

استمارة المشاركة في الملتقى الدولي الموسوم ب: القانون والبيئة

من الفترة ٢٣ - ٢٤ ابريل ٢٠١٨

بكلية الحقوق - جامعة طنطا بجمهورية مصر العربية

الاسم واللقب: بلبالي يمينة

الاسم واللقب: بن عومر محمد الصالح

الرتبة العلمية: باحثة دكتوراه قانون البيئة

الرتبة العلمية: دكتور في القانون الخاص

والتنمية المستدامة

الوظيفة: استاذ محاضر قسم أ بجامعة أحمد دراية - أدرار - الجزائر الوظيفة: استاذة مؤقتة بجامعة أحمد

دراية - أدرار - الجزائر

محور المشاركة: المحور الأول "التشريعات ودورها في مكافحة التلوث والحفاظ على البيئة"

عنوان المداخلة:

دور الإعلام البيئي في حماية البيئة من التلوث في ضوء التشريع الجزائري "النفائات المشعة انموذجاً"

دور الإعلام البيئي في حماية البيئة من التلوث في ضوء التشريع الجزائري "النفائيات المشعة انموذجاً"

مقدمة:

تعتبر البيئة من المواضيع التي حظيت باهتمام كبير من قبل المشرعين والباحثين على اختلاف نظرا لأهميتها الخاصة في بقاء واستمرارية البقاء على كوكب الأرض، والبيئة عرضت لأشكال شتى من أنواع التلوث وأخطرها التلوث بالمواد المشعة هاته الأخيرة التي تعاني منها البيئة الجزائرية في صحرائها نتجة لمخلفات التفجيرات النووية الفرنسية بتلك المنطقة، والتي لازالت ترسي بآثارها الضارة على البيئة والإنسان على حد سواء، وهذا الموضوع له جوانب عدة للمعالجة والتي من بينها الإعلام البيئية كأية قانونية لحماية البيئة من أضرار التلوث بالنفائيات النووية أو المشعة.

وترجع أصول الاهتمام بالبيئة من الناحية الإعلامية إلى سنة ١٨٧٠ بمدينة "ميني سوتا" بالولايات المتحدة الأمريكية، حين أسس Hallock مجلة عنيت بقضايا البيئي، وركزت هاته الأخيرة على الحياة البرية في نفس المدينة، ومن سنة ١٩٢٠ بدأت جل وسائل الإعلام الأمريكية تهتم بذات الموضوع ألا وهو البيئة، وفي سنة ١٩٦٢ صدر كتاب **Rachel Carsom** بعنوان "الربيع الصامت"، وتوالى الاهتمام بقضايا البيئة من جوانب مختلفة، وعليه وفي سنة ١٩٦٣ شارك نحو ما يزيد عن "٣٠٠٠٠٠٠" ثلاث مئة ألف أمريكي في مظاهرة يوم الأرض، وفي نفس الغرض أعلن الرئيس الأمريكي "نيكسون" عن إنشاء وكالة حماية البيئة، تعنى هاته الأخيرة بالجوانب البيئية، وفي سنة ١٩٧٠ أنشأ "إدوارد هيت" رئيس الوزراء بإنجلترا وزارة البيئة^١.

وانعكس ذلك على التشريعات الداخلية لباقي الدول وتم تكريس الإعلام البيئي ضمن نصوصها وخاصة البيئية منها، بما في ذلك التشريع الجزائري هذا الأخير الذي كرسه ضمن قواعد حماية البيئة. والتي جاء قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة الصادر سنة ٢٠٠٣.

فما مدى كفاية النصوص الخاصة بالإعلام البيئية في حماية البيئة من النفائيات المشعة في التشريع

الجزائري؟

وسيتيم معالجة هذا الموضوع من خلال مبحثين خصص المبحث الأول لحصر المفاهيم المتعلقة بالموضوع ألا وهي الإعلام البيئي والنفائيات المشعة أمّا المبحث الثاني فتناول دور الإعلام البيئي في حماية البيئة من التلوث.

^١ انظر في ذلك مجاني باديس، دور الإعلام البيئي في نشر الوعي البيئي، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الحاج لخضر باتنة، الجزائر، العدد ٣٠ / سبتمبر ٢٠١٧، ص ٣٦٧.

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الإعلام البيئي والنفايات المشعة.

من خلال هذا العنصر وقبل الغوص في موضوع الدراسة سيتم التطرق إلى المقصود من الإعلام البيئي "المطلب الأول" والنفايات المشعة "المطلب الثاني"

المطلب الأول: الإعلام البيئي

الإعلام^٢ البيئي هو أداة تعمل على توضيح المفاهيم البيئية، ونشر الثقافة البيئية والرقى بالوعي البيئي، بغية فهم الظروف البيئية من أجل إحداث تأثير في المستقبل من خلال التخطيط الإعلامي المُسبق للأهداف المرجوة منه^٣.

ويعرف أيضا على أنه: "إعلام يسلط على كل المشاكل البيئية من بدايتها وليس بعد وقوعه، وينقل للجمهور المعرفة والاهتمام والقلق على بيئته من خلال قنوات الاتصال والتأثير الجماهيري التي يتم الاتصال من خلالها في نفس الوقت بمجموعات ضخمة وغير متجانسة من الجمهور المستهدف، وعلى نطاق جماهيري دون أن يكون هناك نوع من المواجهة المباشرة بين المصدر والجمهور". ويعرف أيضا أنه: "شكل من أشكال الاتصال المعنى بشؤون البيئة وهو يعمل على التعامل الايجابي مع البيئة، وإيجاد الحلول لمشكلاته، كما يعمل على التوعية البيئية بواسطة التغطية الإخبارية للأحداث بكل الوسائل المتاحة في الإعلام ككل^٤."

يعرف الاعلام البيئي على أنه أداة على توضيح المفاهيم البيئية من خلال إحاطة الجمهور المتلقي والمستهدفين بالرسالة الإعلامية البيئية بكافة الحقائق والمعلومات الموضوعية بما يسهم في تأصيل تنمية البيئة المستدامة وتنوير المستهدفين برأي سديد في الموضوعات والمشكلات البيئية المثارة والمطروحة.

وفي تعريفاً آخر يقصد بالإعلام البيئي بأنه ذلك الإعلام الذي يهدف إلى تشكيل الوعي البيئي لدى الجمهور وزيادة اهتمام بقضايا البيئة وإتاحة الفرصة لهم لاكتساب المعلومات والمعارف والخبرات المختلفة التي تدعم القيم والمعارف والاتجاهات البيئية الإيجابية لديهم بما يضمن سلوكيات ايجابية لديهم محتملة يمكن توقعها مستقبلا حيال قضايا بيئية انطلاقاً من القاعدة العريضة من الجماهير التي نجح الإعلام في تحويلها من جموع سلبية إلى فئات مهمة ومشاركة ايجابية إزاء مجتمعها وقضاياها خاصة البيئية منها^٥.

^٢ يقصد بمصطلح الإعلام كما قال الدكتور يوسف قاسم: "هو تزويد الناس بالأخبار الصادقة والمعلومات الصحيحة والحقائق الثابتة التي تساعد على تكوين رأي في واقعة معينة." مشار إليه من طرف: خير الدين حجار خرفان، المرجع السابق، ص ٤٠.

^٣ خير الدين حجار خرفان، ، ص ٤٩.

^٤ بقدر كمال، الإعلام البيئي من منظور قانون البيئة في إطار التنمية المستدامة، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، العدد السادس، جامعة بن خلدون، تيارت، مجبر البحث في تشريعات حماية النظام البيئي، ٢٠١٦، ص ٣٤٤.

^٥ مجاني باديس، المرجع السابق، ص ٣٦٨.

وعليه يهدف الإعلام البيئي إلى جمع الحقائق في الشأن البيئية ونشرها عن طريق وسائل الإعلام من أجل مجابهة المشاكل التي قي تطراً على البيئة هذا من جهة، ومن جهة أخرى قصد تحقيق وعي بيئي لدى الجمهور .

ولقد أشار المشرع الجزائري ضمن القانون رقم ٠٣ - ١٠ المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة للإعلام البيئي بموجب المادة الثالثة في فقرتها الثامنة منه تحت مسمى مبدأ "الإعلام والمشاركة" والتي جاء فيها: "مبدأ الإعلام والمشاركة، الذي يكون بمقتضاه لكل شخص الحق في أن يكون على علم بحالة البيئة، والمشاركة في الإجراءات التي قد تضر بالبيئة".^٦

المطلب الثاني: النفايات المشعة

تعتبر النفايات المشعة "النوية" من أخطر المخلفات الناتجة عن استعمال الطاقة النووية بشقيها السلمي والعسكري، لأنها تؤثر سلباً على النظام البيئي وعلى صحة الإنسان على حدّ سواء، وتُثير مشاكل عملية خاصة فيما يخص التخلص منها، لذلك نتطرق في هذا المطلب لتعريف النفايات النووية (الفرع الأول) وطرق التخلص منها (الفرع الثاني)، كان لازماً علينا التطرق أولاً إلى تحديد المقصود من النفايات بصفة عامة.

عرفت منظمة الصحة العالمية النفايات، بأنها بعض الأشياء التي أصبح صاحبها لا يريدّها في مكان ما، و وقت ما، والتي أصبحت ليست لها قيمة أو أهمية.^٧

وعرف خبراء البنك الدولي النفاية بأنها: "الشيء الذي أصبح ليس له أية قيمة في الإستعمال، في حين إذا كان بالإمكان تدويره (رسكلتة) بحيث يمكن استعماله أو استرجاع بعض مكوناته ففي هذه الحالة لا تعتبر نفاية".^٨

وفي تعريف آخر تعتبر النفاية مادة ذات قيمة اقتصادية معدومة أو سالبة من وجهة نظر صاحبها في وقت وزمان معينين.^٩ وحسب هذا التعريف تقدر القيمة الاقتصادية للنفاية بحسب حاجة صاحبها إليها في زمن معين .

^٦ م ٨/٣ من القانون رقم ٠٣ - ١٠ المؤرخ في ١٩ يوليو سنة ٢٠٠٣، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج ر ج عدد ٤٣ المؤرخة في ٢٠ - ٠٧ - ٢٠٠٣.

^٧ مشار إليه من طرف: سعدي نبيهة، تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع والفاعلية، والمطلوبة، (دراسة حالة الجزائر العاصمة)، ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة بومرداس، ٢٠١١-٢٠١٢، ص ٦٨.

^٨ مشار إليه من طرف: مهدي عبد القادر، حق الدولة في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الدكتور مولاي الطاهر، سعيدة، ٢٠٠٨-٢٠٠٩، ص ٢٧.

المشرع المغربي أشار بدوره للنفاية من خلال القانون الخاص باستصلاح وحماية البيئة بموجب م ٣ / ٢٤ والتي جاء فيها: " النفايات: كل المخلفات والبقايا الناتجة عن عمليات استخلاص أو استعمال أو تحويل أو إنتاج أو استعمال أو مراقبة أو تصفية وبصفة عامة كل المواد والأشياء المتخلى عنها أو يلزم صاحبها بالتخلص منها بهدف عدم الإضرار بالصحة والنظافة العمومية وبالبيئة."^{١٠}

وفي نفس السياق ذهب المشرع اليمنى إلى تعريف النفاية من خلال المادة الثانية في فقرتها السادسة عشر والتي جاء فيها: " النفاية: مواد وأشياء أو منقولات يجرى التخلص منها طبقاً لإحكام القوانين السارية أو يرغب حائزها في إعادة استخدامها أو تحييدها أو التخلص منها."^{١١}

المشرع الجزائري بدوره وبموجب م ٣ من القانون ٠١ - ١٩ المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها عرف النفاية بأنها: " كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال وبصفة اعم كل مادة أو منتج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته."^{١٢}، وعلى حسب هذا التعريف نجد أن المشرع الجزائري ميز بين النفايات التي يقوم المالك بالتخلص منها، وذلك باعتبارها نفايات غير خطيرة وبين النفايات التي يلزم المالك والحائز بالتخلص منها وإزالتها، وهذا التمييز على نوع النفايات يقوم على أساس خطورة المادة أو المنتج أو المنقول الناتج عن عمليات الإنتاج والتحويل أو الاستغلال.

عموماً ومن خلال التعارف السابقة يمكننا القول بأن النفاية هي تلك المخلفات الناتجة عن استعمال ما، والتي أصبح مالکها في غنى عنها في زمن ووقت معينين، نظراً لأنها وبدورها تشكل خطرًا على النظام البيئي وعلى الصحة العامة، ولهذا يجب التخلص منها بصورة آمنة حتى لا تشكل خطراً على البيئة وصحة الإنسان.

وعليه فإن النفايات تنقسم بحسب خطورتها إلى نوعين وهي:

^٩ سعیدی نبیة، المرجع السابق، ص ٦٨.

^{١٠} م ٢٤/٣ من ظهير شريف رقم ٥٩ - ٠٣ - ١ صادر في ١٠ ربيع الأول ١٤٢٤ (١٢ ماي ٢٠٠٣) بتنفيذ القانون ٠٣ - ١١ المتعلق بحماية واستصلاح البيئة، ج ر م عدد ٥١١٨ - ١٨ ربيع الآخر ١٤٢٤ (١٩ يونيو ٢٠٠٣).

^{١١} م ٢ / القانون اليمنى رقم (٢٦) لسنة ١٩٩٥ بشأن حماية البيئة لسنة ١٩٩٥، المؤرخ في ٢٩ أكتوبر ١٩٩٥، ج ر ي عدد ٢٠ لسنة ١٩٩٥.

^{١٢} انظر: م ٣ من القانون رقم ٠١ - ١٩ المؤرخ في ١٢ ديسمبر ٢٠٠١ المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، ج رج، عدد ٧٧ المؤرخة في ١٥ - ١٢ - ٢٠٠١.

أ) **النفائيات الحميدة:** وهي مجموع المخلفات أو المواد التي لا يحدث وجودها مشكلات بيئية خطيرة حيث يسهل التخلص منها بصورة آمنة بيئياً.

ب) **النفائيات الخطرة:** وهي تلك النفائيات التي تشتمل على مركبات معدنية أو إشعاعية تؤدي إلى مشاكل بيئية خطيرة^{١٣}.

وفي هذا الصدد تطرق المشرع الجزائري للنفائيات الخطرة تحت مسمى "النفائيات الخاصة بالخطرة"، وذلك بموجب المادة ٦/٣ من القانون ٠١ - ١٩ حيث جاء فيها: "كل النفائيات الخاصة التي بفعل مكوناتها الخاصة والمواد السامة التي تحتويها يُحتمل أن تُضر بالصحة العمومية أو البيئة"^{١٤}، وعليه تندرج النفائيات النووية والتي هي محل الدراسة ضمن النفائيات الخاصة بالخطرة نظراً لاحتوائها على مواد سامة مُضرة بالصحة العامة، وبكافة عناصر الوسط البيئي.

تم الاطلاع عليه يوم ٢١/٠٦/٢٠١٦. ٢٠١٦/٠٦/٢١ www.eekn.net/posts/6007810/00

^{١٤} م ٦/٣ من القانون رقم ٠١ - ١٩ السالف الذكر، من خلال هاته المادة عدد المشرع الجزائري عدد مجموعة من النفائيات بالإضافة للنفائيات الخاصة بالخطرة السالفة الذكر وهي:

- **النفائيات المنزلية وما شابهها:** كل النفائيات الناتجة عن النشاطات المنزلية والتي بفعل ضخامة حجمها لا يمكن جمعها مع النفائيات المنزلية.
 - **النفائيات الضخمة:** كل النفائيات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لا يمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفائيات المنزلية وما شابهها والنفائيات الهامدة.
 - **نفائيات النشاطات العلاجية:** كل النفائيات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي أو العلاجي في مجال الطب البشري والبيطري.
 - **النفائيات الهامدة:** كل النفائيات الناتجة لاسيما عن استغلال المحاجر والمناجم وعن أشغال الهدم والبناء، أو الترميم والتي لا يطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي عند إلقاءها في المفارغ والتي لم تلوث بمواد خطرة أو بعناصر أخرى تسبب أضراراً يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/ أو بالبيئة، وانظر كذلك المادة ٥ من نفس القانون، وبالرجوع للاتفاقية بازل لعام ١٩٨٩ بشأن نقل النفائيات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، النفائيات الخطرة بموجب م ١/١ والتي جاء فيها: "لأغراض هذه الاتفاقية، تعتبر النفائيات التالية التي تخضع للنقل عبر الحدود، "نفائيات خطرة"
- أ) النفائيات التي تنتمي إلى أي فئة في الملحق الأول، إلا إذا كانت تتميز بأي من الخواص الواردة في الملحق الثالث.

ب) النفائيات التي لا تشتملها الفقرة (أ) ولكنها تعرف أو ينظر إليها بموجب التشريع المحلي لطرف التصدير أو الاستيراد أو العبور، بوصفها نفائيات خطرة.، وبالعودة الي الملحق المشار إليها في هذه المادة نجد أن اتفاقية بازل حددت ضمن الملحق الأول حوالي ٤٠ نوع من النفائيات باعتبارها خطرة، ولكن بشرط أن تتمتع هذه النفائيات بإحدى الخواص الخطرة الواردة في الملحق الثالث في نفس الاتفاقية كخاصية الانفجار والاشتعال و الاحتراق، والتأكسد...).

وهذا ما أقره المشرع اليمني من خلال المادة الثانية من فقرتها السابعة عشر، والتي جاء فيها: "النفائيات الخطرة: أية نفاية تتولد من العمليات الصناعية أو الكيميائية أو الإشعاعية وتكتسب صفة الخطورة بسبب ما تحتويه من مواد أو تركيزات لمواد أو بسبب تفاعلاتها الكيميائية أو ما تتسم به من سمية أو قابلية للانفجار وإحداث التآكل أو أية خصائص أخرى ينجم عنها خطراً على حياة الإنسان أو الحيوان أو النبات أو على البيئة سواء بمفردها أو عند اتصالها بنفايات أخرى."^{١٥}

وعرفت النفاية الخطرة بأنها: "بقايا غير قابلة للاستعمال، ناتجة عن مادة ما؛ كبقايا الاختراق النووي"^{١٦}.

إن استخدام الطاقة النووية يخلف وراءه حجم كبيرة من النفايات بأشكال مختلفة ومتفاوتة في حجم خطورتها، وتشكل خطراً كبيراً على صحة الإنسان والنظام الإيكولوجي في نفس الوقت، ويقصد بالنفايات النووية أنها: "كل ما لا يرجى استعماله ويكون محتوياً على أو ملوثاً بأيونه مشعة تزيد كماً على المستويات المسموح بها."^{١٧}.

ويُقصد بها كذلك: "بقايا التفاعلات النووية المستخدمة في المفاعلات الذرية، لأغراض عديدة، منها الأبحاث، وإنتاج نظائر مشعة لاستخدامات سلمية وعلاجية وحربية، وبذلك فهي بقايا العناصر المشعة بعد فقد النشاط الإشعاعي لها"^{١٨}، وتعتبر النفايات المشعة أو النووية من النفايات الخطرة، في حين تختلف خطورتها بحسب تركيز المادة المشعة بها وقدرتها على البقاء مدة أطول^{١٩}.

وتعتبر النفايات النووية مخلفات لعدة عمليات تكنولوجية؛ منها الوقود المستهلك في المحطات النووية الذي يتطلب استخدامه ووقود جديد، بالإضافة إلى النظائر المشعة المستخدمة في مراكز البحث والمستشفيات والمصانع، وكذلك النفايات التي تنتج عن استخلاص اليورانيوم،^{٢٠} هذا بالإضافة للنفايات التي تنتج عن

^{١٥} م ١٧/٢ من القانون رقم من القانون اليمني رقم (٢٦) لسنة ١٩٩٥ بشأن حماية البيئة السالف الذكر.

^{١٦} لتيم نادية، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة حاج لخضر، باتنة، ٢٠١٣ - ٢٠١٤، ص ٧١.

^{١٧} هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام الطاقة في الفضاء الخارجي، أطروحة دكتوراه، جامعة عين الشمس، القاهرة، سنة ٢٠١٠، ص ٦٧.

^{١٨} مهدي عبد القادر، حق الدولة في استخدام لطاقة النووية للأغراض السلمية، رسالة ماجستير جامعة مولاي الطاهر سعيدة، ٢٠٠٨ - ٢٠٠٩، ص ٢٨.

^{١٩} مهدي عبد القادر، الاستخدام السلمي لطاقة النووية بين حق الشعوب في التنمية ومتطلبات الأمن النووي، المرجع السابق، ص ٦١.

^{٢٠} ممدوح حامد عطية وسحر مصطفى حافظ، ص ٦٢.

التفجيرات النووية سواء كانت لاستخدامها السلمي أو العسكري، وعليه فإن النفايات النووية: " تلك المواد السائلة أو الصلبة التي يتم أو يُلزم التخلص منها بطريقة آمنة حسب ما أقره القانون الدولي في هذا الشأن والتشريعات الداخلية للدول".^{٢١}

في حين عرفت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على أنها: " مواد تحتوي على نظائر مُشعة أو ملوثة بهذه النظائر ولها مستويات إشعاعية تفوق المستويات الإشعاعية الإعتيادية المقبولة من الجهات الوصية، ولا يبدو لها منفعة في الوقت الحاضر أو المستقبل"،^{٢٢} وعرفها ميثاق حسن التصرف للوكالة الدولية لطاقة الذرية على أنها: (كل مادة مشعة أو ملوثة بالإشعاعات والتي يعد تركيزها ومستوى نشاطها أعلى من الكميات المعفاة المحددة من السلطات المختصة والتي لا تصلح لأي استخدام).

وبالرجوع للقانون الجزائري باستقراء القانون رقم ٠٣ - ١٠ المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة نجد استبعاد النفايات المشعة من نطاقه وذلك بموجب المادة ٣/٦٩ و التي جاء فيها: " لا تطبق أحكام هذا الفصل على ... المواد المُشعة"^{٢٣} فمن خلال هذا النص نجد بأن المشرع استبعد كل ماله علاقة بالمواد المشعة، بما في ذلك النفايات النووية باعتبارها مادة تحتوي على إشعاعات مؤينة.

بالرغم من ذلك إلا أن المشرع الجزائري تعرض للنفاية المشعة بصدد المرسوم الرئاسي رقم ٠٥ - ١١٩ المتعلق بتسيير النفايات المشعة من خلال م ١/٣ حيث اعتبر أنها كل: "مادة تحتوي على عناصر إشعاعية أو ملوثة، بها مستويات تركيز أو نشاط تتجاوز حدود الإعفاء، و التي لا تدخل في أي نشاط متوقع".^{٢٤}

وبناء على ما ذكر من مفاهيم للنفايات النووية أعلاه أمكننا القول بأن النفاية النووية هي تلك المخلفات التي تنتج عن أي استعمال لطاقة النووية وتمتاز بنشاط إشعاعي معين، وتُشكل خطراً على الوسط البيئي وعلى صحة الإنسان وباقي الكائنات الحية، ولا يمكن الإستفادة منها في أي نشاط آخر ويمكن تقسيم النفايات النووية إلى ثلاث مستويات بحسب تركيز الإشعاع النووي بها وهي كمايلي:

^{٢١} مسعود بن عبد الرحمن زيدان، المسؤولية الدولية عن نقل النفايات النووية إلى الدول النامية، المجلة العربية لدراسات الأمنية والتدريب، المجلد ٣٠، العدد ٩، الرياض، ٢٠١٤، ص ٧٠.

^{٢٢} سلسلة الندوات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، دراسات وأبحاث وشهادات، سلسلة منشورات المركز الوطني للدراسات في مركز البحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر ١٩٥٤، دار هومة، الجزائر، دون سنة، ص ١٠١.

^{٢٣} م ٣/٦٩ من القانون رقم ٠٣ - ١٠ المؤرخ في ١٩ يوليو سنة ٢٠٠٣، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، السالف الذكر.

^{٢٤} م ١/٣ من المرسوم الرئاسي رقم ٠٥ - ١١٩ مؤرخ في ٢ ربيع الأول عام ١٤٢٦ الموافق ١١ أبريل سنة ٢٠٠٥ يتعلق بتسيير النفايات المشعة ج ر ج، العدد ٢٧، المؤرخة في ١٣ أبريل سنة ٢٠٠٥.

(١) نفايات منخفضة المستوى الإشعاعي:

هذا النوع من النفايات تتميز باحتوائها على كميات مهمة من النظائر المشعة طويلة الأجل كتلك المتعلقة بالأنشطة السلمية للطاقة النووية، والتي من بينها النفايات الناتجة عن الأنشطة الطبية والعمليات المختلفة للمحطات النووية،^{٢٥} وهذا النوع من النفايات تتحلل بسرعة ويتم التعامل معها يدوياً بواسطة قفازات واقية، وملابس خاصة لحماية العاملين من الإشعاعات المنبعثة منها،^{٢٦} في حين أن عمرها النصفى لا يتجاوز ٣٠ سنة عموماً، وقد يصل نشاطها الإشعاعي الى مليون سنة.^{٢٧}

(٢) نفايات متوسطة المستوى الإشعاعي:

وهي نفايات ذات مستويات إشعاعية مرتفعة ومحتوى حراري، تنتج عن ما تطرحه المفاعلات النووية ومعدات بعض الأجهزة^{٢٨}، وهذا النوع من النفايات يتحلل إلى مستوى إشعاعي منخفض، حيث يتم التعامل معها بواسطة حواجز واقية وملابس خاصة،^{٢٩} تمتاز بمدة حياة طويلة جداً مقارنة مع سابقتها، يتم حفظها في مصفوفات زجاجية عازلة، من أجل تخفيض مستواها الإشعاعي تحضيراً للتخلص منها.^{٣٠}

(٣) نفايات عالية المستوى الإشعاعي:

وتنتج هذه النفايات عن إعادة المعالجة، وتبقى على مستواها الإشعاعي لمدة طويلة جداً من الزمن، تصل إلى مئات الآلاف السنين، ويجب التعامل معها بواسطة حواجز واقية سميكة وأجهزة التحكم عن بُعد لمنع أي تلامس بينها وبين العاملين والبيئة الخارجية.^{٣١}

الفرع الثاني: طرق التخلص من النفايات النووية.

^{٢٥} عبد الكاظم العبودي، يربيع رقان وجرائم فرنسا النووية في الصحراء الجزائرية، دون طبعة، دار الغرب، الجزائر، ٢٠٠٢، ص ١٤١.

^{٢٦} محسن حنون غالي، المرجع السابق، ص ٤٣.

^{٢٧} مهداوي عبد القادر، الإستخدام السلمي لطاقة النووية بين حق الشعوب في التنمية ومتطلبات الأمن النووي، اطروحة دكتوراه جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، ٢٠١٣ - ٢٠١٤، ص ٦٢.

^{٢٨} عبد الكاظم العبودي، يربيع رقان وجرائم فرنسا النووية في الصحراء الجزائرية، نفس المرجع، ص ١٤١.

^{٢٩} محسن حنون غالي، نفس المرجع، ص ص ٤٣، ٤٤.

^{٣٠} مهداوي عبد القادر، الإستخدام السلمي لطاقة النووية بين حق الشعوب في التنمية ومتطلبات الأمن النووي، نفس المرجع، ص ٦٢؛ عبد الكاظم العبودي، التجارب النووية الفرنسية ومخاطر التلوث الإشعاعي على الصحة والبيئة في المدى القريب والبعيد، سلسلة الندوات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المركز الوطني لدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر، الجزائر، الطبعة الأولى، ٢٠٠٠، ص ١٨٠.

^{٣١} عبد الكاظم العبودي، نفس المرجع، ص ١٨١.

يُعد التلوث الإشعاعي من أخطر أنواع التلوث على الإطلاق، نظراً لأنه لا يرى ولا يُشم ولا يُحس، ويخترق أجسام الكائنات الحية دون أدنى مقاومة منها، ودون أن يدل على تواجده مع عدم ترك أي أثر في بدايته إلا أنه يترك آثار ضارة لاحقة قد تصل إلى فقدان الحياة في الكثير من الحالات، في حين تبقى المواد المشعة لمدة طويلة جداً تصل إلى مئات السنين^{٣٢}، ومخاطر الطاقة النووية لا تتوقف عند استخدامها الفعلي، بل يتعداه إلى ما ينتج عنها من مخلفات أو نفايات، حيث تبقى هذه النفايات محتفظة بنشاطها الإشعاعي لمدة طويلة من الزمن.

فعلى سبيل المثال إذا كانت النفايات المشعة تحتوي على عنصر البلوتونيوم ٣٣٩، وعلماً إن عمر النصف لهذا العنصر تقدر ب ٢٤ ألف سنة، فإن المدة الزمنية اللازمة ليفقد هذا العنصر نشاطه الإشعاعي، ويصبح غير مضر بالبيئة أو صحة الإنسان تقدر بحوالي ربع مليون سنة.^{٣٣}

ويعود مشكل التخلص من النفايات النووية إلى سنة ١٩٤٤ في الولايات المتحدة الأمريكية مع الإنتاج الأول لعنصر البلوتونيوم الذي تُصنع منه القنبلة الذرية، ومن الصعب تحديد كمية النفايات المشعة العالمية نظراً لما يكتنف الموضوع من سرية خاصة،^{٣٤} ولا شك أن الدول الكبرى المنتجة لمختلف الأسلحة النووية لديها فائض من النفايات المشعة كافية لإحداث تلوث يمس كل الأوساط المستقبلية للبيئة^{٣٥}.

لقد أثبتت الدراسات العلمية أن النفايات النووية التي يتم التخلص منها بطريقة غير آمنة وذلك بإغراقها في البحار، فهي تُؤثر على الخواص الطبيعية للمياه البحرية، مما يؤثر تبعاً لذلك على الكائنات البحرية، وفضلاً عن ذلك ينتقل هذا التلوث للإنسان عن طريق تناول الأسماك، لهذا يجب التخلص منها بطريقة آمنة.^{٣٦}

ونظراً لخطورة النفايات الناتجة عن الاستخدامات المختلفة للطاقة النووية، وجب التخلص منها بطريقة علمية آمنة تفادياً لأي خطر قد يمس النظام البيئي وصحة الإنسان، وتبعاً لذلك فإنه توجد ثلاث طرق علمية مختلفة معتمدة للتخلص من النفايات النووية وذلك بحسب تركيز المادة المشعة بهذه الأخيرة، سيتم التطرق لكل طريقة على حدا كالتالي:

^{٣٢} غنيمي طارق، أثر التلوث البيئي على الصحة العمومية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الجزائر ١، ٢٠١٣ - ٢٠١٤، ص ٤٧.

^{٣٣} نصر الله سناء، الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باجي مختار - عنابة، ٢٠١٠ - ٢٠١١، ص ٤٤.

^{٣٤} جمال مهدي، مرجع سابق، ص ٥٩؛ وانظر كذلك: نصر الله سناء، المرجع السابق، ص ٤٤.

^{٣٥} أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر، مجلة عالم المعرفة، العدد ١٥٢، مطابع السياسة، الكويت، ١٩٩٠، ص ١٨٩.

^{٣٦} نصر الله سناء، نفس المرجع، ص ٤٤.

(١) طرق التخلص من النفايات النووية ذات المستوى الإشعاعي المنخفض:

يتم التخلص من هذا النوع من النفايات عن طريق الدفن السطحي أو القريب من السطح، بحكم أن الكمية الإشعاعية التي تحتويها قليلة مقارنة بالأنواع الأخرى، غير أن هذه الطريقة لا تُعد آمنة لما تسببه من تلوث للمياه الجوفية.^{٣٧}

(٢) طرق التخلص من النفايات ذات المستوى الإشعاعي المتوسط:

هذا النوع من النفايات يحتاج إلى مجموعة من العمليات الهندسية لتقليل من نشاطها الإشعاعي قبل عملية التخلص منها عن طريق الدفن،^{٣٨} ونظراً لنسبة الإشعاع المرتفعة الذي تتسم بها هذا النوع من النفايات يتم التخلص منها في بيئة جيولوجية مستقرة، قادرة على ضمان الأمان في الأمد الطويل دون تدخل بشري لعدة آلاف السنين.^{٣٩}

(٣) طرق التخلص من النفايات ذات المستوى الإشعاعي المرتفع:

هذا النوع من النفايات يتم التخلص منها عن طريق تزيجها في مصفوفات صلبة من الزجاج^{٤٠}، تُخزن لفترات طويلة من الزمن حوالي ١٠ سنوات قبل إعدادها لعمليات التخلص النهائية، و بعد هذه المرحلة يتم التخلص منها عن طريق الدفن في مستويات عزل جيولوجي في عمق الأرض.^{٤١}

إن الطرق الثلاثة العلمية السالفة الذكر تعتبر بمثابة الطرق الأمثل التي يجب اتباعها للتخلص من النفايات النووية نظراً لدرجة خطورتها، ولكن تلجأ بعض الدول النووية لتخلص من نفاياتها بطرق غير مشروعة و غير آمنة، حيث تلجأ بعض الدول للتخلص من نفاياتها النووية عن طريق إرسالها للفضاء الخارجي، بواسطة

^{٣٧} محسن حنون غالي، المرجع السابق، ص ٤٣؛ محمد عبد الله محمد نعمان، المرجع السابق، ص ٣٥.

^{٣٨} عبد الكاظم العبودي، يربيع رقان وجرائم فرنسا النووية في الصحراء الجزائرية، المرجع السابق، ص ١٤١.

^{٣٩} شعبة دورة الوقود النووي وتكنولوجيا النفايات بالوكالة، التصرف في النفايات المشعة تمهيداً للتخلص منها، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد ٥٥، ٠٤ سبتمبر ٢٠١٤، ص ١٥.

^{٤٠} هذا النوع من الزجاج ذو خصائص كيميائية ممتازة وثابة، ومن بين الدول تعتمد هاته الطريقة نجد السويد، كندا ونجد دول أخرى تستعمل نمط آخر وهو استعمال حاويات مصنوعة من الفولاذ بسمك ٥ مم. انظر في ذلك: عبد الكاظم العبودي، التجارب النووية الفرنسية ومخاطر التلوث الإشعاعي على الصحة والبيئة في مدى القريب والبعيد، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، الطبعة الأولى، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر ١٩٥٤، الأبيار، الجزائر، ص ١١١.

^{٤١} عبد الكاظم العبودي، يربيع رقان وجرائم فرنسا النووية في الصحراء الجزائرية، المرجع السابق، ص ١٤١.

صواريخ مُعدة لذات الغرض، على الرغم من أنها تخالف التزاما دوليا بتخصيص الفضاء الخارجي للأغراض السلمية^{٤٢}.

أو عن طريق إغراقها في البحر ولكن هذه الطريقة الأخيرة تنطوي على خطورة كبير نظراً لتأثيراتها السلبية في تلويث المياه البحرية وعلى الأحياء البحرية كذلك، ولهذا تدخل المجتمع الدولي من أجل وضع قواعد قانونية ينبغي اتباعها في التخلص من النفايات النووية في المياه البحرية.^{٤٣}

في حين لجأت دول أخرى إلى التخلص من نفاياتها النووية من خلال تصديرها إلى الدول النامية، وذلك بعد اتساع مجال استخدام الطاقة النووية في منتصف القرن العشرين وظهور مشكلة التخلص منها في ظل ارتفاع التكاليف الباهظة لذلك^{٤٤}، وفي هذا السياق قامت منظمة جرين بيس الدولية بدراسة خلصت من خلالها ١١٥ شحنة من النفايات النووية قد وجهت للدول النامية ما بين عامي ١٩٨٧ - ١٩٩٨ إلى دول أمريكا اللاتينية.^{٤٥}

من جانب آخر استخدمت بعض الدول الغربية الصحراء الإفريقية الكبرى لدفن مخلفاتها المشعة، بالرغم من أنها لقيت احتجاج ورفض بعض الدول القريبة منها، مثل مصر وليبيا بسبب خوفها من وصول الإشعاعات المؤينة لمياهها الجوفية، وما يترتب عن ذلك من أضرار مختلفة^{٤٦}.

وجدير بالذكر أن بعض الدول النووية لجأت أثناء إجراءاتها لتجاربها المختلفة في إطار السلاح النووي إلى دفن مخلفاتها النووية في بعض الدول الفقيرة مقابل بعض المساعدات المالية أو الاقتصادية كما كان الحال

^{٤٢} مهداوي عبد القادر، الاستخدام السلمي لطاقة النووية بين حق الشعوب في التنمية ومتطلبات الأمن النووي، المرجع السابق، ص ٦٣.

^{٤٣} محسن حنون غالي، مدى مشروعية استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٦، ص ٤٤.

^{٤٤} وفي هذا الصدد في بعض الحالات تم تزييف أشكال النفايات النووية فعلى سبيل المثال؛ تم إرسال رماد من مدينة "فيلاذلفيا" الأمريكية إلى "هايتي" على أنه سماد، وإلى "غينيا" على أنها مواد لصناعة الطوب، انظر في ذلك: نسرين ياسر بنات، المرجع السابق، ص ١٩. أمّا السويد فتتخلص من نفاياتها النووية بدفنها في الصخور بعمق حوالي ٦٠ متراً تحت قاع البحر باستخدام ممر بري ينفذ تحت قاع البحر. انظر في ذلك: مهداوي عبد القادر، نفس المرجع، ص ٦٣.

^{٤٥} مسعد عبد الرحمن زيدان، المرجع السابق ص ٢٥.

^{٤٦} أحمد مدحت إسلام، المرجع السابق، ص ١٨٩.

في الصومال وموريتانيا ودولة افريقية وشرق أوسطية أخرى، أو أن تترك مخلفاتها النووية في العراق دون أدى شروط الحماية، كما فعلت السلطات الاستعمارية الفرنسية بصحراء الجزائر^{٤٧}.

ولقد أضحت قضية المدافن الجيولوجية وتقنية الدفن العميق واحدة من الموضوعات الهامة على المستوى الدولي، خاصة في ظل وجود دول نامية ابتليت بمدافن نووية في أراضيها خلال فترة الاستعمار أو الوصاية الاستعمارية؛ حيث تجد نفسها اليوم في ظل سيادتها الكاملة تبحث لمعرفة مواقع ومستودعات الدفن العالي والجيولوجي للنفايات النووية في أراضيها^{٤٨}.

لذلك تعتبر النفايات النووية من أكبر التحديات التي تواجه الدول النووية، ولذا يجب التخلص منها بصورة آمنة، درءاً لخطرها المستمر في المحيط البيئي، وانعكاساتها الخطيرة على صحة الإنسان.

المبحث الثاني: الإعلام البيئي ودوره في حماية البيئة

أدرج المشرع الجزائري مبدأ الإعلام ضمن قواعد العامة لحماية البيئة بموجب قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ٠٣ - ١٠، نظراً لما لهذا المبدأ من أهمية خاصة في مجال قواعد حماية البيئة، فبخصوص موضوع التفجيرات النووية الفرنسية بصحراء الجزائر وما يكتنفه من تعقيد طال مختلف عناصر هذا الموضوع، ومن خلال هذا العنصر سيتم التطرق إلى التكريس القانوني لمبدأ الإعلام البيئي سواء على المستوى الدولي أو على مستوى التشريع الجزائري "المطلب الأول"، أما المطلب الثاني فخصص لدور الإعلام البيئي في حماية البيئة من النفايات المشعة .

المطلب الأول: التكريس القانوني لمبدأ الإعلام البيئي

لقد لقي مبدأ الإعلام البيئي تجسيدا في العديد من الإتفاقيات الدولية، وذلك نظراً للأهمية التي تبوئها هذا المبدأ في مجال حماية البيئة، وذلك بعد ما أثارت كارثة تشيرنوبيل ١٩٨٦ ضجة إعلامية كبيرة بخصوص الحق في الإعلام البيئي خاصة في المجال النووي، فالتعظيم الذي ألقته السلطات السوفياتية على هذا الحدث النووي، دعى إلى ضرورة وجود قواعد قانونية من شأنها إعلام الجمهور بوجود خطر إشعاعي في نطاق معين، والتي من أولها إبرام اتفاقيتي التبليغ المبكر وتقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي^{٤٩}.

^{٤٧} مهدي جمال، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة من الأضرار الناجمة عن الأسلحة النووية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الجزائر ١، ٢٠١٣-٢٠١٤، ص ١٥٦.

^{٤٨} عبد الكاظم العبودي، التجارب النووية الفرنسية ومخاطر التلوث الإشعاعي على الصحة والبيئة في المدى القريب والبعيد، المرجع السابق، ص ١١٤.

^{٤٩} مهداوي عبد القادر، الاستخدام السلمي للطاقة النووية بين حق الشعوب بالتنمية ومتطلبات الأمن النووي، المرجع السابق، ص ٢٣٦.

ففي هذا الإطار نص المبدأ التاسع عشر (١٩) من إعلان ستوكهولم ١٩٧٢ على ضرورة تطوير التعليم في المسائل البيئية للأجيال الشابة والكبار هذا من أجل تنوير الرأي العام، وتنمية حس المسؤولية لدى الأفراد والشركات والجمعيات في مجال حماية البيئة، ومن جهة أخرى تجنب وسائل الإعلام الجماهيري المساهمة في التدهور البيئي، بل على عكس ذلك عليها نشر معلومات ذات طابع تعليمي وتحسيبي وتنقيفي بشأن الحاجة إلى مشاريع ذات طابع تنموي، والتي من شأنها تطوير البيئة من جميع النواحي^{٥٠}.

أما بخصوص التشريع الجزائري وفي إطار حماية البيئة لم يتطرق للإعلام البيئي إلا من خلال نص القانون البيئي الحالي رقم ٠٣ - ١٠، وذلك بموجب المادة ٣ منه، وذلك ضمن المبادئ العامة، على عكس القانون ٨٣ - ٠٣ المتعلق بالبيئة الملغى؛ وأكدّ المشرع على ضرورة إنشاء هيئة للإعلام كهيئة خاصة بأدوات تسيير البيئة^{٥١}. ومن ناحية أخرى نصت م ٦ من نفس القانون على ضرورة إنشاء نظام شامل للإعلام البيئي تتضمن شبكات جمع المعلومات البيئية التابعة للهيئات والأشخاص الخاضعين للقانون العام والقانون الخاص وكيفية تنظيم هذه الشبكات وشروط جمع المعلومات الخاصة بالبيئة وإجراءات معالجتها، وإثبات صحتها وعناصرها من مختلف الجوانب، العلمية والتقنية والإحصائية والمالية والاقتصادية المنتظمة للمعلومات البيئية الصحيحة^{٥٢}.

المطلب الثاني: دور الإعلام البيئي في حماية البيئة من النفايات المشعة.

لقد مارست السلطات الإستعمارية الفرنسية تعتيماً شاملاً على كافة حيثيات موضوع التفجيرات النووية بصحراء الجزائر كما رأينا ذلك سابقاً، واستمر هذا التعتيماً حتى بعد الاستقلال، بالإضافة إلى التعتيماً الذي طال هذا الموضوع من جانب كافة السلطات الجزائرية المختصة في هذا المجال^{٥٣}، كون السلطات الجزائرية لم تصدر بشأن هذا الموضوع أي قانون أو قرار يعالج الآثار التي نتجت عن التفجيرات النووية بالصحراء.

يتميز هذا الموضوع -الآثار البيئية الناتجة عن التجارب النووية بالصحراء الجزائرية- بإستمرارية آثاره الخطيرة على كافة عناصر النظام البيئي حتى اليوم، وما له من انعكاس خطير على صحة الإنسان، لهذا ووفقاً لما جاء ضمن قواعد قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة والمتعلقة بجانب الإعلام البيئي، فإن سكان المناطق القريبة من التفجيرات النووية الحق في العلم بمختلف الآثار السلبية التي يتعرضون لها جراء ما خلفه التفجير النووي الفرنسي، وذلك وفقاً لما جاء بموجب نص المادة ١/٧ من قانون ٠٣ - ١٠ المتعلق بحماية

^{٥٠} انظر: المبدأ التاسع عشر (١٩) من إعلان ستوكهولم ١٩٧٢.

^{٥١} انظر م ٥ من القانون رقم ٠٣ - ١٠ المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، السالف الذكر.

^{٥٢} انظر م ٦ من نفس القانون.

^{٥٣} وناس يحي، التفجيرات النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية "معالجة قانونية للآثار البيئية" مجلة العلوم القانونية، معهد

البيئة في إطار التنمية المستدامة والتي جاء فيها: "لكل شخص طبيعي أو معنوي يطالب من الهيئات المعنية معلومات متعلقة بحالة البيئة، الحق في الحصول عليها."^{٤٤} حيث تتعلق هذه المعلومات بكل المعطيات المتوفرة في أي شكل مرتبط بحالة البيئة، والتنظيمات والتدابير والإجراءات الموجهة لضمان حماية البيئة وتنظيمها.^{٥٥}

وعليه؛ ضمن هذا القانون تَكَرَّسَ الحق في الإعلام البيئي من خلال النصوص المذكورة سابقاً، ومن خلالها يحق لسكان مواقع التفجيرات النووية التزود بكافة المعلومات المتعلقة بالوضع البيئي الخاص بمناطق محل التفجيرات حماية لصحة السكان ولكافة عناصر النظام البيئي، وتتعلق هاته المعلومات بكل المعطيات المتوفرة والمرتبطة بحالة البيئة والتي تشمل كل البيانات والمعلومات الخاصة بحالة الهواء والتربة والنبات.

جدير بالذكر أن حق السكان محل التفجيرات النووية الفرنسية في الحصول على كافة المعلومات الخاصة بالوضع البيئي الذي آل إليه النظام البيئي في هاته المناطق يتعلق بجانبين هما:

الجانب الأول؛ والمتمثل في الالتزام القانوني الملقى على عاتق الدولة الجزائرية متمثلاً في الجهات المعنية والمشكلة من الإدارات العامة الخاصة بالجانب البيئي (الإدارات البيئية والصحية) في تبليغ مواطني هاته المناطق بالوضع البيئي والمعطيات النظرية والميدانية حول الإشعاعات النووية وآثارها المحتملة والمؤكدة، والتدابير المتخذة، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال الدراسات العلمية الميدانية الخاصة بهاته المواقع المشعة^{٥٦}.

أمّا الجانب الآخر؛ فيتعلق بمطالبة الدولة الجزائرية السلطات الفرنسية بالكشف على الكامل مختلف جوانب موضوع التفجيرات النووية بالصحراء الجزائرية، وذلك بالكشف على الأرشيف الخاص بهذا الموضوع، وكافة الخرائط الخاصة بمواقع التفجير والحصر الكلي لحيز التفجيرات لتحديد الحيز المكاني الدقيق^{٥٧}.

^{٤٤} م ٧ / ١ من قانون رقم ٠٣ - ١٠ المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، السالف الذكر.

^{٥٥} أنظر في ذلك م ٧ / ٢ من قانون رقم ٠٣ - ١٠ المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، السالف الذكر.

^{٥٦} وناس يحي، التفجيرات النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية: معالجة قانونية لآثار البيئية، المرجع السابق، ص ٤٢.

^{٥٧} وناس يحي، نفس المرجع، ص ٤٣.

خاتمة

للإعلام البيئي دوراً مهماً في حماية الإنسان أولاً من أخطار التلوث البيئي ثم حماية البيئة في حد ذاتها من التلوث بكافة أشكاله، وبعد دراستنا لهذا الموضوع اتضح لنا مجموعة من النتائج التي كان أهمها مايلي:

- للإعلام البيئي دوراً كبيراً في حماية البيئة بمختلف جوانبها.
- البيئة الجزائرية تحوي مجموعة من النفايات ومدافن نووية بصحرائها على إثر التجارب النووية الفرنسية من ستينات القرن الماضي.
- الحق في الإعلام البيئي مكرس ضمن قواعد حماية البيئة في التشريع الجزائري.
- ورغم التكريس القانوني للحق في الإعلام البيئي ضمن قواعد حماية البيئة في التشريع الجزائري على النحو الذي سبق ذكره، إلا أنه يبقى قاصراً في معالجة هذا الموضوع خاصة في ظل نقص المعلومات الخاصة به من جهة، والتعتيم الذي يطال الموضوع من جانب السلطات الفرنسية من جهة أخرى.
- ضرورة تفعيل جوانب الإعلام البيئي فيما يخص موضوع الدراسة.

قائمة المراجع:

الكتب:

- (١) أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر، مجلة عالم المعرفة، العدد ١٥٢، مطابع السياسة، الكويت، ١٩٩٠.
- (٢) عبد الكاظم العبودي، يرابيع رقان وجرائم فرنسا النووية في الصحراء الجزائرية، دون طبعة، دار الغرب، الجزائر، ٢٠٠٢.
- (٣) عبد الكاظم العبودي، التجارب النووية الفرنسية ومخاطر التلوث الإشعاعي على الصحة والبيئة في المدى القريب والبعيد، سلسلة الندوات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المركز الوطني لدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر، الجزائر، الطبعة الأولى، ٢٠٠٠.
- (٤) عبد الكاظم العبودي، التجارب النووية الفرنسية ومخاطر التلوث الإشعاعي على الصحة والبيئة في مدى القريب والبعيد، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، الطبعة الأولى، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر ١٩٥٤، الأبيار، الجزائر.
- (٥) محسن حنون غالي، مدى مشروعية استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٦.

المقالات:

- (١) بقدر كمال، الإعلام البيئي من منظور قانون البيئة في إطار التنمية المستدامة، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، العدد السادس، جامعة بن خلدون، تيارت، مجبر البحث في تشريعات حماية النظام البيئي، ٢٠١٦.
- (٢) مجاني باديس، دور الإعلام البيئي في نشر الوعي البيئي، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الحاج لخضر باتنة، الجزائر، العدد ٣٠/ سبتمبر ٢٠١٧.
- (٣) مسعود بن عبد الرحمن زيدان، المسؤولية الدولية عن نقل النفايات النووية إلى الدول النامية، المجلة العربية لدراسات الأمن والتدريب، المجلد ٣٠، العدد ٩، الرياض، ٢٠١٤.
- (٤) سلسلة الندوات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، دراسات وأبحاث وشهادات، سلسلة منشورات المركز الوطني للدراسات في مركز البحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر ١٩٥٤، دار هومة، الجزائر، دون سنة.

- ٥) شعبة دورة الوقود النووي وتكنولوجيا النفايات بالوكالة، التصرف في النفايات المشعة تمهيداً للتخلص منها، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد ٥٥، ٠٤ سبتمبر ٢٠١٤.
- ٦) وناس يحي، التفجيرات النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية" معالجة قانونية للأثار البيئية" مجلة العلوم القانونية، معهد العلوم القانونية والإدارية، المركز الجامعي بالوادي، العدد الثالث، جوان ٢٠١١
- الرسائل والاطروحات:

- ١) لتيم نادية، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة حاج لخضر، باتنة، ٢٠١٣ - ٢٠١٤.
- ٢) سعدي نبيهة، تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع والفاعلية، والمطلوبة، (دراسة حالة الجزائر العاصمة)، ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة بومرداس، ٢٠١١ - ٢٠١٢.
- ٣) غنيمي طارق، أثر التلوث البيئي على الصحة العمومية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الجزائر ١، ٢٠١٣ - ٢٠١٤.
- ٤) هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام الطاقة في الفضاء الخارجي، أطروحة دكتوراه، جامعة عين الشمس، القاهرة، سنة ٢٠١٠.
- ٥) مهراوي عبد القادر، حق الدولة في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الدكتور مولاي الطاهر، سعيدة، ٢٠٠٨ - ٢٠٠٩.
- ٦) مهدي جمال، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة من الأضرار الناجمة عن الأسلحة النووية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الجزائر ١، ٢٠١٣ - ٢٠١٤.
- ٧) مهراوي عبد القادر، الإستخدام السلمي لطاقة النووية بين حق الشعوب في التنمية ومتطلبات الأمن النووي، أطروحة دكتوراه جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، ٢٠١٣ - ٢٠١٤.
- ٨) نصر الله سناء، الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باجي مختار - عنابة، ٢٠١٠ - ٢٠١١.

القوانين:

أ) الوطنية

- ١) القانون رقم ٠١ - ١٩ المؤرخ في ١٢ ديسمبر ٢٠٠١ المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، ج ر ج، عدد ٧٧ المؤرخة في ١٥ - ١٢ - ٢٠٠١.
- ٢) القانون رقم ٠٣ - ١٠ المؤرخ في ١٩ يوليو سنة ٢٠٠٣، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج ر ج عدد ٤٣ المؤرخة في ٢٠ - ٠٧ - ٢٠٠٣.

٣) من المرسوم الرئاسي رقم ٠٥ - ١١٩ مؤرخ في ٢ ربيع الأول عام ١٤٢٦ الموافق ١١ أبريل سنة ٢٠٠٥ يتعلق بتسيير النفايات المشعة ج ر ج، العدد ٢٧، المؤرخة في ١٣ أبريل سنة ٢٠٠٥.

(ب) العربية:

١) الظهير الشريف رقم ٥٩ - ٠٣ - ١ صادر في ١٠ ربيع الأول ١٤٢٤ (١٢ ماي ٢٠٠٣) بتنفيذ القانون ٠٣ - ١١ المتعلق بحماية واستصلاح البيئة، ج ر م عدد ٥١١٨ - ١٨ ربيع الآخر ١٤٢٤ (١٩ يونيو ٢٠٠٣).

٢) القانون اليمني رقم (٢٦) لسنة ١٩٩٥ بشأن حماية البيئة لسنة ١٩٩٥، المؤرخ في ٢٩ أكتوبر ١٩٩٥، ج ر ي عدد ٢٠ لسنة ١٩٩٥.

الموقع الالكتروني:

تم الاطلاع عليه يوم ٢١/٠٦/٢٠١٦. ٠٠/٦٠٠٧٨١٠/٠٠ posts/eekn.net/www^١)

الإعلانات:

إعلان ستوكهولم ١٩٧٢.