## التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية

## French nuclear tests in the Algerian Sahara Les essais nucléaires français dans le désert algérien

طيبي حورية ، كحيلي سارة، أ. زغداوي عبد الحميد، أ.خضراوي محمد. المدرسة العليا للأساتذة القبة-الجزائر.

## الملخص:

في بداية الستينيات قبل وغداة الاستقلال، قامت فرنسا بالعديد من التجارب النووية في الصحراء الجزائرية، وتحديدا بمنطقة رقان التابعة لولاية أدرار وما جاورها بدعم ومشاركة من الكيان الصهيوني، ذلك أنها كانت تسعى للالتحاق بالنادي النووي آنذاك بغية إظهار عظمتها للعالم، وهي تدرك حق الإدراك أن سكان هذه المنطقة سيعانون لفترة تزيد عن 4500 سنة من وقع إشعاعات نووية لا تبقي ولا تذر ولا تفرق بين نبات وحيوان وإنسان أو حجر. لذا فإن دراستنا هذه تهدف إلى تحقيق النتائج التالية:

- إظهار الآثار الصحية والبيئية المترتبة عن التجارب النووية التي أقامتها الحكومة الفرنسية في المناطق الصحراوية الجزائرية.
- الاطلاع على كل التفاصيل والمستجدات فيما يتعلق بهذه القضية التي تبقى حقا من حقوق أي مواطن جزائري والتي تعد جرما لا يغتفر في حق البيئة والإنسان.

لهذا تستحق الدولة الجزائرية اعتذارا رسميا من الدولة الفرنسية وتعويضا ماديا على ما اقترفته في الصحراء الجزائرية خاصة والجزائر عامة من خراب ودمار من جراء هذه التجارب النووية حتى وإن كان المال لا يبرئ ذمة التاريخ.

الكلمات المفتاحية: النجارب النووية، الصحراء الجزائرية، رقان، الدولة الفرنسية، الآثار الصحية والبيئية، التعويض، القانون الدولي.

#### Abstarct:

In the early sixties before and after independence, France has a number of nuclear tests in the Algerian desert, specifically Reggan area of the State of Adrar and its environs with the support and participation of the Zionist entity, it sought to join the club of nuclear weapons for show his greatness in the world, while recognizing the right of the perception that the people of this region will suffer for a period of over 4500 years, the impact nuclear radiation do not distinguish between plants, animals, humans or stone. Therefore, this study aims to achieve the following results: • Demonstrate the health and environmental impacts resulting from nuclear tests implemented by the French government in the Algerian desert areas. • See all the details and new developments that have a relationship with this issue is and will be one of the rights of Algerian citizen, which is an unforgivable act vis-à-vis the environment and human beings.

This is why the Algerian state deserves an official apology from the French government and a financial compensation for the ruin and destruction in the wake of nuclear tests, especially in the Algerian Sahara and generally in Algeria, even if the money does not exempt the history of edema.

**Key words:** nuclear tests, Algerian desert, Reggan, French government, health and environmental impacts, compensation, international law.

#### Résumé:

Au début des années soixante avant et le jour après l'indépendance, la France a un certain nombre d'essais nucléaires dans le désert algérien, plus précisément la zone Reggan de l'Etat d'Adrar et ses environs avec le soutien et la participation de l'entité sioniste, elle

cherchait à rejoindre le club des armes nucléaires pour montrer sa grandeur au monde, tout en reconnaissant le droit de la perception que la population de cette région va souffrir pendant une période de plus de 4500 ans, l'impact des radiations nucléaires ne distinguent pas entre les plantes , les animaux , les humains ou la pierre. Par conséquent, cette étude vise à atteindre les résultats suivants: • Démontrer les impacts sanitaires et environnementaux résultant des essais nucléaires mis en place par le gouvernement français dans les zones de désert algérien.

• Voir tous les détails et les faits nouveaux ayant une relation avec cette question qui est et sera l'un des droits du citoyen algérien, et qui représente un acte impardonnable vis-à-vis de l'environnement et des êtres humains. C'est pour cela que l'état Algérienne mérite des excuses officielles de l'Etat française et une compensation financière pour la ruine et la destruction à la suite des essais nucléaires au Sahara algérien spécialement et l'Algérie généralement, même si l'argent ne dispense pas l'histoire de l'œdème.

**Mots clé :** essais nucléaires, désert algérien, Reggan, gouvernement français, impacts sanitaires et environnementaux, compensation, droit international.

#### مقدمة

يعتبر التلوث الإشعاعي الناجم عن الحوادث أو التفجيرات أو الاستخدامات العسكرية من أخطر الكوارث المحدقة بالإنسان والبيئة على الأرض.

وقد شهد العالم المعاصر الكثير من حالات التاوث الإشعاعي ومن أشهرها وأخطرها الهجوم العسكري بالأسلحة النووية من قبل الولايات المتحدة الأمريكية على مدينتي "هيروشيما" و"نكازاكي" اليابانيتين عام 1945م. وإننا نسمع في المحافل الدولية عن كل هذه التفجيرات والحوادث النووية،

لكننا لا نكاد نسمع عن الجرائم التي ارتكبتها فرنسا ضد الإنسان والطبيعة في الصحراء الجزائرية جراء التفجيرات العسكرية والعلمية وعن مدفن النفايات النووية التي لا زالت آثارها المباشرة وغير المباشرة تهدد البيئة وصحة السكان بالمنطقة. ففرنسا لم تكتف بالجرائم التي ارتكبتها في حق الجزائريين بعد قرن وثلاثين عاما من الاستدمار، بل تطور الأمر إلى حد استعمال العلم والتقدم التكنولوجي في خدمة الأغراض الدنيئة، ومن أمثلة هذه الممارسات سلسلة التفجيرات والتجارب النووية التي نفذتها في الصحراء الجزائرية، بدءا من عام 1960 م بأمر من الرئيس الفرنسي "شارل ديغول" وتنفيذا محكما من معاونيه، وهم يدركون كليا أخطار الأشعة المؤينة على الصحة والبيئة.

جاءت هذه التجارب النووية الفرنسية في الوقت الذي ساد العالم إدراك ووعي تام بخطورة السلاح النووي الذي أفضى إلى توقيع ما عرف باتفاقية موسكو عام 1963 م لمنع التجارب النووية في الجو أو تحت الماء ونظرا لكون الصحراء الجزائرية تحتل موقعا استراتيجيا هاما لتجسيد مثل هذه التحارب فقد أقامت فرنسا مراكز نووية بهذه المنطقة نذكر أهمها:

منطقة رقان وذلك لإجراء التجارب النووية التي تم من خلالها استخدام مجموعة من المدنيين القاطنين بها كفئران تجارب لتحقيق أغراضها الدنيئة على حساب البيئة والمجتمع.

## الإشكالية:

تتلخص إشكالية هذا البحث فيما يلى:

ما هي الجرائم التي اقترفتها فرنسا في حق الجزائر من خلال هذه التجارب؟

ما هي الآثار الصحية والبيئية التي خلفتها هذه التجارب في الصحراء الجزائرية؟

## أهمية الموضوع:

يكتسي هذا الموضوع أهمية بالغة من الناحية العلمية والعملية، فمن ناحية الأهمية العلمية يساهم هذا البحث في إثراء ولو بالقليل في موضوع التجارب النووية، أما الأهمية العملية فتكمن في الكتابات القانونية للموضوع لتكوين ملف شامل للمطالبة بتقرير المسؤولية الدولية لفرنسا عن هذه التجربة وكذا المسؤولية الجنائية لمرتكبي هذه الأفعال.

واجهتنا بعض الصعوبات العلمية في إنجاز هذا البحث منها:

قلة الدراسات القانونية الدقيقة حول التجارب النووية في الصحراء الجزائرية، إذ أن أغلب الكتابات حول هذا الموضوع هي إما علمية محضة أو تاريخية.

إسهامات الفقه الدولي التي تكاد تكون منعدماً في الكتابات القانونية حول موضوع التجارب النووية في الصحراء الجزائرية.

إن الكثير من البيانات والوقائع المرتبطة بهذه التجربة غير دقيقة، مثل حصر عدد المساجين والمدنيين المستخدمين في هذه التجربة والمتضررين بفعل الإشعاعات النووية، وحجم الضرر وطبيعة الأضرار الناجمة عن التفجير النووي.

إننا في هذه المقالة نحاول إبراز هذا الموضوع وإخراجه من طي النسيان المتعمد.

يتألف بحثنا هذا من محورين هما:

المحور الأول: يتناول الآثار الصحية والبيئية للتجارب التي خلفها الاستدمار الفرنسي في الصحراء الجزائرية.

المحور الثاني: يعالج انتهاكات التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية للقوانين الدولية وتجريمها.

المحور الأول: الآثار الصحية والبيئية للتجارب التي خلفها الاستدمار الفرنسى في الصحراء الجزائرية:

كل من يحضا اليوم بفرصة لزيارة منطقة رقان وضواحيها تبعد رقان مسافة 150 كلم عن مقر ولاية أدرار، سيقف على خطورة الإشعاعات الناجمة عن النفايات النووية التي خلفتها 17 تجربة أجراها الفرنسيون هناك ما بين 13 فيفرى 1960 م و16 نوفمبر 1966 م. فقد دنست فرنسا بتلك التفجيرات النووية المرعبة عذرية المكان، ومزقت هدوء المنطقة وصفاءها، وجعلت أمنها خوفا دائما، وحوّلت صحة سكانها إلى داء ينشطر كل يوم على مئات من العلل والأمراض التي لاحقت جينات الخلق في أصلاب حامليها وبذورهم، من أجل أن" تغتصب لها مكانا بين الأقوياء، ودخلت النادي النووي المخيف من بوابة ر**قان** الآمنة، ولم تكن لتهتم بالإنسان أو الحيوان أو البيئة، فقد جاءت بأكثر من مائة وخمسين مجاهدا أسيرا وربطتهم إلى أعمدة ثابتة قرب بؤرة التفجير مع مجموعة من أقفاص لحيوانات مختلفة، وأمرت السكان أن يتركوا منازلهم وينتشروا على وجه الرمال من حول مركز التجربة بدون حماية تذكر ليكون الجميع في مخبر مفتوح على تجربة شريرة مازالت مفزعة اليوم وغدا، حيث إن ذرة الرمل الواحدة تختزن كما يقول

المختصون إشعاعا نوويا لأكثر من أربعة وعشرين ألف عام، فقد تسببت في مقتل 42 ألف جزائري وإصابة آلاف الآخرين بإشعاعات وأضرار كبيرة مست البيئة والسكان<sup>(1)</sup>. وقد كان الدافع الدولي لتحريم التجارب النووية هو التلوث الواسع الذي تركته التفجيرات النووية الفرنسية السطحية في الصحراء الجزائرية <sup>(2)</sup>.

تبين الصورة التالية صفحة من جريدة « LE JOURNAL DU DIMANCHE » :



-جريدة « LE JOURNAL DU DIMANCHE » تصف الانفجار النووي الفرنسي-

وفي هذا الإطار يكشف تقرير خبرة أعدته الوكالة الدولية للطاقة الذرية في سنة 1999 م الذي نشر سنة 2005 م، بأن المناطق المحيطة بالنقاط الصفر لرقان من بينها 40 منطقة بقرية الحمودية وعين اينكر مازالت لحد الآن متضررة بسبب الإشعاعات المعتبرة(3).

ويشير الباحث الجزائري عمار منصوري إلى أن المناطق التي تمت فيها التفجيرات ومنها رقان وإقليم توات وغيرها هي مناطق صحراوية كانت بها واحات مأهولة بالسكان وتضج بالحياة حيث أن مدينة رقان الأكثر تضررا كان يسكنها آنذاك حوالي 8 ألاف ساكنا وهي لا تبعد إلا بمسافة 50 كلم فقط عن النقاط التفجيرية المسماة نقطة الصفر لتنفيذ التجارب النووية السطحية الأربعة المسماة "اليربوع الأزرق والأبيض والأحمر والأخضر على التوالي، وسميت بهذا الترتيب كناية عن الألوان الأولى للعلم الفرنسي.

إنه بالرغم من المحاولات العديدة من قبل الحكومة الجزائرية التي لا تزال تسعى جاهدة إلى فتح الأرشيف المتعلق بهذه القضية من أجل تحديد مواقع ومجال التجارب النووية وطاقتها التفجيرية الحقيقية لأخذ التدابير الوقائية اللازمة لحماية البيئة والسكان خوفا من زيادة التعرض للإشعاع المتبقي في مناطق باتت تشهد تصاعد أعداد مرضى السرطان بكل أنواعه وتكرار الولادات الناقصة والتشوهات الخلقية المسجلة في تلك المناطق وغيرها من المظاهر المرضية المقلقة ، إلا أن السلطات الفرنسية مازالت تصر على إبقاء ملف تجاربها النووية في الصحراء الجزائرية في أدراج السرية التامة، حيث أن جميع المعلومات الطبية بما في ذلك الملاحظات التي تم جمعها من قبل العسكريين الفرنسيين موجودة في محفوظات فرنسا.

أصدرت الحكومة الفرنسية في هذا النطاق قانونا عام 2008 م تضمن استحالة اطلاع أي باحث على هذه المحفوظات. فهل سيسمح في يوم ما للجز الربين من التعرف على ما جرى لآبائهم و أجدادهم؟ (4).

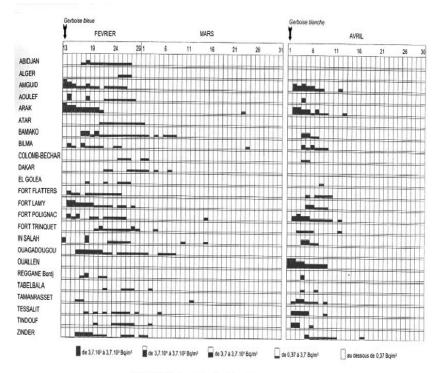
لا يملك سكان رقان اليوم أي أرشيف عن تفاصيل التفجير سوى شهود عيان يحكون الفاجعة والأمراض الفتاكة التي نخرت أجساد السكان بسبب الإشعاع.

ومن بين الذين شهدوا يوم الهول الكبير الطيار الفرنسي موريس جاكين الذي كان حاضرا أثناء التفجير السطحي الأول المسمى باليربوع الأزرق، حيث كلف هذا الطيار بمهمة مسح كميات ومستويات الإشعاع المرافق للسحابة النووية الناجمة عن التفجير، فغامر هذا الأخير بالمرور بطائرته عبر ذيل السحابة المشعة بعد التفجير، فتوفي بعد حوالي أربعة أشهر من تلك المهمة. كما أكد البروفيسور إيف روكار الذي كان حاضرا بصفته خبيرا علميا أن العمليات الأربعة جرت في ظروف مناخية سيئة جدا والنتيجة أنها كانت أكثر تلويثا للمنطقة مما كان يتوقع (5).

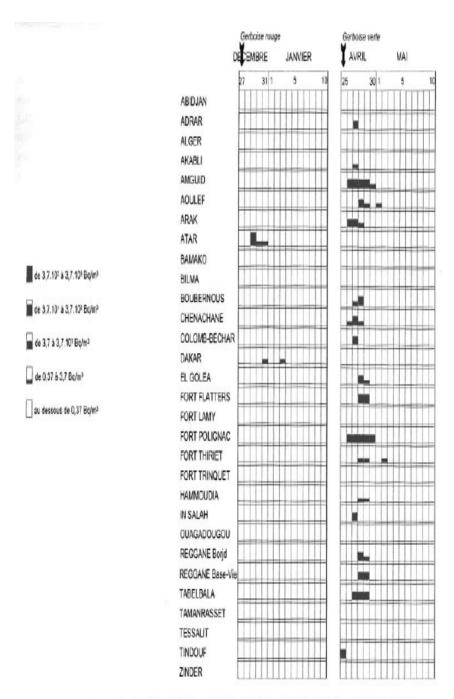
وقد ركز حاج عبد الرحمان لكصاصي رئيس جمعية ضحايا التجارب النووية على التشوهات الخلقية المستفحلة لدى المواليد الجدد كصغر حجم جماجمهم أو ما يصطلح عليه طبيا "ميكرو سيفالي" أو تضخمها "ماكروسيفالي" ، فضلا عن زوال مظاهر فصل الربيع في المناطق التي خضعت للتجارب وتراجع عمر الإبل إلى أقل من 20 سنة، كما أكد لكصاصي أن المحرقة البيئية ابتلعت عائلات نباتية بأسرها وأصيبت جل

الأشجار بالعقم كالفستق البري والزيتون الصحراوي، كما تسببت سموم الإشعاعات في تلويث عموم الجيوب المائية (6).

توضح الصورتان التاليتان الجرعة الإشعاعية البيئية خلال التجارب الجوية (7):



La radioactivité atmosphérique lors des expérimentations aériennes (CSEM).



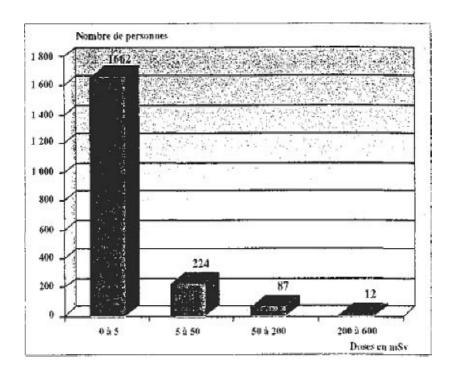
La radioactivité atmosphérique lors des expérimentations aériennes (CSEM) (suite)

## ويمثل الجدول التالي اسم وقوة وتاريخ كل قصف (7):

Date	Nom du tir	Puissance	
13 février 1960 1 <sup>er</sup> avril 1960 27 décembre 1960 25 avril 1961	Gerboise bleue Gerboise blanche Gerboise rouge Gerboise verte	70 kt Moins de 5 kt Moins de 5 kt Moins de 5 kt	H
7 novembre 1961 1 <sup>er</sup> mai 1962 18 mars 1963 30 mars 1963	Agathe Béryl Emeraude Amèthyste	Moins de 20 kt Moins de 30 kt Moins de 20 kt Moins de 5 kt	1
20 octobre 1963 14 février 1964 15 juin 1964 28 novembre 1964	Rubis Opale Topaze Turquoise	Moins de 100 kt  Moins de 5 kt  Moins de 5 kt  Moins de 20 kt	G A L E R I E
27 février 1965 30 mai 1965 1 <sup>er</sup> octobre 1965 1 <sup>er</sup> décembre 1965	Saphir Jade Corindon Toumaline	Moins de 150 kt Moins de 5 kt Moins de 5 kt Moins de 20 kt	
16 février 1966	Grenat	Moins de 20 kt	

Tableau 1 : Liste des essais nucléaires français au Sahara

Source: Dossier de présentation des essais nucléaires et leur suivi au Sahara, Délégation à l'information et à la communication de la défense, janvier 2007.



- بيان يوضح نتائج التحاليل التي أجريت في انفجار Béryl بدلالة الجرعة الإشعاعية mSv - .

# المحور الثاني: انتهاكات التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية للقوانين الدولية وتجريمها:

إضافة إلى الانتهاكات الفرنسية المختلفة في الجزائر، فقد اغتنمت فرنسا فرصة احتلالها لتجرب أسلحتها النووية على الجزائريين الذين اعتبرتهم فئران تجارب وقد تطلبت هذه التجارب إمكانيات مادية وبشرية، حيث سخرت السلطات الفرنسية ما يقارب آنذاك مليار و 60 مليون فرنك جديد (8)، وقد تم التحضير لهذه التجارب مسبقا بمجيء الفرقة الثانية إلى رقان ثم الحمودية، وتسخير 6500 عالما وتقنيا فرنسيا و 3500 جزائريا كعمال (9).

قامت فرنسا بالتجارب الأولية باحثة عن أثر هذه الإشعاعات على الأسلحة والمواد الغذائية والمياه والحيوان والنبات، لكن الأمر لم يتوقف هنا بل أقحم الأهالي العزل في التجارب عمدا<sup>(9)</sup> وتم استغلالهم لدراسة تأثير الإشعاعات على الإنسان والأفظع من ذلك هو ما اقترحه الكولونيل بيكاردا على حكومة الجمهورية الفرنسية باستعمال 200 مجاهدا وتعريضهم للإشعاعات بقصد<sup>(10)</sup>، حيث وزع الجزائريين بشكل متفاوت على النقطة الصفر لمعرفة الدرجات المتباينة لتأثير الإشعاع النووي عليهم.

تعد هذه الأفعال من قبيل الجرائم الدولية، لأنها تدخل ضمن محظورات الاتفاقيات الدولية كاتفاقية منع جريمة الإبادة الجماعية واتفاقيات جنيف الأربع، حيث نصت المادة الثانية من اتفاقية منع جريمة الإبادة الجماعية والمعاقبة عليها(1948) (11) على أفعال تدخل من ضمنها التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية، كما تنص على أنه:"...تعني الإبادة الجماعية أيا من الأفعال التالية المرتكبة على قصد التدمير الكلي أو الجزئي لجماعة أو أثنية أو عنصرية أو دينية بصفتها هذه:

- أ. قتل أعضاء من الجماعة.
- ب. إلحاق أذى جسدي أو روحي خطير بأعضاء من الجماعة.
- ج. إخضاع الجماعة عمدا لظروف معيشية يراد بها تدميرها المادي كليا أو جزئيا.. "(12)

قامت فرنسا بقتل جزء من الأهالي والأسرى جراء التفجيرات (لدى تعرضهم للانفجار) وعرضت الباقي لظروف معيشية غير عادية، بالإضافة إلى الأضرار الجسدية والنفسية الكبيرة، كما تجاوزت ما هو منصوص عليه في اتفاقيات جنيف الأربع.

لم تكتف فرنسا بما فلعته بالأهالي العزل، بل جلبت مجموعة من المساجين الذين اعتقلوا لأسباب نضالية، وهم يدخلون في حكم الأسرى، ومارست عليهم هذه التجارب بتعريضهم لخطر الإشعاعات، وهو ما يعتبر مخالفا للمادتين 19 و 22 من اتفاقية جنيف الثالثة الخاصة بمعاملة أسرى الحرب والتي تقتضي بإبعاد الأسير عن الخطر حيث تنص المادة 19 على ما يلي: "يتم إجلاء أسرى الحرب بأسرع ما يمكن بعد أسرهم...لا يجوز أن يستبقى في منطقة خطرة....يجب ألا يعرض أسرى الحرب للخطر دون مبرر...." (13)

كما أكدت على ذلك المادة 87، الفقرة الثالثة من نفس الاتفاقية السابقة، حيث نصت على مايلي: "...تحظى العقوبات الجماعية عن أفعال فردية، والعقوبات البدنية، والحبس في مبان لا يدخلها ضوء النهار، وبوجه عام أي نوع من التعذيب أو القسوة..." (14)

تعهد الرئيس الفرنسي فرانسوا هولاند بتطبيق قانون تعويض ضحايا التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية التي أجرتها بلاده في 13 فبراير 1930م، وصرح للتلفزيون الجزائري عند زيارته للجزائر، أن فرنسا تلتزم بتعويض الضحايا معترفا بأن هناك مراحل مختلفة.. وذكر أنها قامت بتفجير قنبلتها الذرية الأولى في سماء رقان في الصحراء الجزائرية مما أحدث كارثة ايكولوجية وإنسانية لازالت تحدث أمراضا ناجمة عن الإشعاعات، وهذا رغم مرور 52 سنة على ذلك واعدا بتطبيق قانون تعويض ضحايا التجارب النووية الفرنسية في الجزائر. (15)

## الخاتمة:

إن ما يمكن استخلاصه من هذه الدراسة هو أن اعتراف فرنسا بجرائمها المرتكبة في حق الأمة الجزائرية من خلال التجارب النووية في الصحراء الجزائرية سيظل مطلبا تسعى لتحقيقه السلطات الجزائرية. ففرنسا

بقيت ومازالت تمارس تكتما حول هذه الجريمة منذ تجسيدها على الواقع بحجة أن العلم بمجريات هذه التجارب يعتبر مساسا بسر الدولة، وفي الواقع ما حدث في هذه الصحراء يعتبر وصمة عار في جبين فرنسا والفرنسيين وكل من هم في سياقهم، لا بد للسلطات الجزائرية أن تطالب الحكومة الفرنسية بالاعتراف بجريمتها، على الأقل لتوضيح بعض الجوانب المجهولة حول هذه التجارب ولرفع اللبس التاريخي الذي خيم على هذه المنطقة وعلى هذه الحادثة إن الإطلاع على تفاصيل أحداث هذه التفجيرات حق من حقوق أي مواطن جزائري.

إن التجارب النووية الفرنسية في الجزائر فصل من فصول الوجود الاستعماري يكشف عن قهر واستبداد الاستعمار وعن تماديه في وحشيته وجريمته في حق البشرية، والشيء المؤكد هو أن أي تعاطف وأي تعويض لن يكفي لمحو آثار الدمار وتغيير صورة الاستعمار، ليبقى السؤال مطروحا: متى تفهم القوى الاستعمارية أن ضمائر الشعوب وكرامتها لا تشترى بالمال وأن التاريخ كذلك لا يقبل الرشاوي؟

إن على الجزائر اليوم وغدا أن تسعى جاهدة لسحب كل المعلومات والوثائق الواردة في هذه القضية، حتى ولو كانت موجودة في كومة من محفوظات أرشيف فرنسا، ذلك أن هذه التجارب النووية تعتبر فعلا غير مشروع وذنبا لا يغتفر في حق البيئة والإنسانية.

## المراجع:

- الموقع: (2) كامل الشير از(2): التجارب النووية بالصحراء الجزائرية، مقال نشر على الموقع: www.hazemsakeek.com
- www.forum.dz/index.php/fr/news/1-latest-news/227-2010-07-08- -(2) (الهيئة الوطنية لترقية الصحة وتطوير البحث).
- (3) مليكة آيت عميرات:التجارب النووية بالصحراء:الانعكاسات الصحية والبيئية.مجلة الجيش.العدد 533 ديسمبر 2007. وزارة الدفاع الجزائرية.0
  - (4) مليكة آيت عميرات: المرجع السابق، ص 30.
- الدفاع الجزائرية.العدد 541 أوت 2008. أوت 2008.
- رقان استباحة الإنسان والأرض، وثقافي تلفزيوني، إعداد فايزة مقران، التلفزيون الجزائري، القناة الأرضية، تاريخ البث:2009/02/13.
- Rapport sur les incidences environnementales et sanitaires des -<sup>(7)</sup> essais nucléaires effectues par la France entre 1960 et 1966 et element de comparaison avec les essais des autres puissances nucleaires. Par Et M. Henri REVOL, Sénateur . M. Christian BATAILLE, Députe Déposé sur le Bureau du Sénat (N<sup>0</sup>207) par M. Henri REVOL, *Premier Vice-Président de l'office, et* sur le Bureau de l'Assemblée nationale(N<sup>0</sup>3571) par M. Jean-Yves LE DÉAUT, *Président de l'Office.*
- (8)- رقان استباحة الإنسان والأرض، وثقافي تلفزيوني، إعداد فايزة مقران، التلفزيون الجزائري، القناة الأرضية، تاريخ البث:2009/02/13.
- (9) « il y' avait 6500 français et 3500 algériens venues de différentes régions.....la discrimination était évidente dès le début, les taches les plus rudes était pour nous.....nous étions mal payes et travaillions prés de quinze heures par jours ».déclaration de M r chikh el haj Ababla.

- (10) التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر وآثارها الباقية، إعداد المركز الوطني للدراسات. م 22، والبحث في الحركة الوطنية وأول نوفمبر 1954 م، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، دراسات وبحوث دار هومه، الجزائر 2010.
- (11) التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر وآثارها الباقية، إعداد المركز الوطني للدراسات. ص 86، والبحث في الحركة الوطنية وأول نوفمبر 1954 م، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، دراسات وبحوث دار هومه، الجزائر 2010.
- (12) التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر وآثارها الباقية، إعداد المركز الوطني للدراسات. ص 54، والبحث في الحركة الوطنية وأول نوفمبر 1954 م، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، دراسات وبحوث دار هومه، الجزائر 2010.
- (13) التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر وآثارها الباقية، إعداد المركز الوطني للدراسات. ص 125، والبحث في الحركة الوطنية وأول نوفمبر 1954 م، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، دراسات وبحوث دار هومه، الجزائر 2010.
- - http://www.champress.net/index.php?q=ar/article/view/12113.-(15)