (اليربوع الأخضر) في 1961/04/25، لتنفتح شهية فرنسا الديغولية للتنويع في التفجيرات النووية في مناطق أخرى، بعدما دمرت مناطق حمودية ورقان، لتنتقل إلى التفجيرات الجوية وهي ثلاثة و10 تفجيرات نووية باطنية تحت جوف الأرض بمنطقة إينكر في الهقار بولاية تنمراست.

وقد أكد د/ عمار منصور الباحث الجزائري في مركز الأبحاث النووية في الجزائر العاصمة – والذي يرفض تسمية تلك الجرائم بالتجارب ويعوضها بتسمية التفجيرات نظرا لما خلفته من دمار هائل، بأن 12 تجربة من أصل 13 تسببت في تسريبات إشعاعية وأربعة حوادث نووية مقارنا حادثة تجربة يوم 01 ماي 1962 بحادث تشارنوبيل النووي في أوكرانيا في عام 1986، وقال: "إن التجربة أخفقت في 01 مايو 1962 و لم تكن محمية بما فيه الكفاية فأثار الانفجار سحابة إشعاعية بلغ ارتفاعها 2600م ولوثت الموقع كله بمن فيه وعدة مناطق أخرى مجاورة لها"[2].

---

[1]– /مصطفى أحمد أبو عمرو، المرجع السابق، ص 10 و11 نقلا عن: أ/ عبد الكاظم العبودي: التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، الجزائر، 2000، ص151، وأ/ صباح مريوة: جرائم الحرب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية، التجربة النووية الفرنسية، 13 فبراير 1960، بحث مقدم للملتقى الوطني الخامس حول حرب التحرير الجزائرية والقانون الدولي الإنساني، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الفترة من 09 إلى 10 نوفمبر 2010، ص 08 وما بعدها.

[2]– الموقع الإلكتروني: ويكيبيديا بالعربية، الموسوعة الحرة، التجارب النووية في الجزائر: www.wikipedia.ar.encylopedie. أطلع عليه بتاريخ 2020/08/06 على الساعة 14.00

الفرع الثاني: الأثار الصحية والبيئية المترتبة عنها

وبناءا عليه تعتبر فرنسا مسئولة جنائيا عن جرائم دولية نتج عنها الدمار والخراب الذي أحدثته جراء تجاربها النووية في الصحراء الجزائرية فهذه التجارب التي كانت تهدف إلى إجـــراء تجـــارب علمية تسببت في القتل العمدي لحوالي 42 ألف جزائري، نتيجة تعرضهم للمعاملة القاسية وللتعذيب والى النقل القسري للسكان المدنيين والتي عرضت صحتهم البدنية إلى تشوهات خلقية [1]، بالإضافة إلى المعاملة المهينة و المحاطة بالكرامة الإنسانية زيادة على التدمير الكامل للبيئة الطبيعية من حيوان ونبات وماء وهواء وتراب، كل ذلك بإحداث معاناة مفرطة لا تقتضيها الضرورة العسكرية.

فكل هذه التصرفات هي عبارة عن جرائم حرب معاقب عليها بمقتضى كل القوانين والأعـــراف الدولية المنظمة لسير النزاعات المسلحة خاصة فيما يتعلق بالنظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدوليـــة حيث تنص المادة 8 في فقرتها من النظام الأساسي على انه:" يكون للمحكمة اختصاص فيمـــا يتعلـــق بجرائم الحرب، ولا سيما عندما ترتكب في إطار خطة أو سياسة عامة أو في إطار عمليـــة ارتكـــاب واسعة النطاق لهذه الجرائم.

وبعد مضي 59 سنة عن تلك الكوارث النووية في صحرائنا الشاسعة والجميلة لا تزال وإلى يومنا هذا تخلف ضحايا في المناطق التي تعرضت أكثر لتأثيرات تلك التفجيرات النووية من بينهم شباب جزائريون لا يزالون يعانون الأمرّين، فلا فرنسا اهتمت لمعاناتهم بسبب تأثير التلوث الإشعاعي فيهم، ولا الجزائر سعت بقوة إلى استرجاع حقوقهم من فرنسا، فالتأثيرات الوخيمة للمجزرة الفرنسية ضد الإنسانية والتي احتجت عليها فرنسا بأنها مجرد تجارب علمية عسكرية والتي أطلقت عليها تسمية اليرابيع الأربعة وكأنها تعمدت بقصد على جعل الجزائريين –الذين أركعوا جيشها المتطور أحد قوات حلف شمال الأطلسي NATO– في جبال الجزائر في ثورتهم المجيدة–كفئران التجارب والمخابر لتختبر فيهم أفعالها الإجرامية سعيا منها في الوقت الضائع على تخويف الجزائريين ومحاولة ثني عزمهم على الاستقلال والحرية.

---

[1] – كانت النتائج الأولية لتفجيرات اليربوع الأزرق ، كانت مفزعة :53 حامل أجهضن ....عدد كبير من سكان القصور فقدوا البصر.... أصحاء أصيبوا بأمراض عقلية... نقل الكثير من الأهالي إلى المستشفى العسكري الفرنسي بالقاعدة لمعاينتهم.. وفقط... دون إعطاء علاج... هي ذي الأحداث التي عرفتها مدينة رقان يوم31 فبراير 1960 انظر:.....: تفجيرات رقان – شاهد عيان ،بتاريخ:2009/20/40 على الموقع : أطلع عليه بتاريخ 2020/08/28 على الساعة 18.00 http://unja.7olm.org/montada-f7/topic-t255.htm

المطلب الثاني: موقف القانون والقضاء الدولي من تجارب فرنسا النووية في الجزائر

لقد أعدت الوكالة الدولية للطاقة الذرية الأممية تقرير خبرة في سنة 1999 والذي نشرته في سنة 2005 بأن المناطق المحيطة بالنقاط الصفر لرقان منها 40 نقطة بقرية حمودية وعين إينكر، لا تزال إلى يومنا هذا ملوثة بالفعل نظرا للإشعاعات المعتبرة وعالية الدرجة.

ويلفت الدكتور عمار منصوري إلى أن قوة القصف الجوي النووي بلغت وقتها 30 كيلو طن من TNT، وبعد انقضاء عشرات السنوات لا تزيد من نصف قرن، إلا أن قطر المنطقة المحيطة بالنقاط صفر لا تزال مشعة بصفة حادة ولا يمكن الاقتراب منها أو المكوث بها لمدة طويلة، مما أدى بالسلطات العمومية إلى حظر الدخول إليها، كما أن المساحات التي انتشر بها الإشعاع شاسعة واكبر مما كان متوقعا ومتداخلة التأثيرات في صورة ما أكدته الأبحاث بشأن مادة البلوتونيوم الأكثر تسميما وتلويثا للبيئة نظرا لأن الصحراء هي عبارة عن فضاء واسع ومفتوح ، بالإضافة إلى دور الرياح والزوابع الرملية التي تحمل الغبار المشع وتنقله إلى أماكن أبعد من المناطق الملوثة، مما أثر وبشكل مباشر في انتشار الأمراض الخطيرة والوراثية وإصابة البيئة الصحراوية وتراجع المنتجات الزراعية وإصابتها جراء الإشعاعات النووية والتي ستبقى تأثيراتها لوقت طويل والتي يمكنها الانتقال إلى أجيال جديدة قادمة[1].

الفرع الأول: موقف القانون الدولي من تجارب فرنسا النووية

لا يختلف الأمر إن كانت جرائم فرنسا في الجزائر قد ارتكبت قبل 19مارس1962 تاريخ الإعلان الرسمي لتوقيف القتال بين حركة التحرر الوطني الجزائرية وفرنسا أو تلك التي ارتكبت في الفترة الممتدة بين 19مارس1962 و05 جويلية 1962 تاريخ الإعلان الرسمي لاستقلال الجزائر على كامل الإقليم الجزائري ماعدا الجنوب الجزائري وذلك بمقتضى اتفاقيات إيفيان لسنة 1962 المتعلقة بتقرير الاستقلال الكامل للجزائر عن فرنسا، فإذا كانت ما ارتكبته فرنسا من تجارب قبل 19 مارس 1962 يعتبر جريمة حرب ذلك أن الجزائر كانت في حالة نزاع مسلح دولي مع فرنسا تنطبق عليه قواعد القانون الدولي الانساني فإن ما قامت به فرنسا سواء أثناء الفترة الممتدة بين 19مارس1962 و05 جويلية1962 يعتبر كذلك جريمة حرب وهذا للاعتبارات الآتية:

[1]– د/ عمار منصوري، محاضرة ألقيت في ملتقى المجاهد بولاية تمنراست في 04 مارس 2016، https://www.pfln.org.dz. أطلع عليه بتاريخ 2020/08/28 على الساعة 18.00

01- إخلال فرنسا بالتزاماتها التعاهدية بمقتضى اتفاقيات ايفيان لسنة 1962 وذلك ما يتجسد من ناحيتين:

أ- من المتفق عليه في القانون الدولي العام ترتيب المسؤولية الدولية إزاء الطرف المخل بالتزاماته الدولية وذلك في إطار معاهدة دولية ترمي إلى وقف القتال بين أطرافها.

ب- أن من مقتضيات إنهاء حالة النزاع المسلح بين الطرفين هو إنهاء الأعمال العدائية بينهما، ما يفهم بمفهوم المخالفة إن عدم إنهاء الأعمال العدائية بين الطرفين يعتبر استمرار في حالة النزاع المسلح، واستعمال فرنسا للقنابل النووية يعتبر من قبيل الأعمال العدائية حتى ولو كان ذلك في إطار تجارب علمية ، وذلك بالنظر إلى حجم الدمار والخراب الذي أحدثته هذه القنابل، وهذا تماشيا مع مقتضيات المبدأ القانوني الذي ينص عليه القانون الدولي والذي يقر بأن تقدير حالة الحرب هو مسألة واقع سواء كانت تلك الحرب معلنة بين الطرفين أو غير معلنة بينهما.

ولذلك فان استخدام فرنسا لهذه التجارب يجعل منها مخلة بالتزاماتها التعاهدية بمقتضى اتفاقيات ايفيان لسنة 1962 مما يجعل حالة النزاع المسلح لازالت قائمة بين الطرفين.

02- جريمة استعمال السلاح الدولي وهو في هذا الموضع السلاح النووي من الجرائم العمدية التي لا تقوم على مجرد الخطأ[1]، ويترتب عن ذلك بأن دفع فرنسا بأن ما جرى كان مجرد تجارب علمية أخطأت فرنسا في وضع الاحتياطات اللازمة لمنع الآثار المفرطة الناتجة عنها هو دفع غير مؤسس قانونا، وذلك خاصة إذا أخذنا بعين الاعتبار بأن القصد الجنائي في جريمة استخدام السلاح النووي هو قصد جنائي عام لا يشترط القانون لصحته توافر نية محددة لتحقق الجريمة.

لهذه الاعتبارات فإن التكييف القانوني للتجارب النووية الفرنسية بالصحراء الجزائرية وما نتج عنها من أثار مدمرة للإنسان والبيئة منذ13 فيفري1960 والى غاية 16 نوفمبر 1966 هو تكيفها بأنها جرائم حرب تخضع لأحكام القانون الدولي الإنساني بوصفها انتهاكات جسيمة لأحكام هذا القانون.

والذي أكد ذلك بأن مسألة رفع السرية عن ملفات التفجيرات النووية الفرنسية من قبل الحكومة الفرنسية سيسمح بتسليط الضوء أكثر على خطورتها وإبراز آثارها الكارثية على البيئة والسكان، مما

[1] - د/عبد الله س ليمان سليمان: المقدمات الأساسية في القانون الدولي الجنائي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، دون سنة نشر، ص.270-271

سيعطي فرصا أكبر للباحثين والمختصين والأساتذة والطلبة للاطلاع على مختلف المعلومات الخاصة بهذا الشأن وتقدير أضرارها التي ألحقتها بالبيئة والإنسان والحيوان والنبات والمياه على حد سواء[1].

الفرع الثاني: موقف القضاء الدولي من تجارب فرنسا النووية

لا يزال المجتمع الدولي يبذل قصارة جهده حول كيفية تطبيق قانون الحرب على الأسلحة النووية منذ الاستخدام الأول لتلك الأسلحة عام 1945، وقد اعتبرت اللجنة الدولية للصليب الأحمر استخدام الأسلحة النووية يتعارض مع مبادئ القانون الدولي الإنساني التي يشملها قانون الحرب، وطالبت اللجنة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر الدول بمنع امتلاك الأسلحة النووية وحظر استخدامها حظرا مطلقا[2]، وفي هذا الصدد نجد الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية حول مدى مشروعية استخدام الأسلحة النووية.

أولا: الأسلحة النووية في منظور محكمة العدل الدولية وموقف القضاة.

أ- موقف محكمة العدل الدولية من استخدام الأسلحة النووية في رأيها الاستشاري عام 1996:

لم تنفي المحكمة حق استخدام الأسلحة النووية بصورة مطلقة بل أجازت استخدامها في حالة الدفاع الشرعي وكانت حجتها في ذلك لا توجد أية قاعدة قانونية صريحة تمنع استخدام الأسلحة النووية، وكذلك أن المادة 51 من ميثاق هيئة الأمم[3] المتحدة كفلت الحق الطبيعي في الدفاع الشرعي عن النفس، سواء كان هذا الدفاع فردي أو جماعي[4]، وحسب الفتوى التي قدمتها المحكمة أنه لا يوجد أي حظر شامل وعالمي على استعمال أو التهديد باستعمال السلاح النووي واستندت إلى اتفاقيات حظر الدمار الشامل تفادت تليل الجوانب الأساسية لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، ونستنتج من هذا أن المحكمة أعطت الحق للدول النوية في استعمال السلاح النووي في حالة الدفاع عن النفس بينما لا يحق للدول المنظمة لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية ذلك بسبب التزاماتها تجاه

[1]- د/ عمار منصوري، نفس المرجع السابق.

[2] - منظمة الامم المتحدة على الموقع: http//www.un.org/arabic/document/GADocs/56/A-56 أطلع عليه بتاريخ 2020/08/29 على الساعة 18.00

[3] - المادة 51 من ميثاق هيئة الأمم المتحدة كفل حق الدفاع الشرعي للدول.

[4] - ناتوري كريم، القانون الدولي الانساني والأسلحة النووية في منظور محكمة العدل الدولية، ملتقى القانون الدولي الإنساني، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الرحمن ميرة، بجاية، 2014، ص3.

المعاهدة[1]، وقد قيمت المعاهدة في فتواها مشروعية الأسلحة النووية على النحو التالي:" بالنظر إلى الخصائص الفريدة للأسلحة النوية التي أشارت إليها المحكمة فإنه لا يمكن بصعوبة بالغة التوفيق بين استخدام مثل هذه الأسلحة واحترام هذه المتطلبات، ومع ذلك فإن المحكمة تعتبر أنه لا يتوافر ليدها عناصر كافية تمكنها أن تستنتج بشكل مؤكد ان استخدام الأسلحة النووية يخالف بالضرورة مبادئ وقواعد القانون المنطبق في التراع المسلح في أي حال[2].

ب- مواقف القضاة الغير حكومية من الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية

تبعا للفتوى التي ادلت بها المحكمة حول شرعية استخدام الأسلحة النووية نجد آراء ومواقف بعض قضاة المحكمة الذين كانت لهم الجرأة في معارضة هذا التحليل[3]، كما كان رأي للجنة الدولية للصليب الأحمر.

1- آراء القضاة المختلفة:

لقد عارض الرئيس (رئيس م ع د) القاضي محمد بجاوي فتوى بالمحكمة في عدة مواقف منها عندما اعتبرت المحكمة منع استعمال الأسلحة النووية هو قاعدة عرفية، فهوى يرى بانها قاعدة آمرة ويرى كذلك بان السلاح النووي ذات طبيعة تجعلها تصيب الضحايا بطريقة عشوائية وتخلط بين المقاتلين وغير المقاتلين، والسلاح النوي هو سلاح اعمى فهو بطبيعته يخالف القانون الدولي الانساني[4]

اما القاضي غيوم فلم يضف كثيرا إلى التعريف الذي قدمته المحكمة فكان لع رأي منسقا قال فيه :" لا يتضمن القانون العرفي إلا حظرا مطلقا واحدا، وهو التعريف المتعلق باستخدام الأسلحة العمياء التي لا يمكنها التمييز بين الأطراف المدنية والعسكرية.

أما القاض فلشهاورفو يرى بان السلاح النووي هو من عدة نواحي انكار للاعتبارات الانسانية التي تكمن وراء القانون المنطبق في التراع المسلح.

---

[1] – لويز دوسوالد بيك، القانون الدولي الإنساني، وفتوى محكمة العدل الدولية بشان مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخداماه، المجلة الدولية للصليب الأحمر، عدد خاص رقم 53، 1997، 1997/02/28، ص 36-56.

[2] – فتوى محكمة العدل حول مشروعية التهديد باستخدام السلاح النووي أو استخدام السلاح النووي في نزاع مسلح من طرف دولة لاهاي، 8 جويلية 1998، ص62.

[3] – ناتوري كريم، القانون الدولي الإنساني والأسلحة النووية في منظور محكمة العدل الدولية، المرجع السابق، ص4.

[4] – اعلان الرئيس القاضي محمد بجاوين راجع الفقرة 09 من الرأي الاستشاري حول الأسلحة النووية لمحكمة العدل الدولية بشان مشروعية التهديد باستخدام السلاح النووي أو استخدام السلاح في نزاع مسلح من طرف دولة، الصادر بتاريخ 1998/07/08، ص23.

2- موقف منظمة الصليب الأحمر:

رفضت بعض الحكومات والمنظمات غير حكومية رأي محكمة العدل الدولية حول شرعية استخدام الأسلحة النووية في حالة الدفاع الشرعي منها منظمة الصليب الأحمر، اعتبرت استخدام الأسلحة النووية والقوة التدميرية لها تعيق الانشطة والجهود المبذولة لحماية المرضى والجرحى المدنيين وتكون الخسائر والأضرار التي تصيب البيئة متفاوتة مع قيمة الأغراض العسكرية المدمرة[1].

الفرع الثالث: موقف محكمة العدل الدولية من التجارب النووية

(التجارب الفرنسية)

تعد محكمة العدل الدولية الجهاز الأعلى للمشروعية الدولية والضمان ضد الأفعال الغير المشروعة[2]، تتمتع قراراتها (فقهها القانوني، أو سوابقها القضائية)، بالقوة القانونية وتشكل تفسيرات ذات حجة في قانون الدولي الإنساني، وفي المسألة موضوع دراستنا، كان للمحكمة فرصة اصدار حكم بشان التجارب النووية والافتاء بشان التهديد باستخدام او باستخدام الأسلحة النووية.

أولا: وقائع النزاع

نتيجة اقدام فرنسا على إجراء التجارب النوية في جزر المحيط الهادين ثم رفع دعوى قضائية ضدها امام محكمة العدل الدولية من قبل استراليا وزيلندا الجديدة بتاريخ 09 ماي 1973، ثم تقدمت حكومة "فيجي" بطلب التدخل في الدعوى بتاريخ 16 ماي 1973، اعمالا بنص المادة 62 من النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية، غير ان المحكمة أجلت النظر في هذا الطلب إلى غاية الفصل في الدعوى الأصلية[3].

ولتوضيح هذه القضية نتولى تبيان الطلبات التي تقدم بها اطراف النزاع، ثم نستعرض موقف الحكومة الفرنسية.

---

[1] – زايدي وردية، استخدام الطاقة الذرية للأغراض العسكرية والسلمية، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في القانون، فرع القانون الدولي العام، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2012، ص22.

[2] – شوقي سمير، محكمة العدل الدولية والقانون الدولي الإنساني، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، فرع القانون الدولي والعلاقات الدولية، كلية الحقوق، بن عكنون، جامعة الجزائر، ص02.

[3] – ناتوري كريم، استخدام الأسلحة النووية في القانون الدولي العام، مرجع سابقن ص56.

ثانيا: طلبات أطراف النزاع

طالبت أستراليا من المحكمة إدانة مواصلة فرنسا لتجاربها النووية في الجزء الجنوبي من المحيط الهادي على أساس أنها مخالفة لقواعد القانون الدولي ومن ثم اصدار أمر بإيقاف تلك التجارب.

بينما دفعت زيلندا الجديدة بأن التجارب النووية الفرنسية ستخلف اشعاعات نووية خطيرة على المنطقة، وهذا يخالف قواعد القانون الدولي، كما طلبت استراليا من المحكمة اتخاذ اجراءات تحفظية إلى أن يتم الفصل في الموضوع استنادا إلى نص المادة 33 من الميثاق العام للتحكيم لسنة 1928 التي تتعلق بالتسوية الودية للنزاعات الدولية وكذلك المادة 41 من النظام الأساسي للمحكمة[1]

واستندت كل من استراليا وزيلندا الجديدة على مجموعة من الاتفاقيات الدولية المتعلقة بمنع التجارب النووية مثل اتفاقية عدم انتشار الأسلحة النووية بالإضافة إلى توصيات الجمعية العامة بشان حظر هذه التجارب.

ثالثا: موقف الحكومة الفرنسية

أنكرت الحكومة الفرنسية اختصاص محكمة العدل الدولية في نظر المسألة محل الدعوى، وأبلغت المحكمة الدولية بموقفها هذا بتاريخ 16 ماي 1973، كما رفضت المثول امام المحكمة لحضور الجلسات بالرغم من انها قامت بنشر عدد من الوثائق الرسمية بهذا الخصوص، فأسست فرنسا موقفها على أن المسألة تدخل في نطاق اختصاص الدفاع الوطني الفرنسي، بالرغم من اعترافها بالولاية الإجبارية لمحكمة العدل الدولية كونها عضو في منظمة الأمم المتحدة، إلا أنها تحفظت في سنة 1966 على اختصاص المحكمة فيما يتعلق بالنشاطات التي تدخل في اختصاص الدفاع الفرنسي.[2]

رابعا: الأحكام الصادرة في القضية.

طالبت أستراليا ونيوزيلندا الجديدة من محكمة العدل الدولية استنادا لنص المادة 33 من الميثاق العام للتحكيم، أو بناءا على نص المادة 41 من النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية اتخاذ تدابير

[1] – بويحي جمال، المادة 38 من النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية، والتوجيهات الجديدة لتكوين قواعد القانون الدولي العام، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، فرع تحولات الدولة، كلية الحقوق، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2007، ص99.

[2] – ناتوري كريم، استخدام الأسلحة النووية في القانون الدولي العام، المرجع السابق، ص 58.

تحفظية تتمثل أساسا في وقف التجارب النووية الفرنسية إلى غاية الفصل في الموضوع، لذلك فإن المحكمة أصدرت أمرا حول التدابير التحفظية وحكما في الموضوع.[1]

1- الأوامر حول التدابير التحفظية:

أصدرتها المحكمة في هذه القضية بتاريخ 22 جوان 1973 بهدف الوقاية من وقوع أي ضرر أن يلحق الأطراف المتنازعة، واكتفت بفحص طلب اتخاذ هذه التدابير بناءا على المادة 41 من النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية حفاظا على حقوق الأطراف، واعتبرت المحكمة أن مواصلة فرنسا لتجاربها النووية من شأنه يرتب إصابة الأقاليم الأسترالية والنيوزيلندية بإشعاعات نووية يصعب اصلاحها فيما بعد لذلك يقع على عاتقها الإشارة إلى التدابير التحفظية للحفاظ على الحق المثار في الدعوى دون اتخاذ تدابير تمس حقوق أخرى، دون أن يؤثر ذلك في اختصاص المحكمة، بناءا على ما تقدم قررت المحكمة بأغلبية 8 أصوات مقابل (6) تدابير تحفظية تدعو كل من الحكومات للدول الثلاثة المعنية تجنب أي تصرف من شأنه تعميق الخلاف أو القيام بأي عمل يمس حقوق الطرف الآخر، وعلى الحكومة الفرنسية الامتناع عن القيام بالتجارب النووية.[2]

2- حكم ديسمبر 1974.

أشارت المحكمة أنها تهدف ضمان التسوية المنتظمة لجميع النقاط المتنازع عليها، ومنه الحفاظ على طابعها القضائي، فحصت المحكمة أولا المسألة التي تعد جوهرية في منظورها وهي وجود نزاع، وتوصلت إلى نتيجة مفادها أن الدول المدعية لم تقصد من خلال دعواها الحصول على حكم تقريري في الموضوع وإنما الحصول على قرار وقف التجارب النووية.

بناءا عل هذه المطالب ركزت المحكمة على عدة تصريحات صادرة من قبل السلطات الفرنسية الرسمية (وزير الدفاع، وزير الخارجية، رئيس الجمهورية) والتي تصب كلها في قالب واحد يتمثل في تعهد فرنسا بوقف التجارب النووية وقضت المحكمة بتسعة أصوات مقابل ستة بأن الدعوى أصبحت بدون موضوع، وعليه لا مجال لفصل فيه.[3].

---

[1]- أنظر المادة 41 من النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية.

[2] - la cour a indiqué, sur la basse de l'article 41 du statut, certains mesures conservatoire en l'espèce…." Voir : affaire des essais nucléaires (australie/ ffrance) p255.

[3]- ناتوري كريم، القانون الدولي الإنساني والأسلحة النووية في منظور محكمة العدل الدولية، المرجع السابق، ص 58.

خاتمة

خاتمـــــة:

من خلال كل ما سبق في دراستنا للمسؤولية الدولية عن التلوث الناجم عن النشاطات النووية وما تسببه من آثار ومضار للإنسان وبيئته نظرا للتلوث الإشعاعي الناشئ عنها والذي أهلك الحرث والنسل في المناطق التي أجريت فيها تلك التجارب والتفجيرات النووية المشؤومة، لاسيما بمنطقة صحرائنا الجميلة والتي شوهتها أعمال فرنسا الاستعمارية البغيضة.

لذلك فقد آن الأوان لكي نتولى زمام مصيرنا ومصير الأجيال القادمة ولكي نظهر حسن نوايانا ولنكون جادين كي نتقي كل شر مستطير بما يمكن لنا اتقاؤه بأن نقوم بحظر وللأبد أية تفجيرات نووية مهما كان نوعها ولنمضي بكل جد وحزم نحو إخلاء العالم برمته من كل ما يتهدده من أسلحة الدمار الشامل وعلى رأسها الأسلحة النووية.

ومن هنا كان لزاما على المجتمع الدولي البحث عن قواعد لمساءلة الدول عن الأضرار الناتجة عن الأنشطة النووية لها، والتي كانت في بدايتها مؤسسة على النظريات التقليدية للمسؤولية الدولية، نظرية الخطأ ونظرية الفعل غير المشروع للدول المبنيتين على الإهمال والتقصير في إتخاذ التدابير الضرورية لتجنب وقوع ضرر، لتتطور فيما بعد وتصبح مؤسسة على أساس نظرية المخاطر أو كما يسميها البعض نظرية المسؤولية المطلقة والتي يكفي لثبوتها وجود عنصرين هما الضرر الحاصل وهنا نقصد الضرر النووي والشخص الدولي المنسوب إليه الفعل، ولا يهم أكان العمل المنتج للضرر يعد انتهاك لقواعد القانون الدولي أم لا، وهو في الحقيقة ما هو إلا تطوير للنظريات المؤسسة للمسؤولية الدولية فرضته الطبيعة الخاصة للضرر النووي في سبيل تدليل العقوبات التي تحول دون التعويض العادل عن هذه الأضرار النووية التي أعتقد انه مهما عوضت لن تكون كافية.

من خلال ما تقدم حاولنا المرور بإيجاز على أهم محطات هذه الدراسة خلصنا في ختام بحثنا لجملة من أهم النتائج التي كانت حوصلة لفك رموز إشكالات هذه الدراسة وهي:

-الطاقة النووية اليوم سلاح ذو حدين، فقد تكون محل رفاهية للبشرية إذا ما استغلت لأغراض غير عسكرية ووظفت في المجالات السلمية، كتوليد الطاقة الكهربائية أو توظيفها في تطوير الصناعات وكذلك تطوير الطب أكان ذلك على مستوى التشخيص أو العلاج دون أن ننسى توظيفها في تحسين المحاصيل الزراعية والسلالات الحيوانية، بالمقابل قد تكون هذه التكنولوجيا نقمة على البشرية إذا ما وجهت لخدمة الأغراض العسكرية كإنتاج الأسلحة النووية، وما تصاحبه عملية تطوير هذه الأسلحة.

-وجود نظامين لاستخدام الطاقة النووية أحدهما سلمي والآخر عسكري يضعنا أمام حقيقة أن هناك تضارب بين النظامين في وضع أطار قانوني موحد ينظم قواعد المسؤولية الدولية الناجمة عن الاستخدام المزدوج للطاقة النووية وما يمكن أن يخلفه ذلك من ضرر على الإنسان والمحيط.

-حقيقة أخرى تواجه تفعيل قواعد المسؤولية الدولية عن الأضرار الإيكولوجية الخاصة بالتلوث النووي هي هيمنة وسيطرة النادي النووي على تكنولوجيا هذه الطاقة من جانب وتحكمه في كل القواعد القانونية التي تنظم التعامل مع هذه الطاقة وفق مصالحه، مما يجعل الوصول إلى محاسبة هذه الدول على أنشطتها النووية درب من الخيال إن أمكننا قول ذلك.

- حتمية اللجوء إلى الطاقة النووية السلمية وتزايد الطلب عليها في ظل أزمة الطاقة التي يعرفها العالم اليوم، تجعل منها حقا ومطلبا عالميا تتساوى فيه الدول جميعا ما دامت نشاطاتها تحت مظلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

-لا يكاد يختلف اثنان على أن الضرر الذي تخلفه النشاطات النووية فتاك وهائل مهما كان سببه سواء أكانت النشاطات النووي سلمية أم عسكرية، فالتلوث النووي اليوم وفي ظل تزايد الاتجاه للطاقة النووية السلمية بات مشكلة تهدد كل عناصر النظام البيئي المختلفة وكذلك الإنسان.

بعد عرضنا الموجز لحوصلة النتائج الأساسية لما أفرزته هذه الدراسة المتواضعة الخاصة بالمسؤولية الدولية عن الضرر الناتج عن النشاطات النووية، اجتهدنا لتقديم بعض التوصيات والمقترحات التي نأمل أن تسد الفجوات التي تتخلل هذا الموضوع من وجهة نظري المتواضعة وتكون محل بحث ودراسة في القادم من الأعمال البحثية.

-تطوير وتدعيم نظام الضمانات النووية ، بما معناه تدعيم الوكالة الدولية للطاقة الذرية ليصبح نظاما عالميا فعالا ذات قوة إلزامية تردع الدول التي لها قدرة على تحويل برامجها النووية السلمية لأغراض عسكرية، مع ضرورة تطوير برنامج الضمانات من الناحية الفنية والقانونية ليكون مواكبا للتطورات الحاصلة في علوم الفيزياء النووية ومستشرفا لكل ما قد يكون من تجاوزات و انتهاكات من الدول غير المالكة للسلاح النووي بدرجة أولى، مع ضرورة وضع قواعد جزائية و عقوبات فعالة على الدول التي تخالف هذه الالتزامات وإدراجها في صلب النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة النووية.

-ضرورة التوعية بمخاطر التلوث البيئي النووي ومصادره ، وهذا من خلال الإعلام و الأيام التحسيسية والملتقيات خاصة بتبيان الأجهزة والأجسام التي تنبعث منها إشعاعات مؤنية، وإدراج ذلك

ضمن التشريعات الداخلية للدول من جهة أخرى تحديد وإحصاء المناطق المشعة وتوعية بها وتحذير من الاقتراب منها.

-فيما يخص تطوير قواعد المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن الأنشطة النووية ، فإني أرى من منظوري المتواضع ضرورة توحيد قواعد المسؤولية بشكل لا يقصي الضحايا من التعويض مع ضرورة أن تتصف هذه القواعد بالقوة الإلزامية و هو الأمر الذي لا يمكن أن يكون إلا من خلال اتفاقيات أممية بمشاركة خاصة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، و تبقى اتفاقية باريس لتعويض عن الأضرار النووية غير كافية وحدها لتشريع عالمي موحد.

-من جهة أخرى ولكونه يعد من ضمن العوائق التي تقف في وجه التعويض عن الأضرار النووية، ضرورة وضع معيار مرن يسهل عملية الربط بين الضرر النووي و مسببه يساعد الجهات القضائية على إقامة المسؤولية على الدول، مع تحميل الدولة مهما كان السبب و في كل الحالات مسؤولية الضرر الذي قد يحدث نتاج نشاطاتها النووية سواء أكانت مشروعة أم غير مشروعة.

بهذا نكون قد وصلنا لنهاية دراسة جزئية من جزئيات هذا الموضوع وأدعو الله سبحانه وتعالى أن نكون قد وفقنا من خلال صفحات هذه الدراسة في تسليط الضوء على أهم إشكالات هذا الموضوع والحمد الله والشكر الله رب العالمين فإن وفقت فمن الله وإن قصرت فمن الشيطان ونفسي.

قائمة المراجع

قائمة المصادر والمراجع:

القرآن الكريم:

الكتب:

1. أحمد أبو عمرو التعويض عن التجارب النووية " دراسة مقارنة" ،ب.ط ، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية مصر 2012 .

2. أحمد عبد التواب محمد بهجت، المسؤولية المدنية عن الفعل الضار بالبيئة (دراسة مقارنة) ،الطبعة الأولى دار النهضة العربية القاهرة 2008.

3. اسماعيل صبري مقلد، الاستراتيجية والسياسة الدولية المفاهيم والحقائق، ب.ط، مؤسسة الأبحاث العربية، بيروت ،1979.

4. أشرف هلال، جرائم البيئة بين النظرية والتطبيق، مكتبة الآداب القاهرة، الطبعة الأولى، سنة 2005.

5. أمين أسبر، السلام والتسلح النووي ،ب.ط، مطبعة عكرمة، منشورات اتحاد الكتاب العرب، دمشق، 1995 .

6. بن حمودة ليلى، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، ب.ط ، دار هومة ،2013، الجزائر.

7. حسن الحسين البراوي، تعويض الأشخاص الطبيعية والمعنوية عن الضرر المعنوي، دارسة تطبيقية لصور الضرر المعنوي الحديثة، دار النهضة العربية، ط1، القاهرة، 2009.

8. حسين عبد الحميد أحمد رشوان، البيئة والمجتمع دراسة في علم اجتماع البيئة، المكتب الجامعي الحديث، إسماعيل، سنة 2006 .

9. حميدة جميلة، النظام القانوني للضرر البيئي وآليات تعويضه، ب.ط، دار الخلدونية، الجزائر،2011.

10. خمار مرابط، آثار تجارب البرامج النووية، بحث منشور ضمن كتاب: هل يشكل انتشار الأسلحة النووية عامل ردع، أكاديمية المملكة المغربية، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط، المملكة المغربية، 1999.

11. رياض السندي، المسؤولية الدولية عن أنشطة الفضاء الخارجي، دراسة في القانون الدولي، ب.ط، مطبعة هاوار، دهوك ،1998.

12. سعد حقي توفيق، الإستراتيجية النووية بعد انتهاء الحرب الباردة، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان- الأردن ،2008.

13. سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

14. سوزان معوض غنيم، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية ،ب.ط، دار الجامعة العربية، الإسكندرية، 2011.

15. صميم جلال عبد اللطيف، الأسلحة الكتلوية وأسس الحماية منها، مديرية التطوير القتالي، الطبعة الأولى، بغداد، العراق، 1980.

16. عادل احمد الطائي، النظام القانوني للاستخدام العسكري للبحار، الطبعة الأولى، دار واسط النشر، بغداد، العراق، بدون تاريخ نشر.

17. عامر عباس، البرنامج النووي الإيراني في القانون الدولي، الطبعة الأولى، منشورات زين الحقوقية، لبنان،2012.

18. عبد الله س ليمان سليمان: المقدمات الأساسية في القانون الدولي الجنائي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، دون سنة نشر.

19. عبد االرحيم عامر ، المسؤولية المدنية التقصيرية والعقدية، ط2، دار المعارف القاهرة، 1979.

20. عبد العزيز مخير، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة، ب.ط ،دار النهضة العربية، القاهرة ،1998.

21. عبد الغني محمود ، المطالبة الدولية لإصلاح الضرر في القانون الدولي و الشريعة الإسلامية ، ب.ط ، دار الطباعة الحديثة ، القاهرة ، 1986.

22. عبد الفتاح بدوي، السلام الشامل أو الدمار الشامل "نزع أسلحة الدمار الشامل"، الصلاح للدراسات الإستراتجية والإنتاج الإعلامي، الطبعة الأولى، مصر،1972.

23. عبد القادر رزيق المخادمي، سباق التسلح الدولي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010.

24. عصام زناني، المسؤولية الدولية عن الأجسام الفضائية ،ب.ط، دار النهضة العربية، القاهرة، 2003.

25. عمر بن عبد الله بن سعيد البلوشي، مشروعية أسلحة الدمار الشامل. منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان ،2007.

26. فادي محمد ديب الشعيب ، استخدام الأسلحة النووية في القانون الدولي، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية ، لبنان، 2013.

27. قاسم محمد عبد الدليمي، مصدر سابق، ص20؛ وينظر كذلك: إل. دبليو. مكنوث، الأسلحة النووية وتأثيراتها، ترجمة: المهندس سعد فرج عبد المسيح، الطبعة الأولى، الدار العربية، بيروت، لبنان، 1988.

28. قاسم محمد عبد الدليمي، معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية ،1996الطبعة الأولى، بيت الحكمة، بغداد، 2003.

29. ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، منشأ المعارف بالإسكندرية، سنة 2002 .

30. مارتن غري فيش ونيري لوكا لأهان، المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية، مركز الخليج للأبحاث، الإمارات العربية المتحدة، 2008.

31. محمد المجذوب، القانون الدولي العام، الطبعة السادسة، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2007.

32. محمد حافظ غانم، مبادئ القانون الدولي العام، مطبعة النهضة الجديدة، القاهرة، مصر،1997 .

33. محمد حسنين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، النسر الذهبي للطباعة يسري حسن سنة 2009.

34. محمد زكي عويس ، أسلحة الدمار الشامل ، سلسلة إقرأ (611) ، دار المعارف ، 1996

35. محمد عبد المعبود الجبيلي، التفجيرات النووية للتطبيقات السليمة، بدون جهة نشر، طرابلس 1979.

36. محمود خيري بنونه، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1972.17.

37. محمود شريف بسيوني، القانون الدولي الإنساني للرقابة على استخدام الأسلحة النووية ،الطبعة الأولى، دار النهضة العربية ،القاهرة ،1995.

38. مصطفى أبو منظور موسى ، المركز القانوني للمضرور بالارتداد، دار النهضة العربية، القاهرة، 2004-2003

39. مصطفى أحمد أبو عمرو، التعويض عن أضرار التجارب النووية، دراسة مقارنة دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2016.

40. ممدوح حامد عطية ، الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية في عالمنا المعاصر، دار السعاد الصباح، الكويت ،1992.

41. ممدوح حامد عطية، إنهم يقتلون البيئة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، سنة 1997.

42. نصر الدين الأخضري، مسألة الدفاع الشرعي الخاصة بالدول المالكة لأسلحة الدمار الشامل في ضوء القانون الجنائي الدولي ،الطبعة الأولى ،دار النهضة العربية ، القاهرة ،2005.

43. هشام عمر أحمد الشافعي، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن الأنشطة الفضائية النووية ،ب.ط، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة ،2013.

44. يوسف بن عبد الله، أسلحة الدمار الشامل، مكتبة جل المعرفة، الرياض، السعودية، ط2، 2003.

الرسائل الجامعية:

1. أحمد اسكندري، أحكام حماية البيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي العام، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق بن عكنون، سنة 1995.

2. بوبوح رضا، مشروعية التهديد أو استخدام الأسلحة النووية على ضوء الرأي الاستشاري الصادر عن محكمة العدل الدولية في 08 جويلية 1996، مذكرة ماجستير، دولي عام، جامعة الجزائر ،2002.

3. بويحي جمال، المادة 38 من النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية، والتوجيهات الجديدة لتكوين قواعد القانون الدولي العام، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، فرع تحولات الدولة، كلية الحقوق، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2007

4. زايدي وردية، استخدام الطاقة الذرية للأغراض العسكرية والسلمية ،مذكرة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ميلود معمري، تيزي وزو-الجزائر ،2012.

5. سيران طه أحمد، الحماية الدولية البيئية من أسلحة الدمار الشامل، مذكرة ماجستير، كلية القانون، جامعة السليمانية، العراق ،2004.

6. شوقي سمير، محكمة العدل الدولية والقانون الدولي الإنساني، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، فرع القانون الدولي والعلاقات الدولية، كلية الحقوق، بن عكنون، جامعة الجزائر.

7. عامر عبد العباس، البرنامج النووي الإيراني في ضوء أحكام القانون الدولي ،مذكرة ماجستير، جامعة بيروت لبنان ،2010.

8. عروة فيصل، المسؤولية عن انتهاك حماية البيئة في القانون الدولي الإنساني ،مذكرة ماجستير، كلية الحقوق و العلوم السياسية جامعة الجزائر1 .2011 – 2012 .

9. ماهورشيزا حاج عبد الله، مدى مشروعية أسلحة الدمار الشامل في ضوء أحكام الشريعة الإسلامية، بحث مقدم استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في العدالة الجنائية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية، 2004 .

10.محمد بسام النويلاتي، أخطار التجارب النووية والمسؤولية القانونية الدولية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة وادي النيل، 2009، السودان.

المقالات والمجلات:

11. تيموتي. ل.ه، ماك كورماك، الدفع بعدم وجود قانون يحكم الأسلحة النووية، محكمة العدل الدولية تتجنب تطبيق المبادئ العامة للقانون الدولي الإنساني، المجلة الدولية للصليب الأحمر، عدد خاص 53، يناير – فبراير 1997

12. ثقل سعد العجيمي، سلمية الطاقة النووية وقواعد القانون الدولي، مع إشادة خاصة إلى الأزمة الإيرانية النووية، مجلة الحقوق الكويتية، عدد 2، 2005.

13. صباح مريوة: جرائم الحرب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية، التجربة النووية الفرنسية، 13 فبراير 1960، بحث مقدم للملتقى الوطني الخامس جول حرب التحرير الجزائرية والقانون الدولي الإنساني، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الفترة من 09 إلى 10 نوفمبر 2010

14. عادل عبد الله المسدي، استخدام الأسلحة النووية في ضوء أحكام القانون الدولي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، يونيو 2000

15. عبد الحفيظ طاشور ، نظام إعادة الحال إلى ما كانت عليه في مجال البيئة ، مجلة العلوم القانونية والإدارية ، جامعة تلمسان الجزائر، العدد جانفي 2013

16. عبد الرحمن عثمان المليباري، الاتفاقيات الدولية لحظر انتشار أسلحة الدمار الشامل، المجلة العسكرية ، عدد سبتمبر 2001

17. عبد الكاظم العبودي: التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، الجزائر، 2000

18. عبد المجيد محمد الصالحين، أسلحة الدمار الشامل وأحكامها في الفقه الإسلامي، مجلة الشريعة والقانون، كلية الحقوق، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد 23، 2005

19. عمار منصوري، الطاقة النووية بين المخاطر والاستعمالات السلمية، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954

20. لويز دوسوالد بيك، القانون الدولي الإنساني، وفتوى محكمة العدل الدولية بشان مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخداماه، المجلة الدولية للصليب الأحمر، عدد خاص رقم 53، 1997، 1997/02/28.

21. محمد يسري دعبس، تلوث البيئة وتحديات البقاء، سلسلة علم الإنسان وقضايا المجتمع، 1997

22. مليكة آيت عميرات ،" التجارب النووية بالصحراء: الانعكاسات الصحية والبيئية"، مجلة الجيش، العدد 533، ديسمبر 2007، وزارة الدفاع الجزائرية

23. ناتوري كريم، القانون الدولي الانساني والأسلحة النووية في منظور محكمة العدل الدولية، ملتقى القانون الدولي الإنساني، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الرحمن ميرة، بجاية، 2014

المراسم والقوانين:

24. المرسوم الرئاسي رقم 05-118 مؤرخ في 11 أفريل لسنة 2005 المتعلق بتدابير الحماية من الإشعاعات النووية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 27، الصادرة في 13 أفريل 2005

25. المرسوم التشريعي 46 لعام 2005 المتعلق بأحداث هيئة الطاقة الذرية في الجمهورية العربية السورية الصادر في2005/08/03

26. القانون المصري رقم 70 لسنة 2010 بإصدار قانون تنظيم الأنشطة النووية و الإشعاعية ج رم عدد 61 مكرر أ الصادر في 03 مارس 2010.

27. الأمم المتحدة، معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، نحو الاتفاق على مفاهيم الأمن، دليل عن التحقق والامتثال، العدد 10، 2002.

الكتب باللغة الأجنبية:

1. A-l'indemnisation des victimes des essais nucléaires français : mémoire Lyon 3, 2011.

2. David Guillard, Les armes de guerre et l'environnement naturel essai d'étude juridique, L'Harmattan, Paris, 2006.

3. la cour a indiqué, sur la basse de l'article 41 du statut, certains mesures conservatoire en l'espèce…." Voir : affaire des essais nucléaires (australie/ france) .

4. Sakaguchi, M. Yamamoto, M. Hoshi, K. N. Apsalikov, B. 1. Gusev, Plutonium isotopes and 137Cs in Dolon settlement near the Semipalatinsk Nuclear Test Site: About 50 years after the first nuclear Weapon testing, (Received June 17, 2003)

التقارير والبروتوكولات:

5. التقرير السنوي للأمين العام للأمم المتحدة عن أعمال المنظمة.- منظمة الأمم المتحدة – لسنة 1965

6. حولية الأمم المتحدة لترع السلاح، المجلد الأول ،1976، الأمم المتحدة، نيويورك ،1977

7. قرار رقم (A/RES/67/26-) الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة المتعلق بدخول معاهدة حظر الأسلحة النووية في أفريقيا حيز النفاذ، الدورة 64، الصادر في 30 ديسمبر 2012، نيويورك، انضمت الجزائر للمعاهدة في 03 ديسمبر 1997.

8. فتوى محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية واستخدامها، وثيقة رقم 218/A/51 الصادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، بتاريخ 51 أكتوبر 1996.

9. التوجيه رقم 53 الصادر في 25 -04-2004 بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية.

10. بروتوكول تعديل اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية سنة 1997 و المعتمد من خلال المؤتمر الدبلوماسي و المنعقد بين 8-21 سبتمبر 1997 وفتح باب التوقيع عليه في فيينا يوم 92 سبتمبر 1997.

مواقع الأنترنت:

1-اختبار الأسلحة النووية: عن الموقع الإلكتروني / ويكيبيديا بالعربية

www.ar.wikipédia.org/w/.index.php-
2-http: //ar.wikipedia. org/wiki/% D8%B3%D9%84% D8%A7%D8% AD_% D 9%86%D9%88

3-نسرين ياسر بنات، الأسلحة النووية أسلحة عمياء... لا تبقي ولاتذر، ص3. بحث منشور على الموقع الاليكتروني :

www . arabrenwel . net

4-تقرير الوكالة الوطنية للطاقة الذرية ينشر غسيل جرائم فرنسا النووية في الجزائر، مقال ص ادر بتاريخ 2007/02/12 انظر الموقع الإلكتروني: http : / / www . Ech . chorouk . com 2,

5-سلمان شمسة، التلوث البيئي في العراق وضرورة معالجته، مقال موجود بالموقع الإلكتروني : http://www.Naba.or.uk 4 -

5-تقرير عن تلوث الماء، المقال مذكور في الموقع الإلكتروني .http : / www . Uchem . com .

6-سالم على محمد كتي، جرائم الحرب الفرنسية في الجزائر (التجارب النووية)، ص 2-7 بحث منشور على الرابط الآتي :

www.alhewar.org/debat/show.art.asp?aid=204045

7-مؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2000، الوثيقة الخامسة، المجلدات الأولى إلى الثالث،

(I-IV (INP.CONF.2000/28pARTS).

8-أنطونيو غوتيريش، الأمين العام الحالي للأمم المتحدة، https// .net /encyclopédia/ évents www.aldjazeera
9-محمد عبد السلام، معاهدة تلاتيلوكو لحظر الأسلحة النووية في امريكا اللاتينية، مجلة السياسة الدولية، عدد جويلية 1996، مقال منشور على موقع مؤسسة الأهرام 2013: http://digital.ahram.org
10-الموقع الرسمي للمم المتحدة، مركز وثائق الأمم المتحدة، الجمعية العامة للأمم المتحدة على الموقع الإلكتروني www.un.org/ar/gar/index.stitimt.
11-الموقع الإلكتروني: ويكيبيديا بالعربية، الموسوعة الحرة، التجارب النووية في الجزائر: www.wikipedia.ar.encylopedie.
12-عمار منصوري، محاضرة ألقيت في ملتقى المجاهد بولاية تمنراست في 04 مارس 2016، https://www.pfln.org.dz.
12-منظمة الامم المتحدة على الموقع:
http//www.un.org/arabic/document/GADocs/56/A-56.
13-http://www.springerlink.com. tiger.sempertool.dk/content/ r 4302 j 30v7 02 167/ fulltext.pdf
14-https//www.legifrançe.gouv.fr/eli/loi/2010/01/05
15- http://unja.7olm.org/montada-f7/topic-t255.htm

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

إهداء

كلمة شكر

مقدمة: .....أ

الفصل الأول: نطاق استخدام الطاقة النووية

المبحث الأول: الاستخدامات السلمية للطاقة النووية 3

المطلب الأول: مفهوم الإستخدام السلمي للطاقة النووية وأهم عيوبها: 4

الفرع الأول: تعريف إستخدام الطاقة النووية 4

الفرع الثاني: عيوب الاستخدام السلمي للطاقة النووية.....9

المطلب الثاني: الاستخدام السلمي للطاقة النووية في متطلبات رفاهية الفرد.....12

الفرع الأول: في مجال الصناعة 12

الفرع الثاني: في مجال توليد الطاقة الكهربائية وتحلية المياه.....14

الفرع الثالث: في مجال أبحاث الفضاء 15

المبحث الثاني: تقييم الاستخدام السلمي للطاقة النووية 16

المطلب الأول: مزايا استخدام الطاقة النووية لأغراض سلمية 16

الفرع الأول: مزايا استخدام الطاقة النووية السلمية من الناحية الاقتصادية.....16

الفرع الثاني: مزايا استخدام الطاقة النووية السلمية من الناحية البيئية.....18

الفرع الثالث: مزايا استخدام الطاقة النووية السلمية من ناحية الاستمرارية 19

لمطلب الثاني: عيوب الاستخدام السلمي للطاقة النووية 20

الفرع الأول: تأثير الإشعاع النووي على الإنسان 20

الفرع الثاني: تأثير الإشعاع النووي على البيئة 23

الفصل الثاني: الوضع القانوني للطاقة النووية في ظل أحكام قانون البيئية الدولي

المبحث الأول: الجهود الدولية لحظر تجارب الأسلحة النووية 30

المطلب الأول: الجهود الدولية الوقائية لحظر التجارب النووية. 30

الفرع الأول: الاتفاقيات الدولية 30

الفرع الثاني: المنظمات والوكالات الدولية الخاصة بحظر التجارب النووية 45

الفرع الثالث: دور القضاء الدولي في مسألة حظر التجارب النووية 48

المطلب الثاني: الجهود الدولية للتعويض عن أضرار التجارب النووية..... 52

الفرع الأول: تعريف الضرر البيئي النووي 52

الفرع الثاني: مميزات الضرر النووي وخصائصه 54

الفرع الثالث: صور الضرر البيئي النووي..... 57

المطلب الثالث: المسؤولية المدنية للضرر النووي الناشئ عن التجارب النووية وآليات وصور التعويض عنه 58

الفرع الأول: المسؤولية المدنية الناشئة عن الأضرار النووية..... 58

الفرع الثاني: آليات وصور التعويض عن الضرر النووي..... 61

الفرع الثالث: المسؤولية المدنية لفرنسا عن تجاربها النووية في الجزائر (قانون موران لسنة 2010) 63

المبحث الثاني: آثار التجارب النووية الفرنسية (الجزائر نماذجا) 66

المطلب الأول: التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية..... 66

الفرع الأول: نبذة تاريخية عن تجارب فرنسا النووية في صحراء الجزائر 67

الفرع الثاني: الأثار الصحية والبيئية المترتبة عنها 69

المطلب الثاني: موقف القانون والقضاء الدولي من تجارب فرنسا النووية في الجزائر..... 70

الفرع الأول: موقف القانون الدولي من تجارب فرنسا النووية 70

الفرع الثاني: موقف القضاء الدولي من تجارب فرنسا النووية 72

الفرع الثالث: موقف محكمة العدل الدولية من التجارب النووية (التجارب الفرنسية) 74
خاتمـــــة 78
قائمة المراجع 82