

## مجلة العلوم القانونية والاجتماعية

Journal of legal and social studies

Issn: 2507-7333

Eissn: 2676-1742

### الجريمة النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية من منظور قواعد القانون الدولي French nuclear crime in the Algerian Sahara in the perspective of the rules of international law

تركية ربحي<sup>1\*</sup>، الياس بودربالة<sup>2</sup>،

<sup>1</sup>جامعة جيلالي بونعامة، خميس مليانة، [t.rebhi@univ-dbk.m.dz](mailto:t.rebhi@univ-dbk.m.dz)، مخبر نظام الحالة

المدنية

<sup>2</sup>جامعة جيلالي بونعامة، خميس مليانة، [i.bouderbala@univ-dbk.m.dz](mailto:i.bouderbala@univ-dbk.m.dz)، مخبر نظام

الحالة المدنية

تاريخ النشر: 2022/06/01

تاريخ القبول: 2022/05/01

تاريخ ارسال المقال: 2022/03/06

\* المؤلف المرسل

## الملخص :

شهدت الصحراء الجزائرية ومع تطور الأبحاث النووية الفرنسية العديد من التفجيرات و التجارب النووية مختلفة القوة والمظهر تعددت من سطحية و باطنية في كل من منطقتي رقان و إين أكر طيلة الفترة الممتدة بين 1960 و 1966 اعترفت ب 17 تجربة منها فقط والتي خلفت عدوانا نوويا ضد الإنسان و الطبيعة معا . وعليه سنتناول في مقالنا هذا، حيثيات و وقائع التفجيرات و التجارب النووية في كل من رقان و إين أكر و موقف القانون الدولي منها بعد وصفها قانونيا بأنها جريمة دولة تحمل على عاتق السلطات الفرنسية مسؤولية دولية وترتب عنها تعويضات للضحايا الجزائريين وليبتئهم .

**الكلمات المفتاحية:** التفجيرات و التجارب النووية؛ الصحراء الجزائرية؛ القانون الدولي؛ المسؤولية الدولية؛ التعويضات.

## Abstract :

With the development of French nuclear research, the Algerian Sahara has witnessed numerous nuclear experiments of varying force and appearance, both superficial and basaltic in both the Reggane and In Ekker regions, of which only 17 were recognized between 1960 and 1966, and which have left nuclear aggression against both man and nature.

Therefore, in this article, we will address the merits and facts of the nuclear experiments in Reggane and In Ekker and the position of international law regarding them, which are legally described as an international crime that places international responsibility on the French authorities and results in reparations for the Algerian victims and their environment .

**Keywords:** Explosions and nuclear tests; Algerian desert; International law; International responsibility; Compensation .

## المقدمة

مع نهاية الحرب العالمية الثانية و التي تميزت بإلقاء الولايات المتحدة الأمريكية القنبلتين النوويتين على اليابان سارعت الدول الكبرى إلى اكتساب هذا النوع من السلاح ليكون لها دور في سياق نسق الزعامة الدولية و كانت فرنسا تسعى من أجل استعادة مكانتها بالحصول على التحالف الغربي بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية على الأسرار النووية و التي رفضت تزويدها بها فلجأت إلى الاعتماد على قدراتها العلمية و العسكرية و شكلت مخابر و مفاعل نووية لتصنع مختلف عناصر القنبلة الذرية؛ و جعلت من صحراء الجزائر مكانا أمثل لإجراء هذه التجارب النووية<sup>1</sup>، و ذلك بناءً على الفكرة الجديدة القائلة بأن الأفارقة أقل شأنًا وأن حياة الأفارقة أقل قيمة. كان إجراء أول اختبار لها في القارة الأفريقية بضبط في صحراء الجزائر في 13 فبراير 1960 على الساعة 6:04 صباحًا (بتوقيت غرينتش)، تم تفجير البلوتونيوم المملوء بالجربوع الأزرق، وهو اسم أول تجربة نووية فرنسية سطحية لقنبلة ذرية بالقرب من رقان، وسط الصحراء الجزائرية، تلتها تجارب باطنية أخرى بالهقار بضبط بإين أكر مرادة أن مثل هذا التفجير

لا يرتب أثرا و هو بعيد كل البعد التلوث البيئي؛ إلا أن هذه الجريمة النووية لقيت ردود أفعال دولية و وطنية متباينة أَرْضخت فرنسا للأمر الواقع و حملتها مسؤولية دولية أمام الجريمة ضد الإنسانية التي اقترفتها في حق الإنسان و بيئته .

هذا و تتلخص إشكالية دراستنا في الآتي : ما هي التجارب النووية التي قامت بها فرنسا في الصحراء الجزائرية؟ و ما مدى كفاية قواعد القانون الدولي في إلزام فرنسا لتحمل مسؤوليتها الدولية ؟  
المنهج المعتمد :

اعتمدنا في هذه الدراسة إلى المنهج التاريخي و الوصفي لتحليل و الوقوف على بعض النقاط التاريخية من تفجيرات نووية و مكان تجاربها وصف خطورتها، إضافة إلى المنهج الوصفي التحليلي من أجل تحليل الاتفاقيات الدولية ذات صلة باستخدام الأسلحة النووية و ما يترتب عنها من مسؤوليات .  
أهداف الدراسة :

تهدف دراستنا إلى تركيز على موضوع التجارب النووية الفرنسية في الجزائر من الجانب القانوني و تأطيره من أجل تكوين ملف معاون لتقرير المسؤولية الدولية لفرنسا و معرفة الأضرار التي لا زالت تلحق بالدولة الجزائرية عامة و بسكان الصحراء خاصة وكذا توضيح عقوبات تنظيم الجريمة النووية .

### المبحث الأول : التفجيرات النووية الفرنسية بـصحراء الجزائر

شهدت الصحراء الجزائرية ومع تطور الأبحاث النووية حوالي 17 تجربة نووية مختلفة القوة والمظهر، كانت من بينها أربع تجارب سطحية وثلاثة عشر تجربة باطنية تم اختيار كل من منطقة الحمودية في الغرب الصحراوي و إين أكر في الشرق منه كمركز لها<sup>2</sup>. و قد تم التحضير لهذه التجارب مسبقا بمجيء الفرق إلى هذه المناطق و تسخير 6500 عالما و تقنيا فرنسيا و 3500 جزائريا كعمال<sup>3</sup> لذا سنتناول في هذا المبحث الأول التفجيرات النووية السطحية برقان "المطلب الأول" و التفجيرات النووية الباطنية بإين أكر "المطلب الثاني" كالتالي :

#### المطلب الأول : التفجيرات النووية السطحية برقان

تناولنا في هذا المطلب دوافع اختيار منطقة رقان لإجراء أول تجربة نووية فرنسية "كفرع أول" و كذا وقائع التفجير النووي لها "كفرع ثاني" و ذلك على النحو التالي:

#### الفرع الأول : دوافع اختيار منطقة رقان

تقع رقان في أقصى جنوب الغربي و هي إحدى دوائر ولاية أدرار تحدها شمالا دائرة زاوية كنتة، و جنوبا ولاية تمنراست، و دوائر برج باجي مختار و شرقا دائرة أولف، و غربا جمهورية موريطانيا<sup>4</sup>، و تعد من أهم المناطق التي وقع الاختيار عليها من طرف السلطات الفرنسية في جوان من سنة 1957م من أجل إعدادها لإجراء تجاربها النووية و التي حددها الجنرال ديغول بقرار صادر في 22 جويلية من نفس العام و بلغت تكلفتها مليار و 260 مليون فرنك فرنسي تحصلت عليها فرنسا من إسرائيل بعد الاتفاقية الموقعة بينهما في المجال النووي<sup>5</sup>. يربط معظم المحللون و المختصون في مجال الطاقة النووية إلى أن اختيار منطقة رقان كمجموعة ملائمة لقيام بالتفجيرات النووية يرجع لدوافع كثيرة فهي منطقة إستراتيجية بالدرجة الأولى لشاسعة مساحتها و اعتدال مناخها اللذان يلعبان دور مهم في نجاح

مثل هذه التجارب ضف إلى ذلك تاريخ تنفيذ التجربة النووية الذي صادف مراحل الحرث و البذر و كذا جني المحاصيل الزراعية لمعرفة مدى تأثير الإشعاع عليها و هذا ما يؤكد النية المبيتة للاستعمار الفرنسي أن هدفها من وراء هذه الجريمة النووية هو معرفة تأثير الإشعاع على الإنسان و البيئة معا ضاربة بذلك جميع القوانين و الأعراف الدولية عرض الحائط .

أرادت فرنسا من وراء هذه الجرائم النووية أن تمحو بها آثار تلك الإخفاقات السياسية و العسكرية التي منيت بها أمام جبهة و جيش التحرير الوطنيين<sup>6</sup>. ويرجع المحللون أسباب اختيار منطقة رقان للتجارب النووية الفرنسية إلى النقاط التالية :

- بعد المنطقة على وسائل الإعلام و صعوبة الوصول إليها لتبقى ما تقوم به فرنسا بعيد عن الجوسسة و أنظار العالم و المنافسون في النادي النووي .
- الظروف الجوية الملائمة حتى لا تؤثر على شروط الانفجار و مكونات القنبلة النووية .
- المنطقة تمثل مستعمرة و تزدهر فيها الفلاحة الصحراوية و بالتالي معرفة تأثير الاشعاعات على النباتات و الحيوانات و امتلاكها على خزان هائل من المياه .
- عدم وعي أهل المنطقة بالأحداث العالمية النووية و الثورات التي حدثت في العالم<sup>7</sup>.

#### الفرع الثاني : وقائع التفجير النووي السطحي

استيقظ سكان منطقة رقان و ما جاورها في الجنوب الغربي الجزائري صباح يوم 13 فيفري 1960 على الساعة السابعة على وقع انفجار ضخم مربع بقوة 70 ألف طن كسر الصورة البريئة التي كانت يختفي ورائها وجه الاستعمار ليكشف للعالم أجمع مدى فضاغة جرائم فرنسا و شناعتها ليؤكد للفرنسيين أنفسهم أن حكومتهم التي تدعي الأخوة و المساواة و الحرية لا تتأخر لحظة في جعل سكان الجزائر حقلا للتجارب النووية و تحول 42 ألف مواطن جزائري من منطقة رقان و أسرى مجاهدين حكم عليهم بالإعدام إلى فتران تجارب للخبراء الوافدين و جنرالات فرنسا. تجربة البريوع الأزرق هذه الجريمة الإنسانية التي تشيع اليوم لفرنسا بكل اعتزاز كي تحتفل بذكري انضمامها إلى النادي النووي فيما لا يزال سكان جنوب الجزائري يعانون من اثر إشعاع الذي أكل الأخضر و اليابس و أهلك الحرث و النسل ولا يزال ينخر أكثر فأكثر في ارض موبوءة رمادها مسمومة<sup>8</sup>، إن الإحصائيات تقول من خلال وثيقة صادرة من مرصد التسليح و هو مركز التوثيق و البحوث حول السلام و النزاع " Centre for "CDRPC" Documentation and Research on Peace and Conflit في سنة 2009 ومن خلال تقرير لسنة 1996 بعنوان "نشأة التنظيم و التجارب في الصحراء" CSEM و CEMO"، أنه بعد 12 يوما من الانفجار، وصل التساقط الإشعاعي إلى الجزائر العاصمة عبر الصحراء الغربية و المغرب، و في اليوم التالي عبرت السحابة البحر الأبيض المتوسط و اقتربت من الساحل الإسباني و صقلية، بالإضافة إلى ذلك أصدرت وزارة الدفاع الفرنسي سنة 2013 خريطة تحدد الرقعة الجغرافية التي تلوثت بالإشعاع تبين أيضا الغبار النووي الذي وصل إلى منطقة الساحل الإفريقي وصولا إلى إفريقيا الغربية و الوسطى بعد 4 أيام من التجارب في حين وصل الغبار النووي إلى دولة مالي بعد 24 ساعة فقط من التفجير<sup>9</sup>، إلا أن هذه التجربة اتبعتها فرنسا ب 57 تجربة أخرى بالجزائر من

1960 إلى 1966 لم تعترف إلا بـ 17 منها تمت تحت إشراف الرئيس الفرنسي شارل ديغول لم يكتفي بهذا بل تعدت هذه الجريمة إلى استخدام 40 ألف جزائري كفتران تجارب بينهم 150 شخصا علقوا على أعمدة في محيط التفجيرات لدراسة آثار الإشعاعات عليهم بمشاركة علماء إسرائيليين<sup>10</sup>، وهو ما كشفه الباحث الفرنسي برينو باريلو في ندوة تاريخية جرت في وقت مضى بنادي المجاهد بالعاصمة أن ما جرى للجزائريين يسمى بالإبادة البشعة، و عرض بالمناسبة صورا للمجاهدين جزائريين تعرضوا للصلب، وكذا صور أخرى تظهر حجم تضرر البيئة من عمليات التفجير النووي، وحتى الآليات العسكرية التي كانت موجودة على بعد كيلومتر من الحادثة تعرضت للتلف و لفت الباحث أن ما قامت به السلطات الفرنسية كان بهدف معرفة مستوى مقاومة البشر للإشعاع النووي<sup>11</sup>. فيما مازال الجزائريون بانتظار كوارث وجع المستقبل في ظل حقيقة أن معظم التجارب استخدمت عنصر اليورانيوم الذي تبقى آثاره 4.2 مليار سنة و عنصر البلوتينيوم و عمر آثاره 24 ألف سنة.

### المطلب الثاني : التفجيرات النووية الباطنية " إين أكر " (In Ekker) بتمنراست

تحت الضغوط الدولية و بعض الدول الإفريقية، تخلت السلطات الفرنسية عن التجارب السطحية و استبدلتها بأخرى باطنية تحت دوافع وأسباب سنتناولها في " فرع الأول " و مجريات التفجير في " الفرع الثاني "

#### الفرع الأول : دوافع اختيار منطقة إين أكر

في عام 1962 انتهت الحرب الجزائرية بتوقيع اتفاقيات إيفيان. كجزء من اتفاقيات إيفيان؛ وافق الجيش الفرنسي على الانسحاب من الجزائر في غضون 12 شهراً، لكن الفصل الثالث من الاتفاقيات منح فرنسا "استخدام العديد من المطارات والتضاريس والمواقع والمنشآت العسكرية. مع نفس الفصل، تمكنت فرنسا من مواصلة التجارب النووية في الجزائر حتى عام 1966 كان للتجربة النووية الفرنسية في الصحراء آثار كبيرة ، لكن الحكومة الفرنسية رفعت عنها السرية<sup>12</sup> لأن امتلاك هذا السلاح كان بمثابة التأكيد على أن كابوس فشل القوات الفرنسية لن يحدث مرة أخرى. كان أيضاً دليلاً على أن البلاد كانت قادرة على تطوير انجازاتها التقنية وهكذا استعادت فرنسا كبريائها كقوة عظمى<sup>13</sup> بعد اشتداد ضغط الرأي العالمي عليها و خاصة من الولايات المتحدة الأمريكية بعد أن سجلت مستويات التعريض الإشعاعي للبيئة و المحيط الحيوي مستويات ضارة في بلدان عديدة<sup>14</sup> لذا أجريت سلسلة من التجارب في إين أكر في الجبل المعروف "تاويرت"، و هو من أضخم جبل الهقار، في ولاية تمنراست الصحراوية الجزائرية بارتفاع لا يقل عن 1000 متر، و هو جبل معروف بصلابته و في منطقة صخرية ذات خصائص جيولوجية مميزة<sup>15</sup>. بالرغم من أن منطقة الهقار تحتوي على آثار عصور ما قبل التاريخ تعود إلى 8.000 سنة قبل الميلاد. إلا أن الجبل يتكون من كتلة صخرية من الجرانيت قطرها 5000م و سمكها 3700م. و لقد تم به تنفيذ 13 تفجيراً نووياً داخل أنفاق طولها ما بين 800م و 1330م ما بين 07 نوفمبر 1961 و 16 فيفري 1966 و ترجع أسباب هذا الاختيار إلى النقاط التالية :

- لقد وجدت مصالح المناجم لمحافظة الطاقة النووية في جبلها بأنه المكان الملائم للانفجارات النووية .
- من مميزات هذه المنطقة التي تقع شمال تمنراست بأنها ذات كتلة غرانيتية تسهل عملية حفر الأنفاق الباطنية الأفقية الطويلة من 800 إلى 1200م .

- الموقع الجغرافي المتميز، المناخ المعتدل، تنوع الثروة الزراعية و شساعة المنطقة الفاصلة بينها و بين الحواضر الكبرى لا يحدها من الدول سوى التي هي ما زالت تحت الهيمنة الاستعمارية . ولقد أحدث هذا الاختيار رعبا وسط الأهالي الذين ظنوا أن فرنسا ستستولي على أراضيهم، و لم يفكروا أبدا أن هذه الانفجارات ستؤثر على جبلهم و طبيعتهم كون المنطقة المستهدفة ثروة حقيقة للمستعمر<sup>16</sup>

### الفرع الثاني : وقائع التفجيرات النووية الباطنية

أما بخصوص التفجيرات النووية الباطنية التي سميت بأسماء الأحجار النفيسة والنادرة الموجودة تحت الأرض مثل الزمرد، فقد بلغ عددها حسب التقرير 13 تفجير تمت بمنطقة جبل إين أكر الذي يقع ضمن سلسلة جبال الهقار، ويعتبر التفجير رقم 14 بتاريخ 22 مارس 1965 فاشل، كلها وقعت في أنفاق حفرها جزائريون معتقلون داخل الجبل الغرانيطي تاوريرت تان أفلا الذي يبلغ ارتفاعه حوالي 3 آلاف متر عن سطح البحر. هذه الأنفاق التي شرع في إنجازها منذ سنة 1961 وفق مخطط مسبق. وبلغت الطاقة التفجيرية لهذه التفجيرات الباطنية 270 كط وهو ما يعادل حوالي 14 مرة ضعف قنبلة "هيروشيما" التي بلغت طاقتها التفجيرية 20 كيلو طنا. ورغم أنها فجرت في أنفاق عمودية وأفقية بالجبل، إلا أنها خرجت إلى السطح نتيجة الانشقاقات التي حدثت به بفعل الهزة العنيفة والتي يتعامل معها الجيولوجيون على أنها تفجيرات تصل إلى أبعد من الهزات الزلزالية، حيث سجلت مناطق الرصد في العالم تلك الهزات خاصة في جنوب الصحراء.<sup>17</sup>

وقد أطلق على التجربة النووية اسم "كوريندون"، وحسب أحد العمال الجزائريين بموقع التفجير، فإن الغبار الذي تطاير عقب التفجير مباشرة، غطى سماء المنطقة لأكثر من نصف ساعة؛ وسط تعقيم فرنسي على قوة التفجير وآثاره على البيئة والحيوانات البرية، التي تضررت جراء تلوث المراعي القريبة من المنطقة، ما أجبر مربّي الإبل إلى مغادرة المكان حفاظا على أرواحهم، وإنقاذ ما تبقى من الإبل<sup>18</sup>.

جدول 01: حصيلة البرنامج النووي الفرنسي في الصحراء الجزائرية (1960-1966).

| النوع            | الموقع                     | العدد | الفترة    | الطاقة |
|------------------|----------------------------|-------|-----------|--------|
| تفجيرات جوية     | حمودية، رقان               | 04    | 1961-1960 | 100    |
| تفجيرات باطنية   | تاوريرت تان أفلا، إين أكر  | 13    | 1966-1961 | 500    |
| تجارب إضافية     | حمودية، رقان               | 35    | 1963-1961 | Pu     |
| اختبارات السلامة | تاوريرت تان أترام، إين أكر | 05    | 1966-1964 | Pu     |

المبحث الثاني : موقف القانون الدولي من هذه التفجيرات و التجارب النووية

مازال الجزائريون عامة و سكان الصحراء الكبرى خاصة لم ينسوا الجرائم التي ارتكبتها فرنسا ضد الإنسان والطبيعة في الصحراء الجزائرية، و التي لازالت آثارها المباشرة و غير المباشرة تهدد البيئة بالمنطقة باعتبارها عمل غير مشروع من منظور قواعد القانون الدولي "المطلب الأول" و هو ما يحمل السلطات الفرنسية مسؤولية دولية "المطلب الثاني" **المطلب الأول : التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية عمل غير مشروع من منظور قواعد القانون الدولي العام .**

يتناول هذا المطلب و استنادا إلى ما تقدم، التفجيرات والتجارب النووية الفرنسية كعمل غير مشروع من منظوري قواعد القانون الدولي لحقوق الإنسان "كفرع أول" و قواعد القانون الدولي البيئي "الفرع الثاني". كالاتي **الفرع الأول : التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية عمل غير مشروع من منظور قواعد القانون الدولي لحقوق الإنسان**

إن الزائر اليوم لمدينة رقان و قرية الحمادية التابعة لها و منطقة إين أكر بالهقار يقف على خطورة الإشعاعات الناجمة عن النفايات النووية التي خلفتها 17 تجربة أجراها الفرنسيون هناك ما بين 13 فيفري 1960 و 16 نوفمبر 1966، و في هذا الإطار يكشف تقرير خبرة أعدته الوكالة الدولية للطاقة الذرية سنة 1999 والذي نشر سنة 2005 أن هذه المناطق لازالت لحد الآن متضررة بسبب الإشعاعات المعتبرة و هو ما أشار له الباحث عمار منصوري<sup>19</sup>

فالقانون الدولي لحقوق الإنسان يتشكل من القواعد القانونية الدولية التي تكفل حماية كرامة الإنسان و ترقية حقوقه و هي تتمثل أساسا في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان سنة 1948 و العهدين الدوليين لسنة 1966 و إذا كان القانون الدولي لحقوق الإنسان لا يمانع استخدام الطاقة النووية لأغراض سلمية، إلا أنه يفرض على الدول المستخدمة لهذه الطاقة اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة للوقاية من الأضرار المحتمل الوقوع فيها، و التي قد تؤدي إلى خرق و انتهاك لقواعد القانون الدولي لأن مثل هذا الاستعمال يتعارض أساسا مع :

1/ الحق في الحياة و الصحة الجسدية و العقلية<sup>20</sup> : لاحظت اللجنة المعنية بحقوق الإنسان، في تعليقها العام رقم 16 الذي اعتمدته في جلستها 378 المعقودة في 27 تموز/يوليه 1982، أن الحق في الحياة المنصوص عليه في الفقرة الأولى من المادة 6 من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، هو الحق الأعلى الذي لا يجوز الخروج عليه حتى في أوقات الطوارئ العامة. والحق في الحياة نفسه مكرس أيضا في المادة 3 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الذي اعتمدته الجمعية العامة للأمم المتحدة في 10 كانون الأول/ديسمبر 1948. وهذا الحق هو الأساس الذي تقوم عليه جميع حقوق الإنسان.<sup>21</sup>

فعندما يتعرض أي كائن حي لإشعاعات نووية يحدث له تأين للذرات المكونة لجزيئات الجسم البشري، مما يؤدي إلى دمار الأنسجة المهددة حياة الإنسان بخطر الإصابة بأمراض جسدية و أخرى وراثية، و هو ما عرفته منطقتي رقان و إين أكر من ارتفاع رهيب في السنوات الأخيرة في نسبة الوفيات بالسرطان و التي ترجع أسبابها بدرجة الأولى إلى الإشعاعات المنبعثة من التفجيرات النووية<sup>22</sup>، حيث أحصت الولايات المتحدة الأمريكية 36 نوعا من أمراض السرطان الناجمة عن الإشعاع النووي، و حسب قانونها في هذا المجال فقد ظهرت جلها في الصحراء الجزائرية و من

هذه الأمراض نذكر منها: سرطان الغدة الدرقية، سرطان الدم، أمراض القلب والشرابين، العقم عند الرجال، تشوهات الخلقية عند النساء و كذا تشوهات في النظام الجيني أمراض العيون، حالات العمى و فقدان السمع بالإضافة إلى الإجهاض و النزيف الدموي لدى النساء و حتى الحيوانات<sup>23</sup>.

2/ الحق في عدم إخضاع الفرد لتجارب أو اختبارات طبية أو علمية دون رضاه : إن استخدام التجارب النووية لا يتماشى مع الحق و هذا ما نصت عليه المادة السابعة من العهد الدولي لحقوق المدنية و السياسية لسنة 1966 " لا يجوز إخضاع أحد للتعذيب و لا للمعاملة أو العقوبة القاسية أو اللاإنسانية أو الخاصة بالكرامة. و على وجه الخصوص، لا يجوز إجراء أية تجربة طبية أو علمية على أحد دون رضاه "<sup>24</sup> و قد وصفت اللجنة المعنية بحقوق الإنسان و المكلفة بدراسة تطبيق العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية في ملاحظاتها العامة 23/14 أن صناعة و تجربة و حيازة الأسلحة النووية بأنها أكبر تهديد لحق الفرد في الحياة و طالبت بحظرها و اعتبار استخدامها جريمة ضد الإنسانية، لأن مثل هذه الاستعمالات تؤدي بقتل الكثير من الأبرياء إذا ما تعرضوا لإشعاعات النووية لنفس الأسلحة و التي تصيبهم بأمراض و عاهات و تشوهات خلقية<sup>25</sup> السابق ذكرها .

**الفرع الثاني : التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية عمل غير مشروع من منظور قواعد القانون الدولي البيئي**  
يحتوي القانون الدولي قواعد قانونية لضمان حماية البيئة، و هذه القواعد تندرج تحت القانون الدولي للبيئة تبنت من خلالها مبادئها الأساسية ضرورة الاستخدام السلمي للطاقة النووية، و هو من أبرز أهدافها و أي اختلاف لذلك يعد خرقا لهذا القانون على النحو التالي :

1/ إعلان مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة العالمي في ستوكهولم لسنة 1972 : حيث نص المبدأ الأول " على حق الإنسان في الحرية و المساواة و ظروف حياة ملائمة في بيئة يسمح له مستواه بالعيش في كرامة و رفاهية، و أن على الإنسان واجبا مقدسا حماية و تحسين بيئته من أجل أجيال الحاضر والمستقبل "<sup>26</sup> و كان الهدف من المؤتمر تقليل الخطر الذي يحدق بالبيئة و أسفر المؤتمر عن 109 توصية منها توصية تتعلق بالتجارب النووية و هذا يتعارض مع التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية التي حدثت في صحراء الجزائر و التي تسببت بتغير مناخ تلك المناطق و تشوه سلالات حيوانية و نفاق الكثير منها أما المبدأ الثاني من الإعلان فيقضي بعدم إلقاء المواد السامة و المشعة المفرزة لكميات من الحرارة تتجاوز قدرة البيئة، بهدف حماية النظم الإيكولوجية. المبدأ الحادي و العشرين : و الذي ينص وفقا لأحكام ميثاق الأمم المتحدة و مبادئ القانون الدولي يكون لكل الدول تطبيقا لمبدأ السيادة الحق في استغلال ثرواتها وفقا لسياساتها بيئية، و لكن على تلك الدول واجب ضمان أن تكون أوجه النشاط التي تجري على أقاليمها الوطنية، و تحت رقابتها في هذا المجال لا يترتب عليها المساس بالبيئة في دول أخرى، أو في مناطق تخرج عن ولاية أية دولة " أما المبدأ السادس و العشرون : يقضي بأنه يقع على الإنسان الالتزام بتجنب الأسلحة النووية و كل وسائل ذات تدمير شامل، و على الدول أن تسعى جاهدة للتوصل لاتفاق سريع حول استبعاد مثل هذه الأسلحة المدمرة للإنسان و البيئة<sup>27</sup> .

2/ اتفاقية خطر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائية أخرى : أبرمت هذه الاتفاقية في 10 ديسمبر 1976، عقدت برعاية الأمم المتحدة استجابة للمخاوف المتولدة عن استخدام وسائل

قتال سببت أضرارا بالغة بالبيئة أثناء حرب فيتنام ، و تهدف هذه الاتفاقية حظر استخدام الحربي أو أي اعتداءات تأثر بالبيئة بشكل دائم و خطير<sup>28</sup>.

3/ إعلان "ريو دي جانيرو" عن البيئة و التنمية لعام 1992 : يعرف "بقمة الأرض" انبثق عن مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة و التنمية، و يحتوي على ديباجة و سبعة وعشرين مبدأ، يعتبر المبدأ الثاني تكرارا للمبدأ الحادي و العشرين من ستوكهولم<sup>29</sup> كما تم النص على مبدأ التدابير الوقائية بشكل واسع في المبدأ (15) من إعلان "ريو دي جانيرو" و يقضي هذا المبدأ بأن يقوم القائمون على أن نشاطا يحتمل أن يسبب أضرارا غير مقبولة بالبيئة على منعه و إنجائه<sup>30</sup> فيما نص المبدأ (39/فقرة 6) على : (ينبغي أن ينظر في اتخاذ تدابير تتفق و القانون الدولي للتصدي في أوقات النزاعات المسلحة لأي تدمير واسع النطاق للبيئة لا يمكن تبريره في إطار القانون الدولي) و يتجمد هذا المبدأ كذلك في نص المادة 36 من بروتوكول جنيف الأول التي تفرض على الأطراف فيه الالتزام بالتدقيق في مشروعية أي سلاح جديد أو أساليب أو وسائل جديدة للحرب<sup>31</sup> كما تتعارض الأسلحة النووية خصوصا التجارب النووية مع اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون لعام 1985 و خاصة الفقرة الأولى من المادة الثانية منها التي يستنتج منها أن الدول الأطراف تتخذ معايير لحماية صحة الإنسان و البيئة<sup>32</sup>.

### المطلب الثاني : قيام المسؤولية الدولية لفرنسا عن الأضرار النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية

يتناول هذا المطلب المسؤولية المدنية "فرع أول" و المسؤولية الجنائية "فرع ثاني" عن الأضرار البيئية الناجمة عن التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية كالتالي :

### الفرع الأول : المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية الناجمة عن التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية

لقد خلفت فرنسا عشرات الآلاف من الأطنان والمعدات المشعة تحت الرمال عرضة للتعرية وامتداد آثارها إلى مناطق أبعد بسبب الرياح، وتفكيك المنشآت التي تركتها ولم تدر اهتماما للكوارث البيئية الناجمة عن ذلك في منطقتي حمودية بركان و إين أكر بالهقار. ولم تتخذ بشأنها أي إجراءات أو معايير دولية قانونية وعلمية للتخفيف من آثارها أو منعها. ورغم صدور القانون رقم 10-02 الذي يقر تعويض للضحايا إلا أنه لم يتناول مسألة معالجة النفايات وهذا يدل على تنصل الدولة الفرنسية من المسؤولية. وعليه إن فرنسا انتهكت ميثاق الأمم المتحدة الذي يعد من قبيل المعاهدات الشارعة و الملزمة خاصة المادتين 73 و 74 "37". حيث يقول المحلل السياسي الجزائري مقرر آيت قاسي ويضيف: "تماطل فرنسا في تقديم الاعتذار وإيجاد مخرج نهائي لملف التعويضات عن جرائمها المقترفة في الجزائر علاوة على أن رفضها الاعتراف بمسؤوليتها يتسبب في تأخير عجلة العلاقات السياسية والاقتصادية بين البلدين وفي رفع درجات التوتر السياسي بينهما، بالرغم من النشاط الوزاري والدبلوماسي الكثيف عبر تبادل الزيارات واللقاءات بين مسؤولي الجانبين"<sup>33</sup> حيث تقضي القواعد العامة في القانون المدني أنه يحق لكل شخص لحقه ضرر أن يطالب من تسبب في إحداثه بإصلاحه سواء بإزالته بحيث يرجعه إلى الحالة التي كان عليها قبل حدوث الضرر. و تأخذ هذه صورة التعويض عن الضرر البيئي و التعويض المالي و الترضية<sup>34</sup>

### 1/ التعويض عن أضرار التفجيرات و التجارب النووية في الصحراء الجزائرية :

أ/ التعويض العيني عن أضرار التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية بالصحراء الجزائرية : إصلاح و ترميم الوسط البيئي الذي أصابه التلوث في حالة التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية معناه؛ إعادة الحال إلى ما كان عليه ولو نسبيا، بإزالة الإشعاع من معدات و وسائل التجارب، خصوصا أنه مرت العديد من السنوات و المنطقة كما هي منذ أن تركتها فرنسا - باستثناء السياج الذي أحاطته الدولة بالمنطقة - و تقديم الأرشيف و خريطة أماكن التجارب للسلطات الجزائرية للتمكن من تحديد أماكن التجارب النووية بدقة تسهيلا لعمليتي التطهير والتنظيف كإجراء وقائي للأجيال القادمة<sup>35</sup>

ب/ التعويض المالي "النقدي" عن أضرار التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية : التعويض المالي هو أحد صور إصلاح الضرر الناجم عن فعل غير مشروع دوليا، ويقصد به بالمعنى الدقيق؛ دفع مبلغ من المال إلى أحد أشخاص القانون الدولي لإصلاح ما لحق به من ضرر استحال الفني إصلاحه عينا بإعادة الحال إلى ما كان عليه، كما يستحيل إصلاحه بأي صورة من صور إصلاح الضرر<sup>36</sup>. كما قد لا يكون من الممكن في حالة وجود ضحايا نتيجة التلوث البيئي ونفوق الحيوانات وتلف العناصر البيئية، مما يجعل من الصعب إعادة الوضع إلى ما كان عليه وهو الحال الذي ينطبق على التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية؛ يعد أمرا من المستحيل وهو ما يجعل التعويض المالي الأنسب الذي يضمن فعالية التعويض. و لقد نصت المادة 36 من مشروع تقنين المسؤولية الدولية تحت عنوان "التعويض"

1- على الدولة المسؤولة عن فعل غير مشروع دوليا التزام بالتعويض عن الضرر الناتج عن هذا الفعل في حال عدم إصلاح الضرر بالرد .

2- أن يشمل التعويض كل ضرر قابل للتقييم من الناحية المالية بما في ذلك ما فات من الكسب، بقدر ما يكون هذا الكسب مؤكدا<sup>37</sup>

حتى إن كانت فرنسا قد أقرت قانون تعويض ضحايا تجاربها النووية فلن يمحي معاناة سكان الصحراء بسبب الإشعاعات النووية التي لازالت لحد الآن و هذا ما أكدته الخبر النووي "بريتوباريلو" في اتهام الدولة الفرنسية بهذه الجريمة ضد السكان و البيئة معا .<sup>38</sup>

ج/ التعويض المعنوي عن أضرار التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية "الترضية": تقوم الدولة المضرومة بالمطالبة بالترضية عن الأضرار التي نجمت عن الأفعال غير المشروعة لشخص قانوني دولي، و ذلك عن طريق القنوات الدبلوماسية أو المنظمات الدولية، أو حتى اللجوء للقضاء الدولي .<sup>39</sup>

و بإسقاطنا لما تقدمنا به حول قضية التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية فإن الاعتذار مسألة ضرورية كإجراء يعبر على الأقل باعترافها بالوضع الكارثي الذي أحدثته جرائمها النووية، إلا أن موقف فرنسا من موضوع الاعتذار للجزائر و شعبها سلبيا، إذ لم يعترف أي من قادة السلطات الفرنسية بجريمة التجارب النووية في الجزائر حيث صرح بعض المسؤولين الفرنسيين بأن التجارب النووية في الصحراء الجزائرية "نظيفة" ولم تعرّض السكان والبيئة للإشعاعات لأي نوع من الأمراض والانعكاسات السلبية.

## 2/ تعويض ضحايا التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في ظل قانون موران

أصدر الرئيس الفرنسي نيكولا ساركوزي القانون رقم 2010-10 المؤرخ في 05 جانفي 2010 الذي يتضمن 08 مواد متعلقة بالاعتراف و تعويض ضحايا التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية و الذي نشر في الجريدة الرسمية بتاريخ 06 جانفي 2010، واقترح هذا القانون في 28 نوفمبر 2008 من قبل هيرفي موران وزير الدفاع و قد اشتمل على ما يلي<sup>40</sup> :

أ/ من مبادئ قانون 05 جانفي 2010 : الأشخاص المعنيون بالتعويض وفقا لقانون "موران" هم الذين بإمكانهم إثبات تواجدهم أو إقامتهم من منطقة التجارب خلال الفترات المحددة كآآتي :

- مابين 13 فيفري 1960 و 31 ديسمبر 1967 بالنسبة للمركز الصحراوي للتجارب العسكرية أو  
- مابين 07 نوفمبر 1961 و 31 ديسمبر 1967 بالنسبة لمركز الواحات للتجارب العسكرية و المناطق المجاورة  
لهذين المركزين، مع الملاحظة أن القانون لم يشير لا إلى كلمة "الجزائر" ولا إلى "الصحراء الجزائرية" و بالرغم من هذا الغموض لكن قرينة الاعتراف موجودة و هي قرينة قانونية قاطعة<sup>41</sup>.

ب/ تقدير التعويض و المدين به : ترك قانون " موران " أمر تحديد مبلغ التعويض المستحق للمضرور من التلوث البيئي الناجم عن التفجيرات و التجارب النووية لوزير الدفاع رغم أن وزارة الدفاع مدينة بالتعويض من ميزانيتها الخاصة، و ذلك بسبب الدمار الذي ألحقته بالضحايا و محاولاتها عن العزوف عن التعويض أو تخفيض مقداره و هو ما أشارت له الإحصائيات حيث تجاوز عدد الضحايا 150000، وأن 100 طلب تعويض فقط هي التي تمت الاستجابة لها، و أن وزارة الدفاع الفرنسية ترصد 10 ملايين يورو فقط من ميزانيتها لتعويض هؤلاء المضرورين وهو ما يدل على عدم جدية فرنسا في التعويض<sup>42</sup>

جدول 02: حوصلة حول قانون "موران" (2010-2020).

| السنة | عدد الملفات المسجلة | ملاحظات<br>(عدد ملفات الجزائريين) |
|-------|---------------------|-----------------------------------|
| 2010  | 406                 | /                                 |
| 2011  | 268                 | /                                 |
| 2012  | 125                 | /                                 |
| 2013  | 81                  | /                                 |
| 2014  | 51                  | /                                 |
| 2015  | 112                 | /                                 |
| 2016  | 65                  | /                                 |
| 2017  | 137                 | /                                 |
| 2018  | 188                 | /                                 |

|         |      |    |
|---------|------|----|
| 2019    | 165  | 49 |
| 2020    | 149  | 53 |
| المجموع | 1747 | 53 |

جدول 03: عدد الضحايا الفرنسيين والبولنديين والقيمة المالية المعوضة.

| المجموع    | السنوات (2010-2020) |            |           |           |                           |
|------------|---------------------|------------|-----------|-----------|---------------------------|
|            | 2020                | 2019       | 2018      | 2017-2010 |                           |
| 506        | 144                 | 145        | 96        | 121       | *الضحايا<br>المعوضون      |
| 36.257.766 | 10.455.338          | 10.032.538 | 8.756.818 | 7.023.072 | القيمة المالية<br>بالأورو |

\* لقد تم تعويض ضحية واحدة جزائرية فقط إلى حد الآن

**الفرع الثاني : المسؤولية الجنائية عن الأضرار البيئية الناجمة عن التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية .**

اعتبار جريمة التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية على أنها جريمة دولية أمر يستوجب الوقوف عند إمكانية اشتغالها على نفس الأركان التي تحظى بها الجريمة الدولية

**1/ توافر الركن الشرعي و الركن المادي للجريمة الدولية في جريمة التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية:**

إن النزاع المسلح الذي خاضته الجزائر مع فرنسا يعتبر من قبيل النزاعات المسلحة الدولية وهذا بمقتضى أحكام المادة 1 فقرة 3 و 4 من البروتوكول الإضافي الأول لسنة 1977 المتعلق بتنظيم سير العمليات العدائية وحماية ضحايا النزاعات المسلحة أثناء النزاعات المسلحة الدولية<sup>43</sup>. و يتجلى الركن الشرعي في جريمة التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في مخالفة هذه قواعد القانون الدولي الإنساني و التي تقضي بتحريم استعمال الأسلحة المحرمة دوليا. نذكر منها اتفاقيتي جنيف الخاصة بحماية الأسر و المدنيين وقت الحرب لعام 1949 و اتفاقيتي لاهاي بشأن قوانين الحرب البرية و أعرافها المعقودة 1907<sup>44</sup>

أما فيما يخص توافر الركن المادي في التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية من حيث إثباتها لفعل يشكل خرقا لقواعد القانون الدولي، وهو تعريض المعتقلين و الأسرى للخطر و بذكر الباحث الهندسة النووية

عمار منصور، أن الجيش في جرائمه النووية، استخدم فيها آلاف من أبناء منطقة رقان و عناصر من الأجانب كفتران تجارب "كوباي" <sup>45</sup>

## 2/ توافر الركن المعنوي و الركن الدولي للجريمة الدولية في جريمة التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية:

تعتبر التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية أهم الاتفاقيات التاريخية بين فرنسا و إسرائيل من خلال الاتفاق السري الذي وقعه الطرفان عام 1953، حيث كانت فرنسا تبحث عن الحلقة المفقودة في امتلاك القنبلة النووية بعد أن تحلى عنها حلفاؤها<sup>46</sup>. الأمر الذي يبعث على التأكيد بأن فرنسا كانت على تخطيط سابق لهذا العمل و بكل إرادة و بالتالي فالقصد الجنائي في هذه الجريمة قائم. و لكي تضافى الصفة الدولية لهذه الجريمة لا بد أن تتوفر على شرطين و هما :

- كان المعتدي و المعتدى عليه الدولة، فالمعتدي دائما يكون شخص طبيعي قد يرتكب الفعل المجرم باسم و لحساب دولة ضد جماعة أخرى أو ضد دولة (المعتدي عليها) كما أن المعتدي قد يرتكب الفعل بوصفه عضو في جماعة ضد دولة ما .

- أن يكون الفعل أو الامتناع مجرما في القانون الدولي اتفاقا أو عرف دوليا<sup>47</sup>، و بإسقاط هذين الشرطين على الجريمة النووية الفرنسية في صحراء الجزائر نجد أن الركن الدولي للجريمة ثابت و قائم و مرتكب من قبل مسؤولي الدولة الكبار ضد شخص من أشخاص القانون الدولي " الجزائر " .

## 3/ التوصيف القانوني للتفجيرات والتجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية

أ/ التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية جريمة حرب على الجزائر: 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 إجراء تجارب علمية تسببت في القتل العمدي لـ 42 ألف جزائري، نتيجة تعرضهم للمعاملة القاسية وللتعذيب و إلى النقل القسري للسكان المدنيين والتي عرضت صحتهم البدنية إلى تشوهات خلقية وخلق<sup>48</sup>. و هذه التصرفات عبارة عن جرائم حرب يعاقب عليها بمقتضى قانون المادة 08 من النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية .

ب/ التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية جريمة إبادة جماعية: إن التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في الجزائر التي وجهت على أهالي منطقتي "رقان" و "إين أكر"، بالإضافة لمجموعة الأسرى الذين تم توثيقهم في أعمدة بالقرب من النقطة الصفر للتفجير وتعرضهم لتلك التفجيرات، هي أفعال تعد من الجرائم الدولية؛ لأنها تدخل ضمن محظورات الاتفاقيات الدولية كاتفاقية منع جريمة الإبادة الجماعية والمعاقبة عليها سنة 1948 و اتفاقيات جنيف الأربع<sup>49</sup>.

ج/ التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية جريمة ضد الإنسانية: ولإثبات ذلك لا بد من دراسة مدى توفر عناصر هذه الجريمة في التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية ، و أن حقيقة الأسلحة النووية تدخل في نطاق الأسلحة العشوائية كونها لا تستهدف هدفاً عسكرياً محدداً، بل تصيب المدنيين والمقاتلين بشكل عشوائي، لأن استخدامها يسبب ألماً غير مبرر و هي مخالفة لقواعد القانون الإنساني و الدولي نذكر منهم مثلاً "إعلان سان

بترسبورغ" الصادر عام 1968، إتفاقيتي مؤتمر السلام للاهاي سنتي 1899 و 1907 و بروتوكول جنيف 1925، و قرار الأمم المتحدة رقم 1653، كذلك المواد 3، 28، 51 من اتفاقية جنيف الرابعة. فتقرير البرلمان الفرنسي العام 2001 حول التداعيات البيئية و الصحية للتفجيرات و التجارب النووية الفرنسية التي أجرتها فرنسا ما بين 1960 و 1996 يشير إلى أنه بمنطقة حمودية أجريت الأربع تفجيرات الجوية الأولى من 13 فبراير إلى 25 أبريل 1961، حيث قامت فيها السلطات الفرنسية بإخضاع 24000 لقياس الإشعاع الخارجي من بينهم 8000 خضعوا للمراقبة خلال الربع تفجيرات الجوية الأولى، و 125 مدني من بينهم 70 من الرحل<sup>50</sup> و هو ما يثبت حجم الإجرام الذي خلفه هذا الإشعاع النووي في حق الجزائريين .

د/ التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية جريمة عدوان: بالرجوع إلى التزامات فرنسا الدولية في باب جريمة العدوان نجدها وقعت على ميثاق محكمة نورمبرغ لسنة 1954 الذي كان يسمى آنذاك بجريمة ضد السلام و التي عرفها بكونها "توجيه أو تحضير أو إعلان أو متابعة حربا عدوانيا أو حربا خلافا لما تنص عليه المعاهدات أو الاتفاقيات أو المشاركة في أي مخطط أو مؤامرة من أجل ارتكاب عمل من الأعمال السابق ذكرها"<sup>51</sup>. و بالتالي فإن السلطة الفرنسية قد خططت و وضعت إستراتيجية محكمة لتجريب السلاح النووي في صحراء الجزائر بالإضافة لعلمها بأن تصرفاتها تشكل خرقا للميثاق الأممي و هو ما يؤكد قيام القوات المسلحة الفرنسية بعمل إجرامي عدواني في حق شخص من أشخاص القانون الدولي و الذي هدد استقراره و سلامته .

#### الخلاصة :

إن التفجيرات والتجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية جريمة شنعاء في حق الإنسان و بيئته فهي تعدي على قواعد القانون الدولي و الأعراف الدولية بأنهم معنى الكلمة بالإضافة إلى تهرب فرنسا من المساءلة أو حتى الاعتراف بما قامت به، و من خلال الدراسة التي قمنا بها وصلنا إلى النتائج كالاتي :

- ليس من حق السلطات الفرنسية التكتّم و تظليل الرأي العام بشأن الجريمة النووية التي ارتكبتها لأن مكان وقوع التفجيرات لم يكن خاليا من السكان كما توهم .
- إن موضوع التفجيرات والتجارب النووية الفرنسية بالجزائر شكل محور انتهاك واضح لحقوق الإنسان و قواعد القانون الدولي عن طريق تعريض سكان المناطق و بيئتهم إلى أخطار جمة غير قابلة للمعالجة أو للزوال .
- تستر الدولة الجزائرية عن باقي مجريات القضية بالرغم من وجود دلائل حية في حق الجزائريين بعد ظهور القانون الفرنسي الذي جاء بتعويضات محدودة لم تكن من تطلعات جمعيات ضحايا التفجيرات والتجارب النووية .
- على فرنسا تقديم إثباتات علمية عن عدم وقوع أضرار تفجيراتها وتجاربها النووية لتجربتها من المسؤولية الدولية و إلا فإن مسؤولية قيام بجريمة تنتقل لشعبها .

#### التوصيات :

- إدراج مسألة خطر التفجيرات والتجارب النووية في جزائر ضمن الاتفاقيات الدولية المبرمة بين فرنسا و الجزائر من أجل تقديم تعويضات للأضرار و الخسائر التي خلفتها تلك التفجيرات و التجارب .

- تشكيل لجنة وطنية من الأطباء و خبراء و محامين تهم بتدوين و إحصاء أضرار التفجيرات والتجارب النووية الفرنسية .
  - تفعيل نتائج وتوصيات الندوات الوطنية والدولية حول التفجيرات والتجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية .
  - تعديل أحكام قانون موران ليشتمل على قواعد تكتل التعويض عن كافة الأضرار النووية التي تلحق بالإنسان والبيئة، وتوسيع نطاق قرينة السببية التي نص عليها القانون.
  - مساءلة فرنسا مدنيا و جنائيا عن التفجيرات و التجارب النووية الفرنسية في صحراء الجزائر و ذلك بقيام الدولة الجزائرية برفع دعوة المسؤولية الدولية أمام محكمة العدل الدولية على أساس انتهاك فرنسا لأنظمة و أعراف دولية و التستر عن الأخطار و الحجم الكارثي التي أحدثته هذه التفجيرات والتجارب النووية .
- قائمة المصادر و المراجع :**

- <sup>1</sup> استكتاب جماعي، التفجيرات النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية، جامعة أحمد دراية أدرار، الطبعة الأولى 2020، ص10
- <sup>2</sup> محمد برمكي، الجيش الفرنسي في الصحراء الجزائرية 1954-1962، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في التاريخ الحديث و المعاصر-تاريخ الثورة الجزائرية-، قسم التاريخ و علم الآثار، جامعة وهران، 2010، ص79
- <sup>3</sup> طيبي حورية، كحيلي سارة، زغداوي عبد الحميد، خضراوي محمد، التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية، مجلة حوليات التاريخ و الجغرافيا، العدد09، المدرسة العليا للأساتذة القبة-الجزائر-، ص265
- <sup>4</sup> عبد السلام كمون، جرائم الجيش الفرنسي بالصحراء الجزائرية إبان الثورة التحريرية -التفجيرات النووية برقان 1960م نموذجاً-، مجلة الدراسات الجزائرية، المجلد7، العدد1(2020) ص30
- <sup>5</sup> لوافي سمية، التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية 1960-1966 تفجيرات رقان نموذجاً، المجلة المغربية للدراسات التاريخية و الاجتماعية، سيدي بلعباس -الجزائر-، المجلد13، العدد01، جويلية 2021، ص44
- <sup>6</sup> عبد السلام كمون، المرجع نفسه، ص33
- <sup>7</sup> خير الدين حجار خرفان، المعالجة الإعلامية لقضايا البيئة الناجمة عن التفجيرات النووية في رقان دراسة وصفية تحليلية لحصة قضايا بيئية في إذاعة أدرار المحلية من 2005 إلى 2015، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم الإعلام و الاتصال، كلية علوم الإعلام و الاتصال، جامعة الجزائر 3، 2015، ص145
- <sup>8</sup> الحصة التلفزيونية، شريط رقان...الإبادة- القبلة الذرية الفرنسية بالجزائر، القناة ENTV، مديرية الأخبار، 2012م
- <sup>9</sup> زدهيك الطاهر، جرائم الاستعمار الفرنسي الكيماوية و النووية في الجزائر دراسة حالة -الأغواط، رقان، تمنراست-، مجلة الباحث الأكاديمي في العلوم القانونية و السياسية، المركز الجامعي بأفلو-الأغواط- العدد الخامس05، سبتمبر 2020، ص131
- <sup>10</sup> الحصة التلفزيونية، شريط رقان... المرجع السابق
- <sup>11</sup> بوعلائي علي، التجارب النووية الفرنسية برقان، مجلة البدر، جامعة بشار -الجزائر-، ص24
- <sup>12</sup> Emmanuel Neba-Fuh, Triumph of Racism “ the history of white supremacy in Africa and how Shithole entered the U.S presidential lexicon, Miraclaire publishing LLC, first published in2021, P321
- <sup>13</sup> Hans Blix, Arms deterreur ‘ debarrasser le monde des armes nucleaires, biologiques et chimiques’, L’Harmattan pour la version francaise , 2010 , p 10
- <sup>14</sup> مولاي التهامي غيتاوي، لفت الأنظار إلى ما وقع من النهب و التخريب و الدمار بولاية أدرار أبان احتلال الاستعمار، دار الكتب العلمية للنشر، بيروت لبنان، 1971، ص214
- <sup>15</sup> مولاي التهامي غيتاوي، المرجع السابق، ص213

- 534

- <sup>40</sup> نبيل بوساق، عبد الرحيم مقداش، تعويض ضحايا التجارب النووية الفرنسية في الجزائر في ظل قانون موران، مجلة البحوث القانونية و الاقتصادية، المركز الجامعي أفلو، الجزائر، المجلد 01، العدد 01، ص 10
- <sup>41</sup> فةغالي حليلة، المرجع السابق، ص 104
- <sup>42</sup> مصطفى أحمد أبو عمرو، آليات التشجيع على الاستثمار في مجال الطاقة النووية دراسة في التجربة الفرنسية، كلية الحقوق، جامعة طنطا، ص 23
- <sup>43</sup> محمد المهدي البكراوي، إنصاف بن عمران، المرجع السابق، ص 21
- <sup>44</sup> أنظر الموقع : <https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/misc/62tc8a.htm> تاريخ و وقت الإطلاع : 2022/10/10 على الساعة 16:30
- <sup>45</sup> محمد المهدي البكراوي، إنصاف بن عمران، المرجع السابق، ص 19
- <sup>46</sup> شعاشية لخصر، الأساس القانوني الدولي لمسؤولية فرنسا عن تجاربها النووية في الجزائر (دراسة لتحديد القواعد الموضوعية و الإجرائية في القانون الدولي لمطالبة فرنسا بالتعويض، مجلة الواحات للبحوث و الدراسات، غرداية، المجلد 07، العدد 2، 2014، ص 360
- <sup>47</sup> أنظر الموقع : <https://almerja.net/reading.php?idm=74783> تاريخ و وقت الإطلاع : 2022/01/22 على الساعة 20:00
- <sup>48</sup> محمد المهدي البكراوي، إنصاف بن عمران، المرجع السابق، ص 22
- <sup>49</sup> شريفة كلاع، التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر كأحد أهم نماذج جرائم الإبادة الجماعية في القرن العشرين، مجلة جامعة دهبوك، العلوم الإنسانية و الاجتماعية، المجلد 24، العدد 1، 2021، ص 193
- <sup>50</sup> يحي وناس، التفجيرات النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية - معالجة قانونية لآثار البيئية - ، مجلة العلوم القانونية، الوادي، العدد 03، جوان 2011، ص 39
- <sup>51</sup> عبد الحق مرسللي، جمال قتال، الجرائم النووية الفرنسية في الجزائر بين الاعتراف و الإنصاف، مجلة القانون و العلوم السياسية، الجزائر، المجلد الرابع، العدد 02 الرقم التسلسلي 08، جوان 2018، ص 224