وزارة التعليم العالـي والبحث العلمي

جامعة العربي التبســي - تبسة

جامعة العربي التبسي – تبســة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم: التاريخ وعلم الآثار

LARBI TEBESSI – TEBESSA UNIVERSITY
UNIVERSITE LARBI TEBESSI – TEBESSA-

الميدان: علوم إنسانية واجتماعية
الشعبة: علوم انسانية
التخصص: تاريخ الثورة الجزائرية

العنوان:

جرائم الاحتلال الفرنسي في الجنوب الجزائري 1958-1962م

(التفجيرات النووية أنموذجا)

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر " ل.م.د "
دفعـــــة: 2019

إعداد الطالبتين:
- عبير رابح
- رودينة مريم

إشراف البروفيسور:
بوبكر حفظ الله

جامعة العربي التبسي - تبسة
Universite Larbi Tebessi - Tebessa

لجنـة المناقشة

الإسم واللقب	الدرجة العلمية	الصفة
نجاة بورنان	أستاذ مساعد –أ–	رئيـــسا
بوبكر حفظ الله	أستاذ التعليم العالي	مشـرفا ومقررا
فريد نصر الله	أستاذ مساعد –أ–	ممتحنـا

السنة الجامعية: 2019/2018

وزارة التعليم العالـي والبحث العلمي

جامعة العربي التبســي - تبسة

جامعة العربي التبسي – تبســة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم: التاريخ وعلم الآثار

LARBI TEBESSI – TEBESSA UNIVERSITY
UNIVERSITE LARBI TEBESSI – TEBESSA-

الميدان: علوم إنسانية واجتماعية
الشعبة: علوم انسانية
التخصص: تاريخ الثورة الجزائرية

العنوان:

جرائم الاحتلال الفرنسي في الجنوب الجزائري 1958-1962م

(التفجيرات النووية أنموذجا)

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر " ل.م.د "
دفعـــــة: 2019

إعداد الطالبتين:
- عبير رابح
- رودينة مريم

إشراف البروفيسور:
بوبكر حفظ الله

جامعة العربي التبسي - تبسة
Universite Larbi Tebessi - Tebessa

لجنـة المناقشة

الإسم واللقب	الدرجة العلمية	الصفة
نجاة بورنان	أستاذ مساعد –أ–	رئيـــسا
بوبكر حفظ الله	أستاذ التعليم العالي	مشـرفا ومقررا
فريد نصر الله	أستاذ مساعد –أ–	ممتحنـا

السنة الجامعية: 2019/2018

﴿ إِنَّ اللَّهَ اشْتَرَى مِنَ الْمُؤْمِنِينَ أَنْفُسَهُمْ وَأَمْوَالَهُمْ بِأَنَّ لَهُمُ الْجَنَّةَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ فَيَقْتُلُونَ وَيُقْتَلُونَ وَعْدًا عَلَيْهِ حَقًّا فِي التَّوْرَاةِ وَالْإِنْجِيلِ وَالْقُرْآنِ وَمَنْ أَوْفَى بِعَهْدِهِ مِنَ اللَّهِ فَاسْتَبْشِرُوا بِبَيْعِكُمُ الَّذِي بَايَعْتُمْ بِهِ ﴾

سورة التوبة -110-

﴿وَلَا تَحْسَبَنَّ الَّذِينَ قُتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَمْوَاتًا بَلْ أَحْيَاءٌ عِنْدَ رَبِّهِمْ يُرْزَقُونَ (169) فَرِحِينَ بِمَا آتَاهُمُ اللَّهُ مِنْ فَضْلِهِ وَيَسْتَبْشِرُونَ بِالَّذِينَ لَمْ يَلْحَقُوا بِهِمْ مِنْ خَلْفِهِمْ أَلَّا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ﴾

سورة آل عمران -169-170-

إلى كل شهداء الجزائر العظيمة الثائرة

الجمهوريـــــة الجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة
وزارة التعليـــــم العـــــالي والبحـــث العلمـي
جامعـــة العربـــي التبســي- تبســة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم التاريخ والآثار

تعهد

أنا الموقع أسفله

الطالب (ة): ..... رابح عسير .....

صاحب بطاقة التعريف الوطني رقم: ..... 105212359 ..... الصادرة بتاريخ: ..... 2017-06-23 .....

والمكلف بإنجاز مذكرة تخرج ماستر في تخصص تاريخ الثورة التحريرية.

المعنونة بـ :

..... حرب أفريل الاستدلال الفرنسي في الجنوب الجزائري 1958-1962 .....

.....

.....

أتعهد أنني التزمت بمراعاة كافة معايير الأمانة العلمية في إنجاز البحث المذكور أعلاه، وفي حالة مخالفتي لذلك أتحمل جميع التبعات القانونية.

تبسة في : 22/05/2019.

إمضاء وبصمة الطالب

22 ماي 2019

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة العربي التبسي- تبسة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم التاريخ والآثار

تعهد

أنا الموقع أسفله

الطالب (ة): ..... مريم بوعزة .....

صاحب بطاقة التعريف الوطني رقم: ..... 000514 ..... الصادرة بتاريخ: 2013/10/20

والمكلف بإنجاز مذكرة تخرج ماستر في تخصص تاريخ الثورة التحريرية.

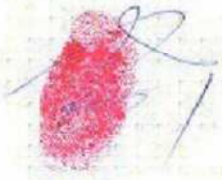
المعنونة بـ:

..... الجرائم الفرنسية ضد حقوق الإنسان والشعوب أثناء الثورة التحريرية .....
..... (1962-1958) بالناحية الشرقية .....
.....

أتعهد أنني التزمت بمراعاة كافة معايير الأمانة العلمية في إنجاز البحث المذكور أعلاه، وفي حالة مخالفتي لذلك أتحمل جميع التبعات القانونية.

تبسة في : 23/05/2019.

إمضاء وبصمة الطالب



شكر وعرفان

﴿رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ﴾ سورة النمل-19-

من لم يشكر الناس لم يشكر الله يسعدنا أن نقدم وافر الشكر والامتنان لكل من ساعدنا في إنجاز هذه البحث نخص بالذكر الأستاذ الفاضل البروفيسور حفظ الله بوبكر على تفضله بالإشراف على هذه المذكرة وما أسداه لنا من نصائح وتوجيهات وعلى تشجيعنا للقيام بهذا الموضوع.

إلى كل أساتذة كلية العلوم الانسانية والاجتماعية لكل هؤلاء نقول لهم جزاكم الله كل خير ونرجوا من الله أن يوفقنا ويثبت خطانا في أعمال أخرى إن شاء الله

إلاهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك، إلى من بلّغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة إلى نبي الرحمة ونور العالمين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار، إلى من علمني بدون انتظار إلى من أحمل اسمه بكل افتخار أرجو من الله أن يمد في عمره والدي العزيز "علي".

إلى ملاكي في الحياة، إلى معنى الحب والحنان، إلى بسمة الحياة وسر الوجود، إلى من كان دعاءها سر نجاحي، إلى أغلى الحبايب أمي الغالية "العكري" زهرة عمري وشمسي الدافئة.

إلى من بهم أكبر وعليهم أعتمد، إلى من بوجودهم قوتي ومحبتي لهم لا حدود لها، إلى من عرفت معهم معنى الحياة، أخي وأخواتي، إلى من أرى التفاؤل بعينه والسعادة بضحكته أخي الغالي ونور عيني "أنور".

إلى من رافقتي منذ أن حملنا حقائب صغيرة ومعها سرت الدرب خطوة بخطورة ولا تزال ترافقني حتى الآن "رباب" إلى أختي الغالية والحنونة "عفراء" إلى قرّة عيني" عيدة" إلى العصفورة "تسنيم" إلى بهجة البيت الكتكوتة الصغيرة "ريماس" إلى كل أعمامي وعماتي وأخوالي وخالاتي وجداتي وأجدادي.

إلى من كانت معي على طريق النجاح وتقاسمت معها عملي هذا "رودينة"

إلى اللواتي كان لهن صدى كبير في حياتي صديقاتي اللاتي لم تنجبهم أمي.

إلى كل من علمني حرف وصلت إلى ما أنا عليه اليوم، إلى كل من نسيهم قلمي ولم ينساهم قلبي

عبير

قال تعالى:﴿ وَاخْفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا﴾ وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم "إن الجنة تحت أقدام الأمهات.

أهدي هذا العمل إلى الوالدين الكريمين لما منحاني إياه منا رعاية واهتمام أطال الله في عمرهما.

أهدي ثمرة جهدي خلال مشواري الدراسي إلى كل من كان بطنها وعاء وحجرها لي أمان وثديها لي شفاء إلى من جعلتني أرى بعيونها الدنيا حلوة رغم مرّها إليكِ يا من حملتني وهنا على وهن إلى من تغمرني بحنانها وتنير لي دربي بشموع عمرها إلى قرّة عيني إلى القلب الكبير إلى الشمس التي اشرقت بها دنياي إلى ينبوع الحنان إلى من كان لمسها سندا إلى من أعطتني من دمها وروحها إلى أمي "الخامسة" أطال الله في عمرها

إلى اليد الطاهرة التي أزالت من أمامي أشواك الطريق ورسمت المستقبل لحظة الأمل إلى من علّمني بأن الحياة كفاح ونضال إلى منح لي من الضعف قوة أبي الحبيب "فريد".

إلى من اتحدنا لنواجه الأقدار وعليهم أعتمد إلى الشموع التي تنير حياتي إلى من عرفت معهم الحياة إخوتي، إلى صاحب الشخصية القوية ومرافقي دائما وسندي وروح قلبي والعزيز "عصام" والمتألق دائم ومدلل العائلة "طارق"، والبرعم الصغير حفظه الله ووفقه "ساجد"

إلى من أرى السعادة في ضحكتها جدتي الغالية "فاطمة" أتمنى لها الشفاء وطول العمر، إلى الذي لم يفارقني والعزيز الغالي خالي الصغير "فارق" إلى روح زوجته التي كانت الأخت التي لم تلدها أمي "ريمة" رحمها الله، إلى صديقتي التي ساعدتني في إتمام المذكرة "عبير"، إلى الجواهر الغالية وصديقاتي اللواتي لا يغلى عليهم شيء إلى كل من عشنا وقضيت معهم أجمل اللحظات عائلتي الثانية "لطيفة" الظريفة الخفيفة ذات القلب الطيب والتي خاضت معي كل تجارب الحياة والحنونة "فرماجة" اللتان قاسمتهما الحلوة والمرة.

إلى من مرحت ولعبت معها الغالية "سمية "إلى كل صديقات الدراسة وصديقات الإقامة (آمال، هاجر، صونيا، منال، جمعة، نسرين، إيمان)

إلى كل من سهى قلمي عن ذكرهم دون أن أنسى الأساتذة الكرام والطاقم الإداري وجميع طلبة التاريخ.

رودينة

قائمة المختصرات

قائمة المختصرات	
ج	جزء
ط	طبعة
ص	صفحة
ع	عدد
ح، و	الحركة الوطنية
و.م.أ	الولايات المتحدة الأمريكية
د.ط	دون طبعة
د.س	دون سنة
ب.ت	بدون تاريخ

الفهرس

الفهرس

الفهرس:

العنوان	الصفحة
شكر وعرفان	
مقدمة.....	أ–ز
الفصل التمهيدي: الاطار الجغرافي للصحراء الجزائرية	
1- التكوين الطبيعي للصحراء الجزائرية.....	**10**
2- المناخ	**11**
3- التربة والغطاء النباتي	**12**
4- السكان.....	**14**
الفصل الأول : دوافع الاهتمام الفرنسي بالصحراء	
المبحث الأول :الدوافع العسكرية	**18**
المبحث الثاني :الدوافع الاقتصادية	**22**
المبحث الثالث : الدوافع الثقافية والدينية.....	**29**
الفصل الثاني: التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية (رقان / أين أكر)	
المبحث الأول : الإستراتيجية النووية الفرنسية.....	**33**
المبحث الثاني : كرونولوجيا التجارب النووية السطحية برقان.....	**38**
المبحث الثالث : التجارب النووية الفرنسية بمنطقة أين أكر	**45**
المبحث الرابع : ردود فعل الداخلية والخارجية على التجارب النووية الفرنسية	**52**
الفصل الثالث التجارب النووية الفرنسية وآثارها الباقية	
المبحث الأول : آثار التفجيرات النووية على الانسان.....	**58**
المبحث الثاني : تأثيرات التجارب النووية الفرنسية على البيئة.....	**63**

الفهرس

المبحث الثالث : شهادات حيّة **68**

الخاتمة..... **73**

الملاحق **76**

قائمة المصادر والمراجع..... **89**

المقدمة

المقدمة:

1-تمهيد:

تنوعت جرائم الاستعمار الفرنسي في الجزائر وتطورت مع تطور سنوات الثورة التحريرية، فمن جرائم الاعتداء والقمع الي جرائم التشريد واقامة المحتشدات والتطويق والأسلاك الشائكة، والنفي والتهجير القسري و الاغتصاب، وصولا الي استنزاف الأرض الجزائرية لتطوير برامجها العلمية باستغلالها للفرد الجزائري في تجاربها النووية، متخذة بذلك الصحراء الجزائرية كمخبر لتطوير سلاحها النووي على حساب حياة وراحة سكان المناطق الصحراوية الجزائرية لصناعة أول قنبلة نووية فرنسية سنة 1960م، ليتطور الأمر بعد ذلك لتفجيرات نووية قضت على الأخضر واليابس وتسببت في أمراض وعاهات مستديمة لازال الجزائريون يعانون منها في وقتنا الحالي لتكون بذلك الصحراء مستودعا للنفايات المشعة التي لم و لن تزول ابدا.

أهمية الموضوع:

تكمن أهمية هذا الموضع في ارتباطه بتاريخ الجزائر بصفة عامة والثورة التحريرية بصفة خاصة وباعتباره يتناول إحدى أبشع جرائم فرنسا في الجزائر، والذي يفضح زيف إدعاءاتها بالحرية والعدالة والمساواة وحقوق الانسان وقد أوردنا هذه الأهمية في النقاط التالية:

1. إظهار الجرائم الفرنسية المناقضة للشعارات التي تدعيها من احترام حقوق الانسان.
2. العمل على فضح جرائم الاستعمار الفرنسي التي مارسها ضد الجزائرريين.
3. التحسيس والتعريف بما يعاني إخواننا في المناطق الصحراوية من مشاكل صحية وبيئية جراء هذه التفجيرات.

2-أسباب اختيار الموضوع:

تنوعت أسباب اختيارنا لموضوع "جرائم الاحتلال الفرنسي في الجنوب الجزائري 1958-1962 (التفجيرات النووية أنموذجا) " إلى أسباب موضوعية وأخرى ذاتية:

أ/ الأسباب الذاتية:

- دراسة الموضوع دراسة أكاديمية لكون جرائم الاحتلال الفرنسية في الجنوب الجزائري موضوع جدير بالبحث والاهتمام.

-تقديم مساهمة متواضعة في مجال الدراسات العلمية.

-الرغبة في التعريف بالسياسة الاستعمارية الفرنسية في الجزائر.

-إفادة المكتبة الجامعية بهذا النوع من الدراسة والذي نأمل من خلاله أن تساعد على فتح الباب لغيرنا لأجل التوسع والتعمق فيه.

ب/ الأسباب الموضوعية:

-التعريف بالإمكانيات الاقتصادية والسياسية والعسكرية للصحراء الجزائرية والوقوف على أهمية المنطقة بالنسبة لفرنسا.

-العمل على فضح الجرائم الوحشية للاستعمار الفرنسي التي مارسها بالصحراء الجزائرية .

-المساهمة في بيان خطورة التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية والتي أدت إلى أضرار صحية وبيئية واسعة الانتشار وطويلة الأمد للإنسان والبيئة.

-الأضرار الوخيمة الناتجة عن التجارب النووية.

-فضح فرنسا التي تدعي التحضر والمدنية.

3-الاشكالية:

يعد موضوع جرائم الاحتلال الفرنسية في الجنوب الجزائري من المواضيع الهامة والجديرة بالبحث وقد شكل موضوع الصحراء الشغل الشاغل لفرنسا المستعمرة.

وللتطرق إلى هذا البحث طرحنا الاشكالية التالية:

- **إلى أي مدى أثرت الجرائم الفرنسية بصفة عامة والتجارب النووية الاستعمارية بصفة خاصة في الصحراء الجزائرية على سكان المنطقة؟**

وتتفرع عن هذه الاشكالية تساؤلات فرعية والتي يمكن حصرها فيما يلي:

1. ماهي دوافع فرنسا للاهتمام بالصحراء الجزائرية؟
2. ماهي الاستراتيجية المتبعة للتجارب النووية الفرنسية؟
3. لماذا تم اختيار منطقة رقان وأين أكر لإجراء التجارب النووية؟
4. فيما تمثلت ردود الفعل الداخلية والخارجية جراء التجارب النووية؟
5. ماهي تأثيرات التفجيرات النووية الفرنسية على الإنسان والبيئة؟

خطة البحث:

ومن أجل الإلمام بالموضوع وللإجابة عن الإشكالية المطروحة اتبعنا الخطة التي اشتملت على مقدمة وفصل تمهيدي وثلاثة فصول وخاتمة، إضافة الي مجموعة من الملاحق التوضيحية التي لها علاقة بالمتن.

ففي الفصل التمهيدي والذي كان عنوانه "الإطار الجغرافي للصحراء الجزائرية" حيث تناولنا فيه جغرافية الصحراء الجزائرية، وركزنا فيه على التكوين الطبيعي للصحراء والمناخ، والغطاء النباتي وأخيرا السكان.

أما الفصل الأول والذي عنوناه بـ" دوافع الاهتمام الفرنسي بالصحراء الجزائرية" حيث تطرقنا فيه إلى بداية الاهتمام الفرنسي بالصحراء الجزائرية ويندرج ضمن هذا الفصل ثلاثة مباحث، تطرقنا فيها الي الدوافع العسكرية والسياسية حيث تناولنا فيها إلى اهتمام الفرنسيين بالصحراء الجزائرية على أنها المكان الأنسب للقيام بتجاربها سواء الحربية أو العلمية.

إضافة الي الدوافع الاقتصادية والاجتماعية من اجل مشاريعها التي اقامتها لخدمة مصالحها الاستعمارية، كما تم التطرق الي الدوافع الثقافية والدينية.

والفصل الثاني كان بعنوان "التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية" "رقان –اين أكر" تم التطرق في هذا الفصل الي استراتيجية المشروع النووي الفرنسي، وبعدها تم تناول التفجيرات السطحية والباطنية من سنة 1960 الي غاية 1962 ، وردود الفعل الداخلية والخارجية التي جاءت تجاه هذه التفجيرات.

الفصل الثالث عنوناه بـ " آثار التفجيرات النووية على الانسان والبيئة" و الذي تضمن ثلاث مباحث استعرضنا فيها تأثير التفجيرات النووية على الإنسان، بما تسببه له من أمراض سرطانية، اضافة الي التشوهات الخلقية، كما تم التطرق الي تأثير هذه التفجيرات على البيئة، و أخيرا بعض الشهادات الحية لضحايا هذه التفجيرات.

وانهينا موضوع هذه الدراسة بخاتمة فيها جملة من النتائج التي توصلنا إليها من خلال دراستنا لموضوع " جرائم الاحتلال الفرنسي في الجنوب الجزائري 1958-1962 (التفجيرات النووية أنموذجا)".

4-نقد المادة العلمية:

أما عن المادة العلمية التي اعتمدنا عليها في إنجاز هذه البحث فقد استقيناها من جملة دراسات تاريخية والتي تنوعت بين مصادر ومراجع، جرائد ومجلات، أطروحات ورسائل صبت كلها في خدمة الموضوع المدروس.

من المصادر التي اعتمدنا عليها في دراسة موضوع "جرائم الاحتلال الفرنسي في الجنوب الجزائري 1958-1962(التفجيرات النووية أنموذجا) ":

* أحمد توفيق المدني في مصدره المعنون بـ" حياة كفاح في جزءه الثالث الذي افادنا في ردود الفعل الداخلية و الخارجية من التجارب النووية الفرنسية.

* الجنرال ديغول مذكرات الأمل التجديد 1958-1962م والذي بدوره أفادنا في معرفة دعم اسرائيل للمشروع النووي الفرنسي.

ومن المراجع المهمة التي اعتمدنا عليها:

* عميراوي أحميدة " السياسة الفرنسية في الصحراء الجزائرية (1844-1916)" .

* يحي بوعزيز "تاريخ الجزائر في الملتقيات الوطنية والدولية" والذي تمكنا بفضلهما من توضيح بدايات ودوافع الاهتمام الفرنسي بالصحراء الجزائرية.

* كتاب سلسلة ندوات التجارب الفرنسية في الجزائر، دراسات وبحوث وشهادات، هذا الكتاب صادر عن المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م، افادنا في دراسة وتحليل التجارب النووية الفرنسية في الصحراء عبر مجموعة من الدراسات والبحوث التي أعدها الباحثون في كل من رقان وأين أكر وتأثير هذه التجارب على الانسان والبيئة.

* عبد الكاظم العبودي "يرابيع رقان وجرائم فرنسا النووية في الصحراء الجزائرية" والذي افادنا في دراسة مراحل التفجيرات النووية في رقان حسب التسلسل الزمني.

وكان للمجلات والجرائد أيضا دورا فعالا في بناء هرم هذا الموضوع ومن أهمها مجلة الجيش وجريدة المجاهد، وتعتبر هذه الأخيرة من أهم الجرائد التي اعتمدنا عليها لكثرة الموضوعات المنشورة بها والمتعلقة بموضوعنا فقد وجدنا بمعظم مقالاتها معلومات قيمة.

أما عن الأطروحات والرسائل الجامعية التي سهلت علينا الطريق لإنجاز هذه المذكرة ونذكر على سبيل المثال:

*مذكرة لنيل شهادة الماجستير والتي كانت تحت عنوان: "الجرائم النووية الفرنسية في رقان دراسة ميدانية توثيقية" من إعداد الطالب عبد الفتاح بلعروسي، تطرق الطالب في دراسته للتفجيرات النووية بمنطقة رقان.

5-المنهج المتبع:

خلال دراستنا لهذا الموضوع اعتمدنا على مجموعة من المناهج اهمها:

- المنهج التاريخي الوصفي الذي اعتمدناه في وصف الوقائع والأحداث التاريخية وصفا كرونولوجيا، و كذا الوصف لإعطاء صورة دقيقة للوقائع و الاحداث و تحليل معطياتها النووية الفرنسية .
- إضافة إلى المنهج التحليلي الذي اعتمدناه في تحليل الأهمية الاستراتيجية والاقتصادية والعسكرية للمنطقة، وذلك بهدف استنتاج الحقائق العلمية بكل صدق ثم تحليلها بكل موضوعية.
- بالإضافة إلى المنهج الاحصائي في تصنيف النتائج الصحية المترتبة عن التفجيرات النووية التي قامت بها فرنسا في الجنوب الجزائري.

6-الصعوبات:

من الطبيعي أن تكون هناك صعوبات في إنجاز أي بحث علمي إما أن تكون من جهة الباحث نفسه او من طبيعة البحث ولهذا فقد واجهتنا بعض الصعوبات ومنها:

- قلة المصادر المتخصصة في الموضوع خاصة إذا علمنا أن ملف التفجيرات النووية في الجزائر لم يفتح إلا سنة 1996م وبالتالي فإن الموضوع لم يحض بالقدر الكافي والدراسة.

- البحث عن مضمون ومعاني مصطلحات فيزيائية وعلمية جديدة علينا.

- تضارب في المعلومات بالنسبة للخسائر المصاحبة لتلك التجارب النووية.

- عدم تمكننا من تنسيق الوقت بشكل جيد للعمل وإنجاز الموضوع فقد استهلكنا وقتا في مرحلة جمع المادة العلمية.

وفي الختام وبتوفيق من الله تعالى تم إنجاز هذا البحث مع الاعتراف التام أن فيه الشيء الكثير الذي يحتاج إلى تصويب نسأل الله تعالى أن نوفق في إتمامه ومنه العون والسداد.

الفصل التمهيدي

الاطار الجغرافي للصحراء الجزائرية

1- التكوين الطبيعي للصحراء الجزائرية

2- المناخ

3- التربة والغطاء النباتي

4- السكان

أ- دراسة طبيعية لصحراء الجزائر:

1- التكوين الطبيعي للصحراء الجزائرية:

تقع الجزائر شمال إفريقيا بين تونس والمغرب وتبلغ مساحتها 2.381.741 كم^2 وهي بذلك أكبر بلد في إفريقيا تتنوع التضاريس بها من الشمال إلى الجنوب فمن شريط ساحلي أغلبه سهول إلى هضاب عليا إلى صحراء إذ تمثل لوحدها أكثر من 80 % من المساحة الكلية للجزائر [1] والتي تقدر بـ: 2381741كم^2 والصحراء في تركيبها الجغرافي أبسط من المنطقة التلية، إذ لا نجد فيها الجبال المتقطعة ولا المرتفعات المعقدة، ولا السهول الضيقة المحصورة ولكن نجد بها السهول الواسعة والأحواض المغلقة والجبال بحافتها شديدة الانحدار والعروق الرملية المتنقلة.

وعلى هذا الأساس يمكن تقسيم الصحراء إلى أربع مناطق متباينة هي:

1-1: منخفض الركن الشمالي الشرقي : تظهر به بعض الشطوط مثل شط ملغيغ، الذي يقع دون مستوى سطح البحر بحوالي 37م وبذلك فهو أخفض مكان بالجزائر كلها.

1-2 : منطقة هضابية صخرية : تقع على الأطراف الشمالية وفي الوسط كهضبة تادميت إلى الشمال من عين صالح.

1-3 : سهول تغطيها الرمال: وهي التي تحتل أكبر مساحة في الصحراء.

1-4: كتلة جبلية: تقع في الركن الجنوبي الشرقي وهي جبال الهقار التي تبلغ أعلى قمة جبلية بها 2918م وهي قمة تاهات بمرتفعات أتاكور إلى الشمال من مدينة تامنراست[2]،

[1] مصطفى أحمد وآخرون، الموسوعة الجغرافية ، 22 سبتمبر 2015 : ج1 ص 76.

[2] حلمي عبد القادر علي، جغرافية الجزائرية " طبيعة بشرية اقتصادية " مكتبة الشركة الجزائرية مرازقة بودواو وشركاؤها ، ط1 ، الجزائر 1968، ص 56- 57 .

ونجد بالصحراء ثلاثة مظاهر تضاريسية متباينة وهي الحمادة والرق والعرق[1].

أ- **الحمادة :** هضبة صخرية من أهمها هضبة الذراع بالحدود الجزائرية المغربية وحمادة القلاب بالحدود الجزائرية الموريتانية وحمادة تادميت إلى الشمال من عين صالح.

ب- الرق: سهل أو حوض منخفض ملأته السيول الجافة بالرواسب الصخرية .

ج- العرق: تحتل مساحة واسعة كبيرة من الصحراء الجزائرية حيث تنتشر في من كل الجهات الشرقية والغربية ففي الجهات الشرقية نجد العرق الشرقي الكبير، الذي يمتد من وراء الحدود الجزائرية التونسية إلى المنخفض الذي يفصل بين هضبة تادميت والمنيعة ثم العرق الغربي الكبير الذي يبدأ من بني عباس غربا، حتى هضبة المنيعة شرقا، عرق الشيخ وعرق أيجدي بالحدود الجزائرية الليبية.

2- المناخ : يتميز مناخ جنوب الوطن الجزائري أي في صحرائه الواسعة بالتطرف فهو مناخ قاري جاف ذو مدى حراري كبير فدرجة الحرارة لا تنخفض في المتوسط كثيرا وقد تنخفض لكن ليس لدرجة البرد الشديد ففي فصل الصيف تسقط الشمس عمودية على الجهات الواقعة بين دائرتي الاستواء والسرطان ونتيجة لذلك يكون القسم الأوسط الذي يشغل الصحراء أشد حرارة وعلى العموم نلاحظ أن النطاق الصحراوي الجاف يتميز بخصائص مناخية حارة وجافة[2] وبالتالي يعد التساقط المطري جد ضعيف الذي لا يتجاوز 200ملم حيث حددت الصحراء الشمالية 140ملم في بسكرة و 43 ملم في ورقلة وفي الشمال الغربي 67ملم في بشار 15 ملم في أدرار وعين صالح – ويعود سبب هذا الجفاف في الصحراء لكون أن المنطقة تقع في المنطقة المدارية أين تتراكم الرياح القادمة من خط الاستواء، مشكلة منطقة ضغط مرتفع ومصدرا للرياح والتي تهب في فصول متباينة:

[1] ينظر الملحق رقم 1.

[2] فصل الصحراء في السياسة الاستعمارية الفرنسية , المركز الوطني للدراسات و البحث في الحركة الوطنية و ثورة اول نوفمبر 1996, سلسلة الملتقيات , ص 22.

أ- **الرياح الساخنة الرطبة** : تهب في كل فصول السنة على ارتفاعات مختلفة هي تتراوح بين 6 و12 كلم في فصل الصيف و0و10كلم في فصل الشتاء وهي ساخنة لأنها قادمة من المنطقة الاستوائية.

ب- **الرياح المعتدلة الرطبة** :وهي الرياح الموسمية التي تهب من خليج غانا على ارتفاعات تتراوح بين 0 و2000 متر في فصل الصيف ومشبعة ببخار الماء لأنها قادمة من المحيط الأطلسي وهي التي تسبب سقوط الأمطار في فصل الصيف على منطقة الهقار والهوامش الجنوبية للصحراء.

ج- **الرياح الباردة الجافة** : تهب على علو يتراوح بين 0 و 1000 متر هي رياح شديدة السرعة وتهب نحو خط الاستواء وتغزو شمال وشرق الصحراء[1].

فظاهرة الجفاف في الصحراء تعود إلى الارتفاع الكبير في درجة الحرارة التي تزداد كلما اتجهنا الى الجنوب " صحراء " التي تشتد فيها الحرارة ابتداء من طلوع الشمس وتصل في وسط النهار الصيفي إلى 50 درجة مئوية وبعد الغروب يحل محل الحرارة،البرد وتنخفض درجة الحرارة إلى ما دون الصفر في ليالي الشتاء حتى تتجمد المياه، ولهذا قيل أن الصحراء ليلها شتاؤها و نهارها صيفها[2] ، لقد كان لهذا المناخ دور كبير في مسيرة الأحداث التاريخية وفي السياسة الفرنسية التي كانت تختلف كما عرفه الشمال من أحداث تاريخية [3].

3- التربة والغطاء النباتي :

أ-**التربة:** ويقصد بالتربة تلك الطبقة الرقيقة المتفتتة من سطح الأرض والتي نجد فيها جذور النباتات والماء.

[1] محمد الهادي لعروق, أطلس الجزائر والعالم، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، 2009، ص 28- 29.

[2] عميراوي حميدة زاوية سليم وآخرون، السياسة الفرنسية في الصحراء الجزائرية (1844- 1916)، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، د ن ط، عين مليلة، الجزائر دس ، ص 9 .

[3] المرجع نفسه ، ص 12.

تختلف التربة باختلاف المناطق وتتنوع ألوانها نتيجة ذلك، فنجد منها الصفراء، السوداء، الحمراء، فالتربة الحمراء تدل على أنها غنية بأكسيد الحديد فتربة الصحراء تحتوي على عدد كبير من العناصر المعدنية كأكسيد الحديد خاصة ولكنها فقيرة من حيث تواجد المواد العضوية الأخرى وهذا ما جعل الإنتاج الزراعي عملية صعبة[1].

ب- الغطاء النباتي: تترك الظروف المناخية السائدة في هذا الإقليم بصماتها على الغطاء النباتي الذي يتميز بضآلة وتحمل الجفاف والحرارة المرتفعة والبرودة الشديدة، إذ يوجد في الصحراء حوالي 500 نوع من النباتات، أهمها النخيل في الواحات والدرين والضباب والطرفة والسنط[2].

فبحكم موقعها البعيد عن الأمطار يكون فقيرا في الحياة النباتية التي تتميز: أنها سريعة الظهور والاختفاء نتيجة الأمطار التي تصلها من بعيد وهي أمطار فجائية وغير منتظمة فنباتات الصحراء أغصانها غالبا ما تكون مجردة من الأوراق وجذورها قصيرة ودقيقة، وكثيرا ما كانت مسلحة بالأشواك وعروقها كثيرة ومتشبعة حيث أنها ممتدة في اتجاهات مختلفة إلى أعماق بعيدة[3].

ج- الواحات الصحراوية " **عموما** " تتميز الواحات بغاباتها الكثيفة من النخيل التي تتخللها الأشجار الكثيفة والمتميزة أهمها:

- واحة بوسعادة: أولى الواحات ناحية الشمال تقع بين شط الحضنة وجبال ولاد نايل.

- واحة الحضنة وجبال أولاد نايل.

- واحة واد ريغ: جنوب الزريبان.

---

[1] دراسات وبحوث وشهادات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، ط1، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م ،الجزائر، 2000، ص24 .

[2] إسماعيل العربي، الصحراء الكبرى وشواطئها، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1983، ص21 .

[3] المرجع نفسه، ص 22 .

– واحة الزريبان: ذات تربة غنية تضم: بسكرة، سيدي عقبة، طولقة، أولاد جلال.

– واحات ورقلة: آخر واحات الجزائر قبل الهقار.

– واحة أدرار: عاصمة توات[1].

4– السكان: لقد عرفت الجزائر في الفترة الممتدة بين 1956–1961 انخفاض في عدد السكان حيث كان يقيم فيها 11021 مليون نسمة ويعود السبب الرئيسي في هذا الانخفاض إلى أثر الحرب التحريرية التي أدت إلى العزوف عن الزواج وتأجيله وتجنيد السكان في صفوف جيش التحرير[2].

– أما بالنسبة للصحراء الجزائرية كان يقطن بها فئة قليلة من السكان حيث تتدنى حصة الكلم^2 بشخص واحد " 1 نسمة / كلم^2 ".

ويقيم فيها 10% من سكان الجزائر أما عن العدد الإجمالي سكان الصحراء فلا يمكن حصره بالضبط بسبب شساعة الصحراء وان كانت بعض الإحصائيات الرسمية تقدره بنحو مليونين ويرجع هذا التوزيع إلى طبيعة الظروف المناخية القاسية لهذا الإقليم منها ندرة المياه والحرارة المرتفعة والجفاف[3].

فهم بذلك يندرجون داخل بيئة اجتماعية ذات طابع بدوي ويصنف سكان الصحراء الى صنفين هما " البدو، الحضر" [4].

[1] أحمد توفيق المدني، أبطال المقاومة الجزائرية ويليه جغرافية القطر الجزائري، دار البصائر، د ط، الجزائر، 2009 ص70.

[2] مريبعي السعيد، التغيرات السكانية في الجزائر 1966/1936، المؤسسة الوطنية للكتاب ، الجزائر، 1984 ، ص117.

[3] محمد الهادي لعروق، المرجع السابق، ص30.

[4] ابراهيم مياسي، توسع الاستعمار الفرنسي في الجنوب الغربي الجزائري (1912،1881)، منشورات المتحف الوطني للمجاهد، دط ، الجزائر، دس، ص17.

أ-**البدو:** فتمثلها قبائل " الايموهار " التي تقوم حياتهم على الرعي والانتقال بين الهقار وبلاد الساحل الإفريقي وتوات في الشمال ومن أتباع الايموهار قبائل " الأمراد" " كيل أو للي " الذين تخصصوا في تربية الإبل والماعز.

ب-**الحضر:** فتمثلها قبائل " الحرطانيون" الذين يقومون بالعمل في الأرض أي الزراعة إلى جانب قبائل ايدلس وهيرانوك التي تعمل في التجارة والذين أتى معظمه من منطقة توات وميزاب مع بداية القرن العشرين إضافة إلى عناصر بشرية أخرى تتمثل في مجموعات الموظفين القادمين من المناطق الشمالية للعمل.

الفصل الأول:

دوافع الاهتمام الفرنسي بالصحراء

المبحث الأول :الدوافع العسكرية

المبحث الثاني :الدوافع الاقتصادية

المبحث الثالث : الدوافع الثقافية والدينية

الفصل الأول : دوافع الاهتمام الفرنسي بالصحراء:

يعود اهتمام الاستعمار الفرنسي بمنطقة الصحراء الجزائرية أواخر القرن 18م وبدايات القرن 19م، ويدخل هذا الاهتمام في إطار الاهتمام الأوروبي بالصحراء الجزائرية الذي كان مركزيا وسابقا عن الاحتلال الفرنسي للجزائر العاصمة عام 1830م إذ كان الرحالة الأوروبيين قد دونوا معلومات قيمة عن الجنوب الجزائري ولقد استفاد الفرنسيون مما تركه هؤلاء الرحالة في معرفة أحوال الصحراء وفي توجيه حملاتهم التوسعية بهذه المنطقة – نذكر الضابط " لابي " الذي تمكن من وضع خريطة عامة للجزائر أبرز فيها تضاريس المنطقة الجنوبية وكانت هذه الخريطة أحسن خريطة وظفها الفرنسيون فيما بعد في التوسع العسكري والمدني والتحكم الإداري والاجتماعي في الصحراء[1]، إذ أن الأوروبيين بدؤوا اهتمامهم بالصحراء في إطار كشوفاتهم الجغرافية البحرية الاستعمارية خلال القرن 15م وما بعده، فقد كان الانجليز أول من أبدوا اهتمامهم بإفريقيا والصحراء ، فأسسوا عام 1788م جمعية دواخل إفريقيا وكلفوها بتجنيد المغامرين من أجل استكشاف إفريقيا وغزوها فجندت عدد من المغامرين من أجل استكشاف إفريقيا وغزوها فجندت عدد من المغامرين أبرزهم جون لديار ولوكا والماجور هوجتون هؤلاء المستكشفون وآخرون عادوا بمعلومات قيمة عن الصحراء[2].

لقد استفاد الضباط الفرنسيون مما تركه هؤلاء الرحالة خاصة الخرائط والطرق التجارية والمدن وحتى الأسواق التجارية، وقد بدأ الفرنسيون مغامرتهم في الصحراء منذ رحلة روني كايي (1824–1828م) الذي كان أول المغامرين الفرنسيين إلى أعماق الصحراء.

[1] عميراوي احميدة، السياسة الفرنسية في الصحراء الجزائرية (1844–1916)، المرجع السابق، ص30، 31.

[2] يحيى بوعزيز، مع تاريخ الجزائر في الملتقيات الوطنية والدولية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص62 (انظر الملحق رقم 2).

فقد تجلت السياسة الفرنسية وتوسعها في الصحراء الجزائرية منذ عهد الجنرال ديفو الذي توسع بوسائل متعددة أبهر بها السكان[1] لتزداد هذه البعثات أكثر فأكثر خلال الربع الأخير من القرن 19م وعلى الرغم من تعرض الكثير من حملاتهم وبعثاتهم العسكرية إلى

هجومات* من طرف سكان الصحراء إلا أن فرنسا استمرت في إرسال المستكشفين إلى مختلف أنحاء الصحراء لتحصل على كم هائل للمعلومات الهامة حول ما يتعلق بالجنوب الجزائري، فالخيرات التي تزخر بها هذه المنطقة بجميع أنواعها الباطنية والسطحية ، وموقعها الاستراتيجي الذي يمثل حلقة وصل بين الشمال وباقي المستعمرات الفرنسية جعل الاستعمار الفرنسي يبني إستراتيجية مستقبلية تصبح الصحراء فيها هي الركيزة الأساسية ليستكمل تحقيق حلمه وهو تكوين إمبراطورية استعمارية تبدأ من شمال إفريقيا وتمر بالصحراء الجزائرية لتصل إلى غرب القارة الإفريقية وبهذه السياسة تمكنت السلطة الفريسة من التوسع في أغلب أنحاء الصحراء.

ومما لا شك فيه أن الجزائر تتمتع بموقع استراتيجي (جغرافي –سياسي) هام يجعلها عرضة لتقلبات السياسة والاقتصادية العالمية كما أنها تتأثر بالسيرورة التاريخية والتأثر فيه أيضا، ومنها ظهور الحركة الاستعمارية الأوروبية الحديثة والتي تكالبت وتناقش على المستعمرات في ما وراء البحار، وضمن هذا الإطار ظهرت أطماع فرنسا بالجزائر[2].

[1] عميراوي أحميدة، مرجع سابق ، ص31، 32.

* أشهر هذه الهجومات هي حادثة مقتل العقيد فلاترس – القائد الأعلى للمشاة في الأغواط ورجال بعثة التسعة على يد التوارق وزعيمهم – أمتوكال– بمنطقة الهقار في 16 فيفري 1881م وقد توقفت على هذه الحادثة العملية الاستكشافية لمدة سنوات لكنها سرعان ما انطلقت من جديد وبقوة رغم المخاطر – أنظر: إبراهيم مياسي ، توسع الاستعمار الفرنسي في الجنوب الغربي الجزائري (1881–1912م)، المرجع السابق، ص48، 66.

[2] إبراهيم سياسي، من قضايا تاريخ الجزائر المعاصر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص13.

المبحث الأول :الدوافع العسكرية

يرجع اهتمام الفرنسيين بالصحراء الجزائرية من الناحية العسكرية أنها المكان الأنسب للقيام بتجاربها سواء حربية أو علمية، وبناء على ذلك تحولت الصحراء الجزائرية إلى قاعدة حربية ضخمة تجري فيها كل التجارب الحربية العصرية، كالتجارب النووية والصاروخية وقد كشفت المجلة العسكرية الفرنسية في مارس 1959م حقيقة الاعتماد على الصحراء في المجال العسكري " إن فرنسا تجد نفسها في وضعية ممتازة من هذه الناحية، ناحية الحاجة ال الميادين الشاسعة في الحرب الحديثة نظرا لاتساع الصحراء وقربها النسبي من الوطن الأم، وهذه الوضعية الممتازة من شأنها أن تؤثر تأثيرا كبيرا في تطوير دفاعنا الوطني نظرا لأهمية مشكل الصواريخ والى مدى ارتباطه بمبدأ التجارب[1].

خاصة بعد أن أثبتت التجارب أهمية الصحراء لأن تكون فضاء يتوفر على كافة شروط الحرب العصرية من إيواء الطيران ومراكز القيادة ومخازن العتاد وكذا إقامة صناعات حربية ثقيلة[2]. وذلك راجع الى ما تتوفر عليه من ثروات معدنية وبترولية وقد تم تأسيس المركز العسكري للتجارب الصاروخية الخاصة " كلومب بشار في أفريل 1947م وهي منطقة عسكرية نووية وبعد أن تبين أن تلك التجارب لا يمكن إجراؤها إلا في فضاء واسع مثل الفضاء الصحراوي، أصبحت الصحراء الجزائرية تضم أكبر القواعد الحربية والمراكز الفرنسية في إفريقيا كتجارب القنابل النووية والذرية والغازات السامة[3] .

ولكن السلطات الفرنسية لم تكتفي بامتلاك الترسانة الحربية وتخزينها وتجربتها في الطبيعة بل تعدت ذلك إلى تجربتها فعلا على جيش التحرير الوطني في معارك القتال

[1] محمد الميلي، مواقف جزائرية، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984، ج2، ص29.

[2] الخفايا العسكرية لتشبث الفرنسيين بالصحراء أخطر من البترول، جريدة المجاهد، العدد 102، 14أوت 1961م، ص9.

[3] محمد قنطاري، إستراتيجية السياسة الفرنسية في محاولة فصل الصحراء، المركز الوطني للدارسات والبحوث في الحركة الوطنية وثورة نوفمبر 1954م، الجزائر، ص163.

ومواقعه الإستراتيجية خاصة في منطق رقان وواد الناموس بالجنوب الغربي وكذلك بمنطقة عين أيكز بجبال الهقار [1].

كما كانت الصحراء الجزائرية أرضا مثالية تؤمن بالاستثمار، وإقامة التجارب النووية لخلوها من السكان كما يزعم الفرنسيون ، لذا اندفع الاستعماري للحفاظ عليها وتوفير الأمني بها، حتى يضمن نجاح أنشطته النووية وينضم إلى دول التضييع النووي .

يضاف إلى ذلك اتخاذ الصحراء الجزائرية كقاعدة عسكرية تمارس منها فرنسا ضغوطاتها على جميع الثورات المندلعة منها وجعلها كقاعدة عسكرية تحمي ظهرها وظهر أوروبا الغربية من جهة الجنوب وتمكن أوروبا من تهريب مصانعها الحربية وإمكانياتها العسكرية إليها، وتتخذها قاعدة هجوم في حالة الحرب، وكذا تكون خطأ دفاعيا لأي هجوم محتمل يمكنها من تحقيق التوازن والصمود في حالة الدفاع[2].

حصار المناطق الحدودية للصحراء الجزائرية، تونس من ناحية الجنوب الشرقي والمغرب الأقصى من ناحية الجنوب الغربي الجزائري تمهيدا لفرض الحماية عليها، وبالتالي يتم السيطرة على موريتانيا الذي تم عام 1920م، وتحقيق حلم الفرنسيين الذين طالما راودهم وهو ابتلاع منطقة الشمال الإفريقي.

احتواء الثورات الشعبية والحركات التحريرية في مستعمرات فرنسا الإفريقية وجعل الصحراء الجزائرية قاعدة عسكرية ، تمارس منها فرنسا الضغوطات على مختلف الثورات في إفريقيا، تغريز التواجد العسكري الفرنسي بالمنطقة، لإبعاد خطر منافسة بريطانيا في التوغل داخل الصحراء الجزائرية ، لاسيما بعد ما راج في ذلك العهد محاولات التوسع الانجليزية والاسبانية

[1] محمد قنطاري، المرجع السابق، ص 163.

[2] سيد علي أحمد مسعود، التطور السياسي في الثورة الجزائرية 1960م-1961 ، دط ، دار الحكمة الجزائرية، 2010م ص212 .

والألمانية في الصحراء، بغية تكوين إمبراطوريات ، لذلك لجأت فرنسا لإبرام اتفاق فرنسي انجليزي يوم 5اوت 1890، يجعل كل أراضي الجنوب الجزائري مناطق نفوذ فرنسية [1].

كما أدركت فرنسا مدى تأخرها في الميدان عن ركب الولايات الممتدة الأمريكية والاتحاد السوفييتي وانجلترا ، سعت للحاف بهذا الركب والانخراط في النادي النووي هذا من جهة ومن جهة أخرى لخشيتها من سهولة تعرض مصانعها ومخازنها العسكرية للتدمير في حالة الحرب أو مواجهة مع الاتحاد السوفييتي بسبب تجمعها في مساحة ضيقة ولكثافتها بالسكان وذلك لا يتسنى لهما إلا بامتلاك الأسلحة الذرية والكيميائية فأنشأت عدة قواعد عسكرية بالصحراء الجزائرية أهمها:

- قاعدة عسكرية ببشار وتعد امتداد لقواعد الحلف الأطلسي[2] .

- المركز الصحراوي للتجارب العسكرية النووية برقان والذي أنشأ سنة 1957م حيث جهز بكافة الوسائل البشرية والمالية لتنفيذ الجريمة النووية على أرض الجزائر.

الدوافع السياسية:

إن الصحراء الجزائرية هي أداة وصل بين شمال إفريقيا وجنوبها وبالتالي فان فرنسا بارتكازها في الصحراء تبقى على اتصال بالبلدان الإفريقية بعد حصول عدد كبير منها على استقلالها ، وذلك للحفاظ على مصالحها الإستراتيجية. تعتبر الصحراء الجزائرية قاعدة هامة وفريدة من نوعها تمكن الاستعمار الفرنسي من إحكام سيطرته على كل البلدان المجاورة.

كما تعتبر الصحراء هي قلب إفريقيا وذلك ما جعل الفرنسيين يرون أن وجود فرنسا في الصحراء الجزائرية يساعد على انتشارها مجددا في إفريقيا فانتهجت عدة قوانين لفصل الصحراء الجزائرية وإلحاقها بالحكومة المركزية بباريس وقسمت المناطق الصحراوية إلى

[1] إبراهيم مياسي ، توسع الاستعمار الفرنسي في الجنوب الغربي الجزائري (1881-1912)، المرجع السابق، ص77.

[2] العبودي عبد الله الكاظم، ترابيع رقان ، جرائم فرنسا النووية في الصحراء الجزائرية، دط، دار الغرب للطباعة والنشر، وهران 2000، ص 16.

عمالتين وهما الواحات والساورة موزعة على أربعة أقاليم إدارية وهي: غرداية، عين الصفراء، توات والواحات تحت تصرف أربع ضباط سامين خاضعين لسلطة الحاكم العام للجزائر[1] .

وقبل هذا التقسيم كانت تتبعان العملات الجزائرية الثلاث قسنطينة الجزائر وهران وأصبح الدخول إلى عمالة الصحراء لا يتم إلا برخصة من طرف السلطات الفرنسية وهذا كله لتضييق الخناق على الثورة في الشمال ومنع انتقال الثوار إلى الصحراء – أنشأت سنة 1957م المنظمة المشتركة للمناطق الصحراوية وتهدف إلى العمل والتنسيق في المناطق الصحراوية في الدول المجاورة للصحراء الجزائرية وخاصة التي كانت تابعة لفرنسا (موريتانيا، مالي، النيجر، تشاد)[2].

تكوين إمبراطورية استعمارية، بدء من شمال إفريقيا ومرورا بالصحراء الجزائرية إلى غرب القارة الإفريقية، دار السكان والمكان وجمع مختلف المعلومات عن المنطقة ، خدمة للسياسة الاستعمارية التي انتهجتها فرنسا في ذلك الحين، وهي السيطرة على الصحراء الجزائرية[3].

كما يرجع اهتمام فرنسا بصحراء الجزائر من الناحية السياسية لتعزيز الوجود الاستعماري بالمنطقة وكذلك لإبعاد خطر المنافسة البريطانية التي كانت تسعى للتوغل داخل الصحراء بهدف تكوين إمبراطورياتها الاستعمارية في القارة الإفريقية ولذلك لجأت السلطات الفرنسية إلى إبرام اتفاق (فرنسي – انجليزي) أوت 1890م يقضي بجعل كل أراضي الجنوب الجزائري خاضعة للنفوذ الفرنسي [4].

---

[1] محمد مبارك كديدة، الصحراء الجزائرية بين مخططات الفصل الجدية وطاولة المفاوضات النهائية (1960-1962)، ط1، دار المعرفة، الجزائر، ص18 .

[2] مؤامرة الاستعمار على صحرائنا، جريدة المجاهد، العدد 91، 13 مارس 1961م، ص7.

[3] يحيى بوعزيز، الاستعمار الأوروبي الحديث في إفريقيا واسيا وجزر المحيطات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1988، ص41.

[4] بومهلة التواتي، الاحتلال الفرنسي للصحراء الجزائرية (1837م-1934م)، دط، دار المعرفة، الجزائر، 2000، ص21.

كما أدركت فرنسا أن احتلالها للجنوب يضمن لها احتلال كامل البلاد ، وذلك لأن الثورات الشعبية التي كانت تندلع في الجزائر من فترة لأخرى أصبحت تجد في الجنوب وواحاته معقلا يفر اليه مجاهديها ليحتموا فيه ويستعيدوا الكرة للهجوم على قوات الاحتلال مرة أخرى، بعد أن يرتاحوا ويتزودوا بالمؤونة والسلاح ويتلقوا المساعدات من البلدان المجاورة خاصة من المغرب الأقصى ومن تونس وليبيا.

ومن الدوافع الفرنسية أيضا: اتخاذ الصحراء الجزائرية كقاعدة سياسية تمارس منها فرنسا ضغوطاتها على جميع الثورات المندلعة ضدها وجعلها كقاعدة تحمي ظهرها وظهر أوروبا في حالة أي اعتداء أجنبي[1].

المبحث الثاني :الدوافع الاقتصادية :

عانت فرنسا من الأزمة الحادة والمتمثلة في نقص ميزانياتها، حيث أصبحت عاجزة بمبلغ 1200 مليار فرنك فرنسي أما ديونها الخارجية فتجاوزت مبلغ 3 مليار دولار والتي كانت من المفروض عليها تسديدها قبل مرور عام، كما أنها تفتقر أيضا الى الاحتياطي الكافي لتسديد ما استوردته من احتياجات، وهذا ما جعل فرنسا تقع تحت رحمة القروض وأصبحت تحت سيطرة القوى السياسية المتحكمة بالاقتصاد العالمي.

ولذلك فان الاستحواذ على الثروات الطبيعية والمعدنية والطاقوية خاصة بعد اكتشاف النفط في الصحراء الجزائرية " كنز لا يقدر بثمن بعدما اكتشف ما بباطنها من بترول " [2].

وقد بين هذا أن البترول في الصحراء الجزائرية بالنسبة لفرنسا الحياة أو الموت حيث جعلته من ممتلكاتها من خلال تأسيس العديد من الجمعيات والشركات الاحتكارية والبنوك التجارية من بينها جمعية التجارة لإفريقيا الغربية والبنك التجاري الإفريقي ، كما أنشئت

[1] بومهلة التواتي , المرجع السابق، ص21، 22.

[2] دراسات وبحوث وشهادات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، ط1، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م ،الجزائر، 2000، ص22.

الشركة الفلاحية والصناعية لصحراء الجزائر وذلك لفتح آفاق واسعة لازدهار تجارتها وربطها بإفريقيا داخليا[1].

كما أعطت فرنسا أهمية كبرى للصحراء الجزائرية باعتبارها جوهرة اقتصادية حيوية لفرنسا سواء ما تعلق الأمر بالثروات الطبيعية الطاقوية والمعدنية أو موقعها الجغرافي كبوابة لدول الساحل الإفريقي.

ولقد مثلت الصحراء الجزائرية بثروتها الطبيعية المعدنية وشساعتها مكانا لتطبيق المشروع النووي والصاروخي وهذا ما حلمت به فرنسا، وهنا يشير ديغول بقوله " بلغ إنتاج الغاز 4 مليار متر مكعب في السنة وتوسعت شبكة توزيعه في جميع المناطق وازدادت كمية المحروقات بنسبة 25 مليون طن وسهل إيصالها إلى فرنسا عن طريق أنابيب ممتدة عبر بجاية " [2].

وتم توجيه البحوث العلمية إلى تطوير تجهيزات استغلال الطاقة الشمسية التي يوفرها الإقليم الصحراوي ، وعليه تم وضع تشريع لتجسيد هذا المشروع [3].

كما تزخر الصحراء الجزائرية بالمواد الأولية كالحديد والفحم والنحاس والزنك والرصاص والقزدير واليورانيوم، إضافة إلى الغاز الطبيعي والبترول اللذان يعتبران رهانا لفرنسا، وقد عبر عن ذلك ديغول بقوله " إن البترول هو فرنسا، ولا شيء غيرها " فالرهان البترولي معناه الرهان الاقتصادي الديغولي ويتمثل في تغطية حاجة الاقتصاد الفرنسي من الطاقة وتصدير الفائض إلى الخارج خاصة لأوروبا، وبهدف الحصول على استثمارات

[1] بومهلة التواتي، المرجع السابق، ص23.

[2] العبودي عبد الكاظم، يرابيع رقان، جرائم فرنسا النووية في الصحراء الجزائرية، المرجع السابق ص19.

[3] عبد المجيد بوجلة، الثورة التحريرية في الولاية الخامسة 1954 196 رسالة دكتوراه في التاريخ المعاصر ، تحت اشراف: مناصرية يوسف , جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، 2008، ص350،354.

والاستفادة من المساعدة التقنية الأجنبية في صناعة النفط والدخول إلى الأسواق البترولية العالمية، وقدمت مجموعة من التسهيلات المالية والجمركية لتحقيق ذلك[1].

استغلال فرنسا للطرق التجارية الصحراوية للسيطرة على خيرات إفريقيا من جهة استغلال الصحراء كسوق استهلاكية لمنتجات أوروبا من جهة أخرى فباحتلال الجنوب الجزائري ستتمكن السلطات الفرنسية، من فتح مجالات واسعة واتخاذ طرق جديدة للتجارة وهذا ما ورد في قول المارشال سولت " إن لصحراء في هذه الفترة يمكن اعتبارها أهم مركز للبحث عن الأسواق التجارية الرابطة بين الصحراء والشمال الإفريقي من جهة والصحراء الجزائرية وإفريقيا السوداء من جهة ثانية ..."[2].

– في أقصى الجنوب كانت هناك تجارة نشطة للمقايضة مع الدول الإفريقية حيث يتم مقايضة التمور واللحوم الجافة والزيوت والمواشي وغيرها من السلع المتوفرة لدى أطراف المقايضة.[3] فحاولت فرنسا جذب هذه التجارة نحو الشمال فأسست سنة 1880م لجنة اختصاصية لتنظيم وتطوير وتنمية تجارة القوافل نحو اتجاهها نحو مراكش وفاس وجذبها حو الأسواق الفرنسية بالجزائر عن طريق تأمين الطرق وتخفيض أمان البضائع وتوفيرها مما أدى إلى نموها نموا سريعا وضخما وهذا يرجع إلى الموقع الاستراتيجي لإقليم توات الذي يتوسط المسافة بين الجزائر وتيمبوكتو من جهة والسودان الشرقي والغربي من جهة أخرى، وقد عبر عن ذلك الوزير الفرنسي " ريبو" الذي قال أن السيطرة على توات لها أهمية إستراتيجية وأمنية ، بالإضافة إلى الموقع الاستراتيجي كانت هناك الثروات الطبيعية التي لا تقل أهمية عن هذا الموقع حيث بدأ البحث عن البترول في الصحراء الجزائرية سنة 1941م عن طريق مكتب البحوث البترولية سنة 1945م، والشركة القومية للبحث عن البترول سنة

[1] بسام العسلي، الاستعمار الفرنسي في مواجهة الثورة الجزائرية، ط1، دار النفائس، بيروت، 1984، ص144،145.

[2] بومهلة التواتي، الاحتلال الفرنسي للصحراء الجزائرية، 1837، 1934،المرجع السابق ص23.

[3] محمد مبارك كديدة ، الصحراء الجزائرية بين مخططات الفصل الجدية وطاولة المفاوضات النهائية 1960م–1962م، المرجع السابق، ص24 .

1946م والشركة الفرنسية للبترول في الجزائر ومكتب التنقيب عن المعادن في الجزائر في مارس 1948م والذي شمل نشاطه ولايات الواحات والساورة.

وفي عام 1954م اكتشف الغاز الطبيعي لأول مرة في جبل برغة بالقرب من عين صالح ثم اكتشف البترول في مارس 1956م بمنطقة أيجلي وتيقنتورين وحاسي مسعود.

– كما تحتوي الصحراء على مناجم معدنية كبرى فيوجد الفحم بالقنادسة بالغرب من بشار ويبلغ ما يحتويه 160 ألف مليون طن من الفحم الحجري ويوجد الحديد بجنوب بشار 500 ألف طن من الحديد ومنجم غاز حبيلات الذي اكتشف سنة 1953م بتندوف ويقدر احتياطه بمليون و500 ألف طن[1].

كما عمدت فرنسا إلى إقامة مجموعة من المشاريع الاقتصادية بالمنطقة أهمها:

– استغلال المياه الجوفية مع تكثيف التقنيات الحديثة مع الحديثة الصحراوية .

– قدوم الشركات الأجنبية لتنشيط الحركة التجارية مع تطوير قطاع الخدمات، إذ بلغ عدد المحلات التجارية في ميزان وحدها 485 منها 47 محلا فقط تديرها الجالية الإسرائيلية والأوروبية .

– تأطير وتزويد المنطقة بأجهزة ومؤسسات إدارية واقتصادية، نتج عنها توفر فرص العمل لسكان المنطقة خاصة بعد اكتشاف المعادن والبترول والغاز...

– إقامة مشروع السكك الحديدية الصحراوية في بداية سنة 1947م، وذلك لتسهيل التنقل في ظروف أمنية للقوات العسكرية الغازية والمغامرين في مختلف المناطق الصحراوية[2]. وذلك

[1] الصحراء الجزائرية مصدر حرفاء وتقدم للجزائر والمغرب ، جريدة المجاهد، العدد 91، 13مارس 1961م، ص 07(و انظر الملحق رقم 3).

[2] يحيى بوعزيز، الاستعمار الأوروبي الحديث في إفريقيا واسيا وجزر المحيطات، المرجع السابق، ص76.

لاستثمار خيرات الصحراء ونقل الجيش الفرنسي وعتاده الحربي الى أعماق الجنوب، وتسهيل نقل البضائع من والى الشمال والجنوب[1].

كما تعتبر الصحراء الجزائرية من أغنى البلاد " بالمغنيز " في منجم القطارة، كما يوجد بها أهم منجم للنحاس في كامل المغرب العربي وهو منجم " أقوجوجت"[2].

كما يبدو أن الإصرار الفرنسي على الاحتفاظ بالصحراء نابع من معطيات اقتصادية، تمثلت في اكتشاف البترول والغاز وما يؤكد ذلك ما جاء على لسان ديغول*" أن احتفاظ فرنسا على أبارها البترولية في الصحراء وعلى مراكزها التجارية واجب وطني " وبذلك أصبحت فرنسا تعول على نفط الجزائر، وما يجلب من أموال للخزينة الفرنسية ففي شهر مارس 1958م بلغت عائدات الوطن الواحد من البترول ألف فرنك قديم وللمحافظة على هذا المكسب الاقتصادي عمد ديغول إلى مضاعفة القوات الفرنسية في الصحراء، كما قدم مشروع قسنطينة الخماسي (1959م-1963م) معتمدا على البترول والغاز وهكذا ظهرت أهمية الصحراء في السياسة الاستعمارية لأنها تدر عليها أموال طائلة تغذي خزينة الدولة مما أعطى دفعا قويا لفرنسا، من أجل تعويض النفقات التي خسرتها في حرب الجزائر[3].

الدوافع الاجتماعية :

تمثل الاهتمام الفرنسي بالصحراء الجزائرية من الناحية الاجتماعية على النحو التالي:

---

[1] محمد قنطاري، إستراتيجية السياسة الفرنسية في محاولة فصل الصحراء الجزائرية، فصل الصحراء في السياسة الاستعمارية الفرنسية، المرجع السابق، ص162(و أنظر الملحق رقم 3).

[2]الصحراء الجزائرية مصدر رخاء وتقدم للجزائر والمغرب العربي، " المجاهد، المصدر السابق، ص6.

* شارل ديغول(1870-1980م) جنيرال ورجل سياسة فرنسي أول رئيس للجمهورية الفرنسية الخامسة، عرف بمناوراته الاستعمارية تجاه الجزائر منها مشروع قسنطينة، القوة الثالثة، الجزائر جزائرية، مشروع فصل الصحراء له عدة كتب ومؤلفات منها (نحو جيش جديد وأشهرها مذكراته الأمل) نقلا عن: رابح لونيسي، تاريخ الجزائر المعاصر، ج1، دار المعرفة، الجزائر، 2010، ص255.

[3]محمد المليلي، مواقف جزائرية، المرجع السابق، ص161.

أولا :التعليم والصحة

أ- **قطاع التعليم** :حرصت الإدارة الفرنسية على رفع المستوى التعليمي في منطقة الجنوب فقامت بإنشاء وتوسيع المدارس وإنشاء بعض مراكز التكوين المهني، بحيث تم توفير مقاعد التدريس وتم تسجيل 1260 تلميذ بالمدرسة العمومية بورقلة[1].

ب- قطاع الصحة : أما على القطاع الصحي فقد ركزت الإدارة الفرنسية بالصحراء على محاولة توفير الشروط الأولية للصحة، وتعتمد على حملات التلقيح في المناطق النائية، حيث تم في منتصف أكتوبر 1958م إرسال البعثة الطبية الصحراوية لأمراض العيون تمر بورقلة وتسجيل إصابات بنسبة 89% برمد العيون وأجريت 47 عملية للعيون كما قامت الإدارة الفرنسية بعدة حملات تنظيفية للأمراض[2].

وفي 16 جانفي 1961م تم افتتاح مستشفى العيون بورقلة والذي قدم خلال شهر جانفي وفيفري 1800 فحص وأجرى 120 عملية جراحية[3] ,كما ذكر في جريدة أخبار الصحراء عن إنشاء مستشفى بولاية الوادي في 60 نوفمبر 1959م ضمن مشاريع جاك سوستيل لترقية القطاع الصحي بالصحراء مع تجهيزه بالمعدات اللازمة وأطباء فرنسيين وأوروبيين لمراقبة الحالة الصحية للسكان الوادي[4].

[1] الحاج موسى بن عمر، بترول الصحراء بين حسابات الثورة في فرنسا ورهانات الثورة في الجزائر، وزارة الثقافة، الجزائر، 2008، ص199

[2] الجمعية الثقافية والتاريخية (الوفاء للشهيد) قاموس الشهيد لولاية ورقلة مؤسسة الآمال، الوادي، 2006، ط1، ص526.

[3] الحاج موسى بن عمر، المرجع السابق، ص202..

[4] Nouelles sahariennes – le nouvel hospital de loued – b-l-s tom n.. 37 mars 1960 p-95.97-

ثانيا : النقل والشغل

أ- **قطاع النقل :** في هذا المجال قامت الإدارة الفرنسية بتوفير وسائل النقل الحديثة والتي اختصرت المسافات بين أطراف الصحراء الشاسعة حيث قامت بشق الطرق وبناء السكك الحديدية[1].

ففي سنة 1958م تم تعبيد طريق ورقلة حاسي مسعود 130كلم وإتمام تعبيد طريق ورقلة غرداية 190كلم والتي اتهمت بها الأشغال في ماي 1959م وذلك في إطار إنشاء شبكة واسعة من الطرق المعبدة والمسالك لتسهيل نقل وحدات الجيش من جهة والاستغلال السريع للثروات الباطنية في الجنوب من جهة أخرى، وفي ميدان النقل عرف مطار عين البيضاء بورقلة العسكري وصول 6003 مسافر ومغادرة 5710 فيما سجل النقل البري 59141 طنا من البضائع نحو ورقلة و50290 طنا نحو تقرت و137.007 نحو حاسي مسعود[2].

ب- قطاع الشغل : ركزت الإدارة الفرنسية في مجال الاجتماعي في الصحراء إلى توفير مناصب شغل مكثفة، نظرا لظروف المتدنية التي كانت تعيشها اليد العاملة في القطاعات التقليدية بالواحات الذي يسير وفق نظام الخماسة، لذلك تزايد الاهتمام بالصحراء وإقامة مؤسسات نتجت عنها فرص العمل لسكان المنطقة بعد اكتشاف المناجم المعدنية والشروع في الأشغال البترولية والغازية[3].

المنشآت الاجتماعية:

قامت السلطات الاستعمارية بالاهتمام بصحراء الجزائر من خلال تأطيرها بأجهزة ومؤسسات إدارية واقتصادية حيث بدأت في ماي 1958م أشغال انجاز حي لا سيليس

[1] خليفة الجنيدي، حوار حول الثورة، المركز الوطني لتوثيق والصحافة والإعلام، الرغاية 1986م ، ص74 .

[2] الجمعية الثقافية والتاريخية (الوفاء للشهيد)، المرجع السابق، ص ص523-526.

[3] الحاج موسى بن عمر، المرجع السابق،ص ص199 – 201 .

بورقلة والذي سمي في عهد الاستقلال بحي 24 فيفري ذكرى تأميم المحروقات[1] ومن 50الى 90 نوفمبر 1959م قام جاك سوستيل وزير الدولة بزيارة لواحات الصحراء وكان ضمن برنامج الزيارة وضع حجر الأساس لبناء مقر جديد لبلدية ورقلة، وفي 1960م ثم انطلق انجاز عدة مشاريع عمرانية بورقلة منها الملعب البلدي بحي القارة بإعانة من الشركة القومية للبحث عن البترول ومستشفى العيون والبلدية والسوق الدائري ... الخ وفي نوفمبر ثم انطلاق أشغال انجاز سوق القصبة المغطى بورقلة[2]

من خلال دراستنا للدوافع الاجتماعية رأينا أن جل المشاريع الإصلاحية كانت بهدف إغراء الشعب ولإبراز الوجه الحسن للاستعمار الفرنسي وأهم المشاريع كانت تابعة لمشروع قسنطينة التنموي الذي أعطى فرص عمل لسكان الجنوب لرفع مستوى المعيشة ، وقام باهتمام المجال الصحي وذلك بإقامة مستشفيات وحملات طبية بالصحراء، كما وفر وسائل نقل حديثة لربط الجنوب بالمناطق الأخرى، كما قام الاستعمار الفرنسي بتأطير الجنوب بمؤسسات إدارية واقتصادية وحرص على النهوض بالمستوى التعليمي لأطفال الجنوب بإنشاء مدارس ومراكز التمهين، كما قام بوضع برامج استصلاح الأراضي بالجنوب وإقامة قرى فلاحيه سكانية.

المبحث الثالث : الدوافع الثقافية والدينية:

لقد زعمت فرنسا منذ دخولها إلى الجزائر سنة 1830م، أنها جاءت لنشر ما يسمى (رسالة التمدين) حاملة شعار الثورة الفرنسية الحرية والمساواة والإخاء، وأنها صاحبة رسالة نبيلة وأنها مسؤولة عن تحضير العالم وتمدينه بصفة عامة والجزائر على وجه الخصوص .

– نشر المسيحية في أعماق الصحراء، حيث قامت جمعية الآباء البيض* بتأسيس مراكزها في بسكرة، ورقلة وتقرت لتسهيل التغلغل في المنطقة. حيث أخذوا يتلون الدعاية للثقافة

[1] الحاج موسى بن عمر، المرجع السابق ، ص201.

[2] الجمعية الثقافية والتاريخية (الوفاء للشهيد)، مرجع سابق، ص 526

الفرنسية وينشرون التعليم الزراعي المهني ويعلنون أنهم ضد تجارة الرقيق وينادون بالإنسانية كما اهتموا بالجانب الطبي.

– التزود بمعلومات تخص المنطقة، عن طريق التقرب من السكان ومعرفة كما يتصل بحياتهم اليومية لكسبهم مستعملين اللغة العربية وخبرة أهل المنطقة[1].

لم ينسى المبشرون القسم الجنوبي من الجزائر بل أقاموا فيه مؤسساتهم اذ دخل الرهبان في الأواسط الجزائرية فنزلوا وتمركزوا في مدينة معسكر والبيض والأغواط وبسكرة وفي كل مكان تواجد فيه الحياة البشرية .

ومن أهم الشخصيات التنصيرية في الجزائر الكاردينال لافيجري* حيث وضع الأسس الأولى لسياسة التنصير. إذ يعتقد الكثيرون أن نشاط لافيجري اقتصر على الشمال فقط، والواقع أنه شمل الصحراء أيضا حيث أظهر نواياه التبشيرية من الوهلة الأولى من التعيين ويظهر ذلك مكاتبه لوزير الشؤون الدينية بعد قرار تعيينه يقول " ... إلى الوحيد الذي أبديت اهتمامي بشر المسيحية وسط العرب، وقد كانت ولازالت علاقة طيبة مع مسيحي المشرق العربي وهؤلاء يجب استدعاءهم إلى الجزائر "[2].

---

* جمعية الآباء البيض : تأسست على يد الكاردينال لافيجري سنة 1869م، أطلق عليها هذا الاسم نسبة للباس الأبيض الذي يرتديه مبشروها. أنظر: خديجة بقطاش، الحركة التبشيرية الفرنسية في الجزائر(1830–1871م) منشورات دحلب، الجزائر، ص124 .

[1]رضوان شافو، التوسع الفرنسي في الصحراء الجزائرية، على خطى الأجداد منشورات المتحف الجهوي للمجاهد، ج1، بسكرة، 2012، ص46.

* لافيجري رجل ديني فرنسي برتبة الكاردينال ولد في مدينة بايون بجنوب فرنسا، ورئيس أساقفة الجزائر، أسس جمعية الآباء البيض في سنة 1868م والتي استطاعت أن تؤسس العديد من المعاهد والمراكز العلمية التنصيرية في عدة أرجاء مختلفة في العالم ولقد لعب دور كبير في تنصير العديد من الأطفال والشيوخ والنساء الجزائريين عقب المجاعة التي حصلت في الجزائر في الستينات أنظر : سعيد مزيان، النشاط التنصيري للكاردينال لافيجري في الجزائر (1867–1892م)، ط1، وزارة الثقافة الجزائر 2009، ص7، 8 .

[2] خديجة بقطاش، المرجع السابق، ص107

واتضحت سياسة التنصيرية في إقامة مجموعة من الكنائس في كل المدن الصحراوية وفي أكثر الأحياء الشعبية كثافة بالسكان وأكثرها فقرا إذ يستغل المبشرون هذه الأوضاع لتقديم المساعدات للسكان، وبذلك يتم التقليل من تأثير المرابطين ورجال الطرق الصوفية في أواسطهم وبذلك يجسدون سياستهم التنصيرية ويتجنبون الدعوات الداعية لمحاربتهم .

نستنتج مما سبق أن إدراك السلطات الاستعمارية الفرنسية لأهمية الصحراء بالنسبة لباقي مستعمراتها وهو ما جعلها تسعى منذ بداية احتلالها إلى التوسع باتجاه الجنوب ، فحتى منذ بداية الصحراء أولى الفرنسيون وخاصة المستكشفين أهمية كبيرة لاكتشافها باعتبارها معبرا تجاريا يربط بين عدد من الحواضر والمدن الإفريقية ذات الأهمية الاقتصادية وهذا ما يفسر النزعة الاستعمارية لدى الدول الكبرى التي تقوم على أساس اقتصادي بحت .

الفصل الثاني

التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية

(رقان / أين أكر)

المبحث الأول: الإستراتيجية النووية الفرنسية

المبحث الثاني: كرونولوجيا التجارب النووية السطحية برقان

المبحث الثالث: التجارب النووية الفرنسية بمنطقة أين أكر

المبحث الرابع: ردود فعل الداخلية والخارجية على التجارب النووية الفرنسية

لم يترك الاستعمار الفرنسي جريمة لم يرتكبها على أرض الجزائر وقد تنوعت جرائمه وتطورت فمن جريمة الاحتلال والتقتيل والسلب والنهب ... وصولا إلى جرائم أخرى لا تزال قابعة في الأذهان، حيث أن السلطات الاستعمارية اتخذت من صحراء الجزائر مخبرا لتطوير سلاحها النووي فحصروا كل جهودهم لتكون هي القاعدة العسكرية لإجراء تفجيراتهم النووية .

المبحث الأول: الإستراتيجية النووية الفرنسية .

إن الأسلحة النووية تعتبر من أسلحة الدمار الشامل، لأنها لها القدرة على إحداث آثار فتاكة على نطاق كبير لما تسببت من تدمير شامل للإنسان والحيوان والنبات، وقد صنعت مجموعة كبيرة من الدول إلى امتلاكها[1]. ففهم الساسة الفرنسيون واستوعبوا جيدا أن عناصر القوة التي كانت تعتمد عليها والمتمثلة في عدد المستعمرات التي تستوي عليها لم تعد ذات قيمة فتسارعوا إلى تجنيد كل ما يملكون من قدرات علمية ومادية وتسخيرها في سبيل اللحاق والانخراط في "* النادي النووي " وكان الهدف من هذا أن يكونوا في نفس المرتبة مع الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي[2].

1- تطور البحوث في الميدان النووي:

- لقد نشط التنافس العلمي القائم بين الدول إلى سباق في سبيل إنتاج الآلات الأكثر تدميرا، فانطلق التنافس العسكري في ميدانين أولهما إنتاج الأسلحة العادية واختراع السلاح الأفتك والثاني إنتاج الأسلحة النووية ولقد نشط التسابق لإنتاج القنبلة الذرية منذ ما قبل الحرب، إذ كانت جميع الأبحاث المتعلقة بالقنابل وأجهزة التفجير الذرية نظرية حتى عام 1934 حيث

[1]- عمار منصوري،" الطاقة النووية بين المخاطر والاستعمارات السلمية، في مجلة الرؤية "، ع3، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، وزارة المجاهدين، الجزائر، 1997 م، ص51 .

* النادي النووي، هو تنظيم سياسي اقتصادي ضم في بدايته أمريكا والاتحاد السوفياتي وبريطانيا ليتوسع فيما بعد ويظم فرنسا والصين بعدها الهند وباكستان هدفه إحكام السيطرة على الانتشار النووي وحصره ضمن إطار النادي فقط .

[2]- خير الدين ثترة، قضايا في التاريخ النضالي والاستقلالي للجزائر المعاصرة، دار الصديق للنشر والتوزيع، 2015م سطيف، ص284-285.

شغلت بعض الدول في تطوير وسائل استخراج المواد الأولية اللازمة لصنعها[1] وهناك ثلاث مراحل ميزت التاريخ النووي:

1- 2 ديسمبر 1942: اختراع أول مفاعل نووي بشيكاغو الولايات المتحدة الأمريكية .

2- 16 جويلية 1945: دخلت صناعة القنابل الذرية مرحلة الإنتاج الفعلي في الولايات المتحدة الأمريكية التي أجرت أول تفجير نووي اختياري في " ألاموقودو " .

3: 9 أوت 1945 ألقت قنبلة ذرية ثانية فوق مدينة ناغازاكي اليابانية[2].

ولقد تميزت المرحلة الأولى من السباق نحو التسلح الذري الفترة الممتدة ما بين "1955/1945" باحتكار الولايات المتحدة الأمريكية لحيازة السلاح الذري، وفي 12 أوت 1945 أصدرت الولايات المتحدة الأمريكية تقريرا توضح فيه حقيقة السلاح الذري ومراحل تنفيذه لأنهم اعتقدوا أن الاتحاد السوفياتي إذا تمكن من صنع القنبلة الذرية فلن يكون له ذلك قبل انقضاء خمس سنوات على الأقل.

لكنه في عام 1947 تبين أن الاتحاد السوفياتي قد ملك أسرار صنع القنبلة الذرية وبعد ذلك بعامين تأكد الأمر بأن انفجارا ذريا ضخما قد أجرى في منطقة التايفا من الاتحاد السوفياتي[3].

وأصبح كلا المعسكرين في سباق مع نفسه من أجل تطوير أسلحته وكم يعد السباق مركزا حول إنتاج المزيد من السلاح، بل حول تطوير السلاح إلى الأفتك .

---

[1]- عمار منصوري، المرجع السابق، ص52 -53 .

[2]- التجارب النووية الفرنسية في الجزائر سلسلة الندوات، الدراسات وبحوث وشهادات، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954 ط1، الجزائر، 2000، ص18 .

[3]- عبد الستار لبيب، أحداث القرن العشرين منذ 1919، دار الشروق، بيروت، لبنان، 1986، ص253 .

هذا وقد حاولت عدة بلدان اللحاق بالولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي في المجال النووي لكنه وبالرغم من كون بعضها قد نجح في تحقيق انجازات معتبرة في الحقل النووي[1]. فان ذلك لم يكن إلا من قبيل إثبات الوجود .

ومن بين هذه الدول نجد فرنسا التي أرادت أن تقضي على مركب النقص لديها، فجندت كل طاقتها لتطوير صناعتها العسكرية بهدف الوصول إلى السلاح النووي ومن ثمة

التحرر من التبعية الأمريكية في مجال الدفاع[2].

2- خلفيات المشروع النووي الفرنسي:

- ترجع الجذور التاريخية للرغبة الفرنسية في اعتماد وتطوير برامج البحوث النووية إلى بداية الحرب العالمية الثانية وكان ذلك بمثابة النتيجة الحتمية التي ميزت ظاهرة السباق نحو التسلح واختراع آلات الدمار، حيث كانت بداية الحرب العالمية الثانية واحتلل ألمانيا للإقليم الفرنسي جمد مسار الأبحاث النووية لمدة معتبرة، لكن بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية قررت فرنسا بعث المشروع النووي لهذا أوكلت حكومة الجنرال " ديغول " عن طريق تنفيذ مرسوم 8 أكتوبر 1945 مهمة إعطاء الأسس القاعدية لهيئة جديدة هي: محافظة الطاقة النووية " comiserait a l'émerge . atomique"

اثر ذلك نصب الجهود العلمية والعسكرية لصنع أول قنبلة ذرية فرنسية[3]، وكان ذلك على ثلاث مراحل هي:

أ- المرحلة الأولى: تمتد ما بين سنتي 1945 إلى 1951، وهي مرحلة الدراسات العلمية والتقنية .

[1]- التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المرجع السابق، ص 18-19.

[2]- خير الدين ثترة، قضايا في التاريخ النضالي والاستقلالي للجزائر المعاصرة، المرجع السابق، ص284 .

[3]- استعمال الأسلحة المحرمة دوليا طيلة العهد الاستعماري الفرنسي في الجزائر الأسلحة النووية نموذجيا منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، طبعة خاصة، الجزائر 2007، ص29 .

ب- المرحلة الثانية: ابتداء من عام 1952 أعد برنامج يسمح لفرنسا بالحصول على البلوتونيوم وعلى الميزانية اللازمة لتحقيق المشروع[1].

ج- المرحلة الثالثة: في سنة 1955 توصلت الدراسات إلى إمكانية صنع القنبلة الذرية وبدأت مرحلة تجسيد المشروع[2].

3- أبعاد المشروع النووي الفرنسي:

بعد نهاية الحرب العالمية الثانية، رأت فرنسا أن أوروبا أصبحت مهددة أكثر بفعل الحروب المتتالية واشتداد الصراع بين المعسكرين الشرقي والغربي ومن ثم زاد الخطر الشيوعي باعتبار أن الاتحاد السوفياتي ثاني أكبر قوة عالمية فلجأت فرنسا إلى خطة توزيع منشاتها الكبرى في مختلف أراضي الإمبراطورية ولتحقيق هذه إستراتيجية أنشأت ما يعرف بمناطق التنظيم الصناعي الإفريقي ZOIA وهو عبارة عن مجمعات صناعية كبرى، اختيرت لها أربع مناطق، الأولى في كولمب بشار والثانية في الكويف بتبسة، الثالثة في غينيا والأخرى في مدغشقر، والهدف المعلن من هذا هو تطوير الصناعات في البلدان الإفريقية لكن الحقيقة هي وضع أسس ثابتة لصناعات حربية خطيرة في إفريقيا[3].

وكانت حكومة الجمهورية الخامسة مقتنعة بأن دورها في المحيط الإقليمي مرهون بتطورها في الميدان النووي الذي يضمن لها أمن الأمة الفرنسية ودرء الخطر الألماني الذي يشكله على المصالح الفرنسية[4] إلى أن فرنسا ترى بأن الطبيعة التدميرية للسلاح النووي تغير

[1] -Bruno barrillot les irradies de la république édition grip 2003 paris France p34 .

[2] -Ibid p35

[3]- تواتي دحمان، مقلاتي عبد الله وآخرون، دور أقاليم توات خلال الثورة الجزائرية 1956 / 1962، دط، دار الشروق للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2008 ص 26 – 27 .

[4]- زايدي وردية، استخدام الطاقة الذرية للأغراض العسكرية والسلمية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، فرع القانون الدولي العام، إشراف:صدوق عمر , جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2012، ص13.

من الوضع السياسي للدول، فالدول التي تملك هذا السلاح يمكن أن تكون لها سياسات مستقلة إضافة إلى ذلك هو رغبة فرنسا في تحقيق نوع من الاستقلالية الأمنية والسياسية الأوروبية[1].

4- دعم إسرائيل للمشروع النووي الفرنسي:

لقد حاولت فرنسا اللحاق بالولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي في المجال النووي حتى تثبت وجودها وتتحرر من التبعية الأمريكية في مجال الدفاع، وكان من المستحيل أن تلقى المساعدة من طرف الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي وكذلك بريطانيا[2] من جعلها تلجأ إلى أحضان إسرائيل وكان الدعم اليهودي الإسرائيلي للقنبلة النووية الفرنسية واضحا وجليا فلولا التحالف السري ما بينهما ما استطاعت فرنسا – أمام حصار الدول النووية الثلاث عليها أن تحقق انجازها النووي بهذه السرعة – ذلك أن إسرائيل تمكنت بسبب نفوذها في الدوائر الأمريكية من تشيد أول مفاعل نووي لها[3].

بهذا المشروع سارعت فرنسا إلى توقيع اتفاق سري عام 1957م معها والذي أدى إلى إقامة مفاعل " ديمومة " صحراء النقب وبلغت طاقته 24 ميغاوات حيث يستخدم اليورانيوم الطبيعي وبإمكانه إنتاج حوالي 24 غرام بلوتونيوم يوميا .

وحول هذا المفاعل ذكر شارل ديغول في مذكراته " إن المركز قد أقيم بمساعدة فرنسية كمرفق لتحويل اليورانيوم إلى بلوتونيوم الذي سيتم صنع القنبلة الذرية منه[4]" .

---

[1]– زايدي وردية، المرجع السابق، ص14 .

[2]–التجارب النووي الفرنسية في الجزائر، المرجع السابق، ص20 .

[3]– عبد المنعم سعيد " إستراتيجية إسرائيل النووية "، شؤون عربية، ع8، 1984 .

[4]– الجنرال ديغول، مذكرات الأمل التجديد 1958 – 1962، ترجمة: سموحي فوق العادة، مراجعة: أحمد عويدات، منشورات عويدات، ط1، بيروت، 1971 ص24 .

* يوفان نيمان: ولد في تل أبيب خلال عهد الانتداب وتخرج من المدرسة الثانوية في سن 15 ودرس الهندسة الميكانيكية كما درس للحصول على درجة الدكتوراه في الفيزياء خدم في لجنة الطاقة الذرية الإسرائيلية من 1956 / 1984 وعين وزير الطاقة والبنية التحية ووزير العلوم والتكنولوجيا توفي في 26 أفريل 2006 (أنظر إلى الموقع الالكتروني https://www.wikipedia.org في 11 /2/ 2019.

لكن لا ننسى أن إسرائيل هي الأخرى قد هربت التكنولوجيا النووية الأمريكية بشكل سري إلى فرنسا بفضل استخدامها لعلماء الذرة الأمريكان، وكذلك علماء الذرة اليهود الذين كان لهم الفضل في تحقيق التواصل النووي بين فرنسا والكيان الصهيوني " * يوفان نيمان " وهو فيزيائي قديرمن الدرجة الاولى و "دافيد بريخمان" الذي كان رئيسا لمؤسسة الطاقة النووي ومدير الأبحاث والتخطيط في وزارة الدفاع[1] . وقد كلل هذا المسعى في مفاعل " ديمونة " الذي يكدس وبقوة مدى التكامل النووي بين الكيان الصهيوني وفرنسا ما يؤكد وجود تقارب في الرؤية بينهما " فرنسا / إسرائيل "[2].

المبحث الثاني: كرونولوجيا التجارب النووية لفرنسا:

بين سنتي 1960-1699 قامت فرنسا ب 17 تفجير نووي بالصحراء الجزائر4 تفجيرات كانت سطحية بمنطقة رقان بأدرار، و13 تفجير باطني باين أيكر بتمنراست .

1- التفجيرات السطحية برقان:

أ- الموقع الجغرافي:

تقع رقان[3] في أقصى الجنوب الغربي للجزائر، وهي تابعة إداريا لولاية أدرا، يحدها شمالا دائرة زاوية كنتا، وغربا جمهورية موريتانيا وجنوبا ولاية تمنراست ودائرة باجي مختار وشرقا دائرة

* دافيد بريخمان: ولد في بلدة صغيرة في روتينيا في المقاطعة الشرقية بتشيكوسلوفاكيا ولد في 3 ماي 1931 . كان رئيسا لمؤسسة الطاقة النووية ومدير الأبحاث والتخطيط في وزارة الدفاع الإسرائيلية (أنظر الموقع الالكتروني https://www.wikipedia.org) في 11 /2/2019.

2- خير الدين ثثرة , قضايا في التاريخ النضالي والاستقلالي للجزائر المعاصرة , المرجع السابق ,ص287-288.

[2]- التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المرجع السابق، ص30 .

[3]- انظر الملحق رقم 4 .

أولف يغلب على سطحها الطابع الصحراوي، تقدر مساحتها ب 124.298 كلم[1]، وينحدر سكان المنطقة من أصول عربية وبربرية وافريقية أغلبهم يمارس النشاط الفلاحي .

ومناخيا يسود منطقة رقان مناخ صحراوي جاف حار صيفا وبارد شتاء كما تسودها زوابع رملية أغلب أيام السنة[2].

2- دوافع اختيار منطقة رقان:

لقد وقع الاختيار على منطقة رقان لإجراء التفجيرات النووية منذ 1957، بعد أن أجريت عليها عدة استطلاعات ثم التحقت سنة بعد ذلك بمنطقة حمودية التي تبعد ب 65 كلم عن رقان وكانت مهمتها تحضير القاعدة لإجراء التجارب وحسب رئيس المشروع الجنرال " * شارل أيري " من خلال تصريحه الذي جاء فيه " أن الشيء الملفت للنظر هو الغياب الكلي للحياة الحيوانية والنباتية، الجفاف والشبه التام، كل شيء ميت ويظهر بوضوح من أنه المكان المثالي لإجراء التجارب النووية دون أن يكون هناك خطر على الجيران "، هذه الادعاءات أطلقتها فرنسا من أجل تضليل الرأي العام العالمي[3]. وتعود الأسباب الحقيقية وراء اختيار منطقة رقان إلى النقاط التالية:

- بعد المنطقة على وسائل الإعلام وصعوبة الوصول إليها ليبقى ما تقوم به فرنسا بعيدا عن الجوسسة وأنظار العالم .

- شساعة الصحراء الجزائرية وقلة السكان، وبعدها نسبيا عن أوروبا .

---

[1]- مولاي التهامي بن سيدي محمد غيتاوي، لفت الأنظار إلى ما وقع من النهب والتخريب والدمار بولاية أدرار ابان احتلال الاستعمار، منشورات العالمية للطباعة والخدمات ,الجزائر, 2013م، ص45-46 .

[2]- بالبشيرة عموري، التسجيل التاريخي لشهداء الثورة التحريرية لولاية أدرار 1954 – 1962، منشورات جمعية مشغل التاريخ بأدرار، ص11.

* شارل أيري: هو الجنرال المكلف بالبرنامج النووي الفرنسي عين مديرا له في مارس 1957 وهو صاحب اختيار المواقع للتجارب السطحية والباطنية (أنظر الموقع الالكتروني https://www.wikipedia.org) في 2019/2/9 .

[3] -Christine chanmton les vétérans des Esaka nucléaires français au Sahara 1960-1966 harmattan 2006 paris franca p35 .

– محاطة من الجنوب والغرب بمستعمرات فرنسية كمالي والنيجر وموريتانيا .

– الموقع الجغرافي لإقليم رقان يسمح بمراقبة خطوط سير الصواريخ والتمكن من رسمها كاملة.

إن ادعاء فرنسا بخلو المنطقة من السكان والنبات هو ادعاء كاذب لأن الصحراء منطقة ذات حضارة عريقة وعاشت فيها شعوب عديدة وما تزال آثارها منحوتة إلى اليوم على صخور الطاسيلي[1].

3- التحضيرات التمهيدية للتفجير:

أول ما قامت ببنائه الفرقة الثانية للجيش الفرنسي المكلفة بالتحضير للعملية هو المطار، لتبدأ الأشغال بعدها في بناء القاعدة لإجراء التجارب، وكلفوا أزيد من 3500 جزائري ما بين عامل ومعتقل من أجل الحفر وأخبروهم بأنهم يريدون أن يجعلوا من رقان باريس الثانية وأن هذا المشروع يدخل ضمن مشروع قسنطينة الذي أعلنه ديغول سنة 1957 وقد بدأ حفر الأنفاق وأقامت مباني لإقامة ومصالح عسكرية وتقنية وخزانات للبنزين والمئونة وأقدمت السلطات الفرنسية على بناء طاحونات هوائية مهمتها إخراج المياه الجوفية[2]، وبعد استكمال القاعدة العسكرية برقان انتقل العمل بعدها الى منطقة حمودية التي تبعد عن رقان ب 65 كلم وأقاموا فيها قيادة عسكرية التي كانت متكونة من مركزين الأول عسكري للتحكم في الانفجار والثاني مخصص لرصد كل المعلومات التي تتبع التجربة، حيث جاء في شهادة السيد عبد الله عبلله " كنت من بين العمال الذين يشتغلون ليلا ونهارا، ما بين نقطة التفجير ومقر القيادة في رقان[3]" ثم تم تشييد المكان الذي ستوضع فيه القنبلة، وهو عبارة عن برج معدني يقدر كل ضلع منه 5 م، ويرتفع على الأرض ب106م كما وضعت أبراج صغيرة على أبعاد مختلفة تحمل كاميرات سريعة تسمع بتسجيل صور مختلف أطوار الانفجار كما اتخذ الفرنسيون إجراءات مراقبة من

[1]–التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المرجع السابق، ص24.

[2]– أحمد عبد العزيز، صحراؤنا في مواجهة الاستعمار، الجزائر، دار حلب، د ت، ص 171 –172 .

[3]– حصة تلفزيونية، رقان استجابة الإنسان والأرض، القناة الجزائرية الثالثة مديرية الأخبار، على الساعة 9:30، 2008م. متاح على الرابط:http://www/youtube.com/wach?v:Lew904ptEZE.2019/2/11

نوعين إحداهما داخلية والأخرى خارجية تلي عملية الانفجار من إجراء قياسات وتقدير الآثار والانعكاسات[1]، وقام رئيس المركز الإداري الصحراوي النقيب " ميكلو " بتوزيع قلادات على الأهالي وإلزامهم بوضعها في رقابهم وهي عبارة عن رواسم لقياس شدة *الإشعاعات التي تعرضوا لها والأكثر فضاعة وإجراما هو ما اقترحه العقيد " بيكاردا " غلى حكومة الجهورية الخامسة من استعمال 200 مجاهد مسجون بمعسكر يومي (تلاغ) حاليا وتعريفهم لإشعاعات قصد إجراء الاختبارات عليهم[2].

وقد أظهر الشريط الوثائقي الذي أخرجه عز الدين مدور للتلفزيون الجزائري وعنوانه " كم أحبكم " رجال مربوطي الأيدي ومعرضين للإشعاعات النووية[3] . فالحكومة الفرنسية صنفت أهالي المنطقة مع الفئران المخبرية، بينما عملت على ترحيل عائلات جيشها خوفا من تعرضهم للخطر الإشعاعي .

لقد أصدر ديغول قرار في 22 جويلية 1958 بتفجير القنبلة النووية في بداية فيفري 1960 كان كل شيء جاهز في رقان[4].

---

[1]– التجارب النووي الفرنسية في الجزائر، المرجع السابق، ص23 .

* الإشعاعات: هي عبارة عن أجزاء صغيرة من الغبار تسقط على سطح الأرض وتحمل في الجو يكون مصدرها تفجير نووي ونفايات مشعة .انظر محمد بلعمري , تاثيرات التفجير النووي على الانصان والبيئة , سلسلة الندوات , التجارب النووية الفرنسية في الجزائر , دراسات وبحوث وشهادات , المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة اول نوفمبر 1954, دار هومة , الجزائر , 2000 , ص 123.

[2]– كاضم العبودي، التجارب النووية الفرنسية ومخاطر التلوث الإشعاعي على الصحة والبيئة في المدى القريب والبعيد، سلسلة الندوات، التجارب النووي الفرنسية في الجزائر، دراسات وبحوث وشهادات، المركز الوطني للدراسات والبحث من الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، دار هومة، الجزائر، 2010، ص83.

[3]– انظر الملحق رقم: 5.

[4]– رشيد حمليل: ديغول يخسر الزبدة ودراهم الزبدة، مجلة الجيش، ع400، نوفمبر 1996م ص40..

4- التجارب النووية برقان:

أ- تفجير اليربوع الأزرق: gerboise bleu.

في بداية شهر فيفري 1960 كان كل شيء جاهز في قاعدة رقان وتم تكليف مصلحة الأرصاد الجوية بتحديد اليوم الملائم للتفجير حيث ذكرت في نشرتها الخاصة أن التوقيت المناسب للتفجير حسب مهندسي التفجير هو يوم السبت 13 فيفري 1960[1].

- قبيل التفجير بنصف ساعة توجه الجنرال ايلري إلى حمودية وبالضبط نحو مقر القيادة لمراجعة كل الجوانب التقنية والفنية للتفجير و15 دقيقة قبل الانفجار أطلقت القوات الفرنسية ثلاثة صواريخ صفراء اللون في اتجاهات مختلفة كإشارة أولية أنه لم يسبق سوى ربع ساعة على التفجير . وعندما تبقى دقيقتان على التفجير تم إطلاق مجموعة من الصواريخ جوا كانت ذات لون أبيض لتنذر بضرورة الحرص على الاستعداد وبعدها بثوان قليلة ارتفعت في الجو ثلاث صواريخ مجتمعة ذات لون برتقالي وقبل خمسين ثانية من الوقت المحدد أطلق صاروخ بلون أحمر[2] وعندما انفجرت القنبلة[3] تشكلت كرة نارية هائلة على شكل عش طائر انبعث منها وميض ضوء باهر، وسمع دويها بعد حوالي دقيقة وثلاثين ثانية وغمرت المنطقة سحب سوداء مشكلة الفطر النووي وانتشر غبار كثيف في الهواء أدى إلى الانعدام الكلي للرؤية على بعد 80كلم من مكان الانفجار ويروي " فرنسيس باردو " المجند في الفرقة " 206 " لحظة الانفجار هذه قائلا: (استيقظنا على الساعة الخامسة والنصف ومع حلول السابعة تماما انطلقت أولى الإشعاعات النارية لنسمع دوي انفجار قوي يعد أربعة دقائق فقط[4]) ويقول أحد شهود العيان: أثناء الانفجار شعرنا أن الدنيا قد انتهت وأن القيامة قد قامت من هول الانفجار فالأبواب أغلقت

---

[1]- مولاي التهامي بن سيدي محمد غيتاوي: لفت الأنظار إلى ما وقع من نهب وتخريب والدمار في ولاية أدرار إبان الاستعمار، المرجع السابق، ص293.

[2]- التجارب النووي الفرنسية في الجزائر، سلسلة الندوات، المصدر السابق، ص27 .

[3]- ينظر الملحق رقم 6.

[4]- تواتي دحمان وآخرون، المرجع السابق ص108.

والجدران اهتزت وبكى الأطفال والنساء حتى بعض الرجال، لقد كانت طاقة القنبلة النووية تقدر ب(60-70) كيلو طن تعادل طاقتها ثلاثة أضعاف قنبلة هيروشيما[1].

وبعد التفجير بثوان حلقت طائرات فوق القطر[2] الكبير حيث اخترقته الطائرة موجهة عن بعد ثم حطت بالمطار فسارعت الفرق المختصة إليها قصد دراسة الإشعاعات التي سقطت عليها وتمت التجربة بنجاح حسب الفرنسيين وأطلق على هذه التجربة اسم "* اليربوع الأزرق ".

لقد تم تسجيل مختلف أطوار التجربة ونقل الشريط إلى باريس ليعرض على الجنرال ديغول وفور مشاهدته للشريط صاح ديغول قائلا: ((مرحى لفرنسا ... الآن أصبح لفرنسا موطأ قدم تحت الشمس)) حيث اعتبر أن فرنسا ستخرج من التبعية الأمريكية وستصبح لها قوة إستراتيجية نافذة[3].

ب- اليربوع الأبيض: gerboise blanche

الانفجار الثاني لليربوع الأبيض كان يوم 1 أفريل 1960 وكانت قوته أقل من الانفجار الأول وبلغت قوتها أربعة كيلو طن، وجرى الانفجار على قاعدة أرضية خراسانية وقد سبب تلوثا خطيرا على البيئة الصحراوية وإحداث تغيرات بيئية التي تحيط بالكائنات الحية وظهور بعض المواد التي لا تتلاءم مع المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي[4].

---

[1]- الجرائم النووية الفرنسية في رقان، دراسة ميدانية توثيقية، مذكرة ماجستير، تحت إشراف: مبغوث بودواية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2015، ص67 .

[2]- ينظر الملحق رقم 7 .

* اليربوع: هو حيوان من القوارض الصغيرة التي تنشط في الظلام ويكمن الدافع وراء هذا الاختيار في أن البرنامج النووي الفرنسي تم أطلاقه سرا تماما مثل نشاط الجربوع الذي يعمل في الظلام والألوان الثلاثة ترمز لعلم فرنسا (الأزرق، الأحمر، الأبيض) .أنظر عمار منصوري " أول تفجير نووي بالصحراء الجزائرية جريمة لا تسقط بالتقادم " مجلة الجيش " ع613، الجزائر، فيفري 2016، ص55.

[3]- التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، سلسلة الندوات، المصدر السابق ص27 -28.

[4]- عبد الكاظم العبودي: يرابع رقان وجرائم فرنسا النووية في الصحراء الجزائرية، دار العرب للنشر والتوزيع، وهران، 2000، ص55.

ج- اليربوع الأحمر: gerboise rouge

لقد وقع انفجاره على بعد بعض كيلومترات غرب الانفجار الأول (اليربوع الأزرق) وقد بلغ ارتفاعه 50م² وكان ذلك يوم 27 ديسمبر 1960، وبلغت قوته من 2 إلى 3 كيلو طن واستعملت للاختبار آلات معدنية، مدافع قديمة إضافة إلى الماعز والفئران[1]. بعدها أخذت العينات إلى مختبرات استشفائية بباريس ولقد أعطيت هذه التجارب ألون العلم الفرنسي كحدث مهم في تاريخ فرنسا[2].

د- اليربوع الأخضر: gerboise verte

كانت آخر تجربة سطحية فرنسية في الصحراء الجزائرية يوم 25 أفريل 1961، في ظروف سياسية صعبة حيث أنه قبل ثلاثة أيام وقع محاولة انقلاب في الجزائر العاصمة من طرف ثلاث جنرالات (جوهر شال، زيلرو سالان) الذين دخلوا في تمرد مفتوح، وقد جرت هذه الانفجاريات في ظروف جوية سيئة وسط عاصفة رملية مما أدى الى فشلها تقنيا . والجدول يوضح أنواع التجارب السطحية في منطقة رقان [3].

التجربة	التاريخ	خط الطول N	خط الطول W	ارتفاع وضع التفجير	الطاقة مقدرة بكيلو طن k
اليربوع الأزرق	1960/2/13م	42'18 º26	º26'003	برج 100م	80-40
اليربوع الأبيض	1960/¼م	58'09 º26	º006'09	على سطح الأرض	أقل من 10
اليربوع الأحمر	1960/12/27م	13'21 º26	º007'25	برج 50م	أقل من 10
اليربوع الأخضر	1961/4/25م	18'19 º26	º004'24	برج 50م	أقل من 10

جدول التجارب النووية التي جرت في رقان [4].

[1]- عبد الكاظم العبودي، المرجع السابق, ص60.

[2]- خير الدين ثترة، قضايا في التاريخ النضالي والاستقلالي المعاصر، المصدر السابق ص303.

[3] -Barillot Bruno, L'hesitage, de La bombe Bolyniesie Sahara, 1960 2002 , CD.RPG, Observatioires des ames nucléaires , lyon , France , 2005,p_p 30,34.

1-عبد الكاظم العبودي , ورقة بحث , مصادر التلويث الاشعاعي واوضاع ضحايا التفجيرات النووية في الهقار وجنوب الصحراء , الملتقى الوطني في اطار احياء الذكرى 52 لكارثة بيرل النووية لتفجيرات النووية الفرنسية ولاية تمنراست 1_5_2014.

والحصيلة التي يمكن استنتاجها أن المساحات التي تعرضت للإشعاعات بفعل انفجار القنابل النووية الأربعة كانت كبيرة واكبر من المتوقع ومتداخلة التأثيرات من ناحية تركيز المواد المشعة وارتفاع مستوى الإشعاع[1].

المبحث الثالث: التجارب النووية الفرنسية بمنطقة أينكر:

بعد الكارثة التي تسببت فيها تفجيرات رقان نتيجة قلة خبرة الفرنسيين التقنيون وعدم تمكنهم من السيطرة على مخلفات تجاربهم تعالت الأصوات المنددة بهذه الجريمة في الكثير من المناطق وعلى الرغم من ذلك فان فرنسا واصلت تجاربها، غير أن الضغط الذي واجهته أجبرها على البحث عن مراكز جديدة للتجارب في غير منطقة رقان . ووقع اختيار الخبراء الفرنسيين على منطقة الهقار وتحديدا قرب منطقة أمقل في مكان يسمى " عين أيكر " حيث تم فيها حفر ثمانية أنفاق لتحضير نوع جديد من التجارب[2]

1- الموقع الجغرافي لمنطقة أينكر:

لقد أجرت فرنسا تجربتها النووية الخامسة على جبل أينكر الواقع على بعد 150كلم شمال تمنراست[3]، حيث أصبحت ثاني قاعدة عسكرية نووية لفرنسا بالجزائر بعد رقان .

واينكر هي كلمة بربرية ومعناها الشعبة من الوادي حيث تقع بواد كانت تجري به المياه منذ آلاف السنين حيث تشتهر اينكر بالغابة المتحجرة والتي تقع غرب المنطقة وتبعد عن مقر البلدية حاليا بحوالي 04كيلومتر، كما أنها منطقة فلاحية بالدرجة الأولى، فما تزال أطلال الفقارات والتي تسقي بها البساتين شاهدة على تاريخ سكان هذه المنطقة[4]

[1]- مولاي التهامي غيتاوي، لفت الأنظار الى ما وقع من النهب والتخريب والدمار في ولاية أدرار، المرجع السابق، ص294 .

[2]- تواتي دحمان وآخرون، دور إقليم توات خلال الثورة الجزائرية (1956-1962م)، المرجع السابق، ص29.

[3]- عمار زملاح، قادة جيش التحرير الوطني الولاية 1، ج2، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، دط، الجزائر،2013، ص153.

[4]- ينظر الملحق رقم 07.

هذه الأخيرة يحدها شمالا دائرة عين صالح ومن الجنوب بلدية " ابلسة " ومن الشرق بلدية " أدلس" ومن الناحية الغربية ولاية أدرار.

2- أسباب اختيار منطقة أينكر:

لقد تم الإعداد لتفجيرات بهذه المنطقة (أينكر)، منذ مدة طويلة (عام 1954م) حيث وقع الاختيار المدروس على جبل أينكر حيث يقع الجبل على محيط 40كلم، ويمتاز بصلابة صخوره ووصفت التجارب بأنها باطنية (عددها 13 تجربة) وواحدة اعتبرت فاشلة أجريت بتاريخ 1965/03/22م وترجع أسباب الاختيار إلى النقاط التالية:

* لقد وجدت مصالح المناجم لمحافظة الطاقة النووية في جبلها بأنه المكان الملائم للانفجارات الباطنية.

* من ميزات هذه المنطقة التي تقع شمال تمنراست بأنها ذات كتلة غرانيتية تسهل عملية حفر الأنفاق الباطنية الأفقية الطويلة (من 800 إلى 1200م)[1].

* تمتلك الصفات الجيواستراتيجية من بعدها عن الجوسسة وأنظار العالم خصوصا بعد الردود القوية من الرأي العام العالمي حول تجربة رقان، يضاف إليها صفة المناخ المعتدل والطابع الفلاحي للمنطقة[2].

* الموقع الجغرافي المتميز، شساعة المنطقة الفاصلة بينها وبين الحواضر الكبرى لا تحدها من الدول سوى التي ما زالت تحت الهيمنة الاستعمارية.

ولقد أحدث هذا الاختيار رعبا وسط الأهالي الذين ظنوا أن فرنسا ستستولي على مراعيهم، ولم يفكروا أبدا أن هذه الانفجاريات ستؤثر على حياهم وطبيعتهم أيضا .

[1]-عبد الكاظم العبودي، المرجع السابق، ص191.

[2]- عمار منصوري، " الأنواع المختلفة للتجارب الفرنسية "، مجلة الجيش، مؤسسة المنشورات العسكرية، العدد 559، فيفري 2010، ص36.

* اشتهار منطقة تافدست التي يعتبر جبل تاوريرت أحد أهم تضاريسها بوفرة ثرواتها النباتية والحيوانية، واحتفظت لها مر السنين وتعاقب أجيال التوارق بدورة ايكولوجية وسلسلة غذائية متوازنتين إلى غاية .

3- التحضيرات التمهيدية للتفجيرات:

اعتبرت سنوات 1959، 1960، 1961، سنوات حاسمة في تاريخ المنطقة وذلك بإنشاء مركز للدراسات النووية " نافورمياس" قرب عين أمقل جنوب أينكر فبعد أن كانت هذه الأخيرة برج صغير أصبحت مركز لنشاطات بالهقار وأنشأت مراكز حيوية خاصة بالمياه والنقل[1]. حيث قامت السلطات الفرنسية باستخدام أعداد من سكان المنطقة كعمال لهذه القاعدة، كما قامت أيضا بحفر 08 أنفاق أطلقت عليه رمز " E" .

وأجريت التجارب خلال الفترة (1961-1966) داخل أنفاق أنجزت داخل الجبل مخترقة إياه من عدة جهات وتم تصميمها خصيصا لهذا الغرض، بدأ انجازها عام 1960م وهي تتفاوض في طاقتها التفجيرية، وحسب شهادات بعض الجزائريين الذي استغلوا في العمليات التحضيرية السابقة للتفجير فقد تم تكليف بعض الوسطاء الجزائريين باستقطاب اليد العاملة، فالعمل موجودون شروط أو مؤهلات وله أن يلتزم بالشروط التي تضعها الهيئة المستخدمة ويطلب منهم فقط ذكر الاسم واللقب والسن .

ويذكر السيد طواهرية الطاهر من مواليد 1939م باليزي في شهادته ما يلي " قيل لنا في البداية أن عملكم في الجبل سيتمثل في البحث عن الذهب، ولكن بعد ثلاثة أشهر علمنا بشكل غير رسمي أن هناك قنبلة يتم الإعداد لتفجيرها في باطن الجبل، أما عن طبيعة عملنا فكنا أولا

[1]- دراسات وبحوث وشهادات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المرجع السابق، ص33.

نحفر بئرا عميقة جدا وفي وسطه نشكل خندقا نغلفه بالنحاس ونوصله بالكهرباء والضوء، ثم نحدد مكان وضع القنبلة، ونغطيه بأكياس رملية ثقيلة بعد وضع الأنابيب الخاصة[1]."

وحسب شهادة السيد " عبد الله عمار" أن عملية الحفر كانت دقيقة داخل الأنفاق ويقول في هذا الشأن " بدأت مهمتي بتوصيل الأسلاك الكهربائية الضخمة داخل الكهف يصل حوالي 12كلم كما صرح بكيفية وضع القنبلة التي كانت توضع فيه بعد إقامة حائط من الاسمنت المسلح وألواح النحاس[2]".

وعن نظام العمل يذكر السيد علي بوقاشة (من مواليد تمنراست عام 1943م) قائلا " كان الجنود الفرنسيون هم الذين ينقلونا إلى الجبل وكنا منقسمين إلى فوجين، فوج يؤخذ إلى تاوريت بأين اكر، وفوج إلى قوماريس بعين أمقل، وكانت هناك قاعدتان قاعدة يوجد فيها الجيش الفرنسي بضباطه، وقاعدة في الجبل كنا نعمل فيه نحن، وفيما يخص المكان الذي متن أعمل فيه، فبعد الانفجار أغلق الفرنسيون البئر رقم 01 حيث وضعوا عليه التراب والاسمنت والحديد ثم أغلقوه وصار كأنه باب لصندوق فولاذي[3]."

وقد كانت عملية جمع العمال حسب شهاداتهم تتم عن طريق فرقة الكومندوس الفرنسية التي كانت تذيقهم شتى أنواع العذاب والتنكيل ويأخذون العمال رغما عنهم ويتقاضون أجور زهيدة، أحدثت كل هذه التحضيرات التي كانت تتم بها ليلا نهارا الرعب في أوساط الأهالي الذين ظنوا أن فرنسا ستستولي على مراعيهم ولم يفكروا أبدا هذه الانفجاريات ستؤثر على جبلهم وطبيعتهم وحتى على حياتهم .

[1]– الطيب ديهكال، واقع التجارب النووية الفرنسية وخلفياتها في منطقة عين أكر، ط1، دار القصبة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص ص 143_147 .

[2]– المرجع نفسه، ص151.

[3]– دراسات وبحوث وشهادات، المرجع السابق، ص34.

التجارب النووية في أينكر:

تحت الضغوط الدولية وضغوط بعض الدول الإفريقية، تخلت فرنسا عن التجارب السطحية واستبدلتها بالتجارب الباطنية والتي اعتبرتها أقل تلويثا للبيئة واختارت لهذه التجارب موقعان .

أ- تاوريت تان أفلا:

والاسم مأخوذ من اسم الجبل الغرانيتي الصلب، الذي يبلغ ارتفاعه 2000م فوق سطح البحر، وتقع هذه المنطقة ضمن جبال الهقار، على بعد 150كلم شمال مدينة تمنراست وعلى بعد 2000كلم جنوب الجزائر العاصمة وحوالي 500كلم على حدود شمال النيجر، وأجريت جميع التجارب في أنفاق عمق الجبل حوالي 300و700م[1].

إذن فلسفة التفجيرات النووية الفرنسية المجراة في منطقة الهقار تم الإعداد لها طويلا حيث وصفت التجارب بأنها باطنية عددها 13 تجربة وواحدة اعتبرت فاشلة أجريت بتاريخ 22-03-1965م

- أجريت التجارب خلال فترة (1961-1966) داخل أنفاق داخل الجبل مخترقة إياه من عدة جهات وتم تصميمها خصيصا لهذا الغرض بدأ انجازها منذ 1961م، وصلت انفجاراتها ال مسافات بعيدة داخل الأرض سجلت أجهزة الرصد الزلزالي تحركات أرضية واضحة على مسافات بعيدة، منها ما وصل إلى منطقة تازروك على بعد 200كلم خلال السداسي الأول من سنة 1961م تم توطيد وانجاز النفق E1 وE2 من الناحية الشرقية للجبل، ووضعت القنبلة الذرية والصواريخ بالنفق E1 وفجرت، حيث زعزعت الجبل وما حوله إذ وصلت إلى جبال " مرتوتك" على بعد 70 كلم تقريبا[2].

[1]- عمار منصوري " الإرث المسموم" مجلة الجيش ع566، مؤسسة المنشورات العسكرية الجزائر، ماي2012، ص27 .

[2]- إدريس خيضر، البحث في تاريخ الجزائر الحديث 1830-1962، د ط، دار الغرب وهران، ج2، ص327.

تفجير القنبلة الثانية بالنفق E2 والتي كانت فعاليتها أقوى حيث تجاوز الشعور بها لدى السكان إلى مسافة 200كلم .

ففي السداسي الأول عام 1962 أنجزت أنفاق جديدة ليتم تفجير قنابل أخرى وإطلاق صواريخ نووية أخرى خدمة للأبحاث الفرنسية العلمية ولعل أقوى التجارب النووية المنفذة في أينكر هي تلك المسماة بتجربة مونيك MONIQUE والي أجريت يوم 18-03-1962م[1] وبلغت طاقتها التفجيرية ما يعادل 120 كيلو طن من TWT في الكتلة الغرانيتية بتان أفيلا TANE AVELLA ولوحظت أثار اهتزازاتها عبر مسافات تقع بين ('3كلم و613 كلم) ونفذت من خلال هذه التجربة أنواع من التسجيلات من بينها:

* قياس زمن وصول ذبذبات .

* معدل تغير السرعة للزمن وتحرك الأشياء Deplacement matériel وهناك بعض الأشكال عن بعض الدراسات التي أقيمت بمنطقة أينكر من بينها:

1- يمثل الشكل تحرك أجهزة الالتقاط، وتتراوح مساحات نقطة الإطلاق بين 300م و1500م وصنعت مجموعة من الأجهزة الالتقاط منها (مجموعة التقاط الشارع وأخرى لالتقاط التغير المطلق – وثالثة لالتقاط التغير النسبي) كل هذه الأجهزة وجهت نحو نقطة الانفجار وازنا للمساحات الحرة المكونة للنفق لقياس الكمية الثابتة للموج المضغوط الشعاعي.

2- يمثل هذا الشكل التأثير الزلزالي الذي نتج عن طلقة " مونيك" والتي سجلت الاستعانة بجهاز Dispositif permanent استعمل في كل طلقات الصحراء.

[1]- خير الدين شتره الإطار التاريخي للتجارب النووية الفرنسية بالجزائر – المحرقة الفرنسية في الصحراء الجزائرية – مجلة الحقيقة، ع34 جامعة أدرار، الجزائر، 2003، ص43.

3- يوضح هذا الشكل المخطط الزلزالي المحصل عليه على بعد 15كلم من نقطة الصفر والمقارنة بين التسجيل الجغرافي للتربة المعد تشكيلها حسابيا[1].

4- يمثل دراسة إحصائية تقريبية للأحداث مع التفاوت النسبي للزمن المحصل عليها في أحد الجيوفونات .

5- يوضح لنا هذا الشكل القياس الزلزالي للمنطقة المتصدعة، حيث يهدف هذا الإجراء إلى تحديد المناطق التي تم كشف تغير الخواص المرنة بواسطة تبديل سرعة الأمواج الزلزالية للضغط .

6- قبل وبعد الطلقات الذرية، أقيمت دراسة على سطح الكتلة للاستعانة بالصور وفحص الميدان، لقد حدثت سلسلة من الخسائر متمثلة في التصدعات مكنت الباحثين من تحديد تلة على سطح الكتلة .

وبذلك فقد تحولت هذه المنطقة إلى مركز للنفايات المشعة المدفونة في الصحراء بكميات هائلة ودون أي معايير للسلامة من التلوث البيئي، الذي ما تزال تأثيراته تسري إلى اليوم من جراء تسرب هذه المواد السامة إلى المياه الجوفية التي يستهلكها السكان إضافة إلى ذلك انسحاب الفريق الفرنسي من المنطقة دون ترك أي خريطة أو معلومات عن مكان وكيفية دفن النفايات فتستمر معاناة سكان المنطقة مع الأمراض والتلوث ...الخ .

ب- حادثة بيرل " الزمرد" beryl

تم تفجير بيرل في 01 ماي 1962، بأينكر حيث كانت قوة انفجاره أقل من 30 كيلو طن

وحسب شهادة أوديني إطار في شركة أرديناك بأن قوته الحقيقية أكثر من ذلك وبسبب خطأ في ضبط القنبلة أثناء الانفجار، على شكل حمم قدرت ب700م، تصلبت فوق بلط النفق، ومواد

[1]- دراسات وبحوث وشهادات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المرجع السابق، ص34.

غازية متطايرة شكلت سحابة استقرت على علو 2600م فوق سطح الأرض معبأة بنشاط إشعاعي وصل إلى مدينة جانيت، والتي تبعد ب500كلن عن منطقة الانفجار[1] .

لقد أظهرت نتائج تحاليل عينات الحمم التي تم نشرها من خلال تقرير وكالة الدولية للطاقة الذرية لسنة 2005 التقارير التي نشرت سنة 2008 في جريدة radiation and applied

والتقرير الذي أعدته مخابر البحث والإعلام المستقلة حول الإشعاع سنة 2009 بصورة واضحة أن نتائج إشعاعات بيرل تشكل باستمرار خطرا كبيرا خاصة انصهار الحمم[2].

وبهذا تكون فرنسا قد نفذت سبعة عشر تجربة نووية بين 1960 الى غاية 1966م أربعة منها سطحية في منطقة رقان أخطرها على الإطلاق اليربوع الأزرق إضافة الى ثلاث عشر تجربة باطنية في أينكر، بالإضافة إلى التجارب الإضافية التي حدثت فيها تسربات إشعاعية خطيرة، ألحقت الأذى بالسكان والبيئة .

المبحث الرابع: ردود الفعل الداخلية والخارجية على التجارب النووية الفرنسية:

بعد تفجير أول قنبلة نووية فرنسية بالصحراء الجزائرية، كان رد الحكومة الجزائرية حاسما وشديدا حيث اعتبرته عملا إجراميا، كما استقبلت معظم دول العالم، خاصة الدول الإفريقية هذا الخبر بموجة عارمة من الاستنكار والرفض وكانت مواقفها كالتالي:

1- داخليا: موقف الحكومة الجزائرية المؤقتة:

جاء في جريدة المجاهد ليوم 22 فيفري 1960م تصريح للسيد محمد يزيد: وزير الأخبار والحكومة المؤقتة الجزائرية ينذر فيه بتفجير القنابل الذرية برقان " ان الانفجار الفرنسي تم في صحرائنا يوم 13 فيفري يعد جريمة أخرى تسجل في قائمة الجرائم الفرنسية أنه جريمة ضد

[1] -Brunot barillot essais nucléaires français héritage empoisonne obseruatoire des armets cdrpc 4 édition février 2012 Lyon France p 74-75

[2]- عمار منصوري، صمت رهيب وآثار لا تنسى، مجلة الجيش، ع559، مؤسسة المنشورات العسكرية، فيفري 2010، الجزائر، ص42.

الإنسانية وتحد للضمير العالمي ... إن جريمة فرنسا هذه تحمل طابع المكر الاستعماري المستهتر بجميع القيم، إننا مع جميع شعوب الأرض نشهر بفعل الحكومة الفرنسية التي تعرض الشعوب الإفريقية لأخطار التجارب الذرية ... إن انفجار القنبلة الذرية برقان ينزع عن فرنسا مل ما يحتمل أن يبقى لها من سمعة في العالم[1].

وفي ذات السنة يوم 13 مارس 1960م وقف السفير الجزائري أحمد توفيق المدني في الجامعة العربية قائلا: " إن موضوع تفجير القنبلة الذرية الفرنسية يمس الجزائر بصفة مباشرة، ثم يمس المغرب ثم بقية العالم كله[2]."

كما وضح رئيس الحكومة الجزائرية فرحات عباس في تصريحه الصادر بتونس يوم 10 سبتمبر 1960م، حينما قال: " إن الجزائر تكافح للقضاء على جميع أشكال الاستعمارية لاستغلال الثروات الصحراوية ... إن الجزائريين عازمون على استبدال الاستغلال الاستعماري لهذه الثروات باستغلال موجه قبل كل شيء لسد حاجات الشعوب الإفريقية وتحقيق مصالحها، والشعوب الإفريقية الرشيدة المتمتعة بسيادتها عازمة هي أيضا على تسطير مستقبلها الاقتصادي بحرية وعلى اتخاذ جميع التدابير لقطع الطريق في وجه الاستعمار الجديد[3]."

وتكلف " محمد خميستى" عن طريق سفارة الجزائر بباريس ببلاغ السلطة الرسمية بموقف الجزائر من التجاوزات الفرنسية بالصحراء الجزائرية، وبعد تفجيرات 17 مارس 1963م الباطنية، عقد مجلس الوزراء الجزائري برئاسة " أحمد بن بلة " اجتماعا طارئا خرج ببيان رسمي من طرف الحكومة الجزائرية يستدعي سفير الجزائر في فرنسا " عبد اللطيف رحال" ورفع احتجاج جزائري إلى فرنسا عن طريق سفيرها في الجزائر .

[1]– محمد يزيد، " بيان جزائري جريدة المجاهد "، ع62، يوم 22 فيفري 1960، ص9 .

[2]– أحمد توفيق المدني، حياة كفاح، ج3، دار البصائر للنشر والتوزيع د ط، الجزائر، 2003، ص737.

[3]– عبد المجيد بوجلة، الثورة التحريرية في الولاية الخامسة، 1954–1962 رسالة دكتوراه، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2008، ص349.

خارجيا:

أ- موقف الدول العربية:

1- المغرب الأقصى:

استنكرت الدول العربية جرائم فرنسا النووية في الجزائر فقد ألغت المغرب الأقصى الاتفاقية الدبلوماسية التي أبرمها مع فرنسا سنة 28 ماي 1956م، عندما قامت فرنسا بتفجير قنبلتها النووية في رقان كما استدعت سفيرها في باريس، أما بالنسبة للعراق فقد ندد وزير خارجيتها بما قامت به فرنسا واعتبر عملها هذا تعديا على السيادة الجزائرية ووقوفها أمام السلم الذي تنشده الشعوب فأكد في تصريحه وقوف العراق ومساندته للشعب الجزائري حتى الاستقلال، وبدورها هددت الجمهورية العربية باعتداءات الحكومة الفرنسية على الجزائر أرضا وشعبا أما ليبيا فكان رد فعلها عن طريق مذكرة أرسلتها الحكومة الليبية للسفارة الفرنسية تحتج فيها عن فعلتها تلك كما عبرت عن تضامنها مع الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية[1].

2- العراق: نقل راديو بغداد (إذاعة بغداد) عن وكالة الإعلام العراقية تصريحا للناطق الرسمي لوزارة الشؤون الخارجية للعراق جاء فيه ما يلي: (إن التجربة النووية التي أجرتها فرنسا على التراب الجزائري تثير الدهشة والقلق في العالم أجمع فهذه التجربة الذرية تعد تعديا واضحا على سيادة الجزائر وعلى أمن شعبها كما أنها تعتبر تحديا للشعوب وتحديا للآمال الرامية إلى وضع حد للسباق نحو التسلح النووي، وبالتالي فان العراق حكومة وشعبا لا يسعها إلا أن تعلن عن تضامنها مع الجزائر حكومة وشعبا .

3- مصر: لقد كان موقف الجمهورية العربية المتحدة كغيرها من بقية الدول العربية منددا ومستنكرا لما اقترفته فرنسا في حق الجزائريين عامة والصحراء بوجه الخصوص وهذا ما صرح

[1]- مصلحة الدراسات بالمركز، التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر وآثارها الباقية، سلسلة الندوات منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، ط1، الجزائر، 2000، ص25 .

به وزير الثقافة والتوجيه الوطني الدكتور عبد القادر حاتم في قوله: " ما دامت التجارب النووية الفرنسية تشكل عملا عدوانيا واضحا تجاه الجنس البشري في تطلعاته ومستقبله فلذلك تعتبر خرقا لحقوق الشعب الجزائري وعليه فقد عارضت مصر العملية من أساسها أشد المعارضة[1].

4- ليبيا: قدمت الحكومة الليبية في العاصمة طرابلس مذكرة احتجاج شديدة اللهجة الى السفارة الفرنسية ضد التفجير النووي في الصحراء الجزائرية من جهة أخرى وجه الوزير الأول السيد أحمد بن بلة يعبر من خلالها عن تضامن حكومته مع الجزائر في موقفها الشرعي في معارضة هذه التجارب على أرضها .

5- اليمن: صرح الرئيس علي عبد الله صالح إلى مراسل الإذاعة المصرية تنديده الكبير للتفجير النووي الفرنسي في الصحراء حيث جاء في تصريحه " أضم صوت اليمن الى صوت الجزائر والى كل الدول العربية المستقلة من أجل التشهير بالعمل الذي قامت به فرنسا اتجاه الجزائر كما أعلن بأن اليمن مستعد للوقوف إلى جانب الشعب الجزائري وتسخير قوته العسكرية لذلك وأن الشعب اليمني مستعد للتضحية من أجل احترام الأمة العربية[2] .

ب- ردود الأفعال الإفريقية:

1- غينيا: صرحت إذاعة كونا كري أن العلاقات الفنية الفرنسية معرضة للانقطاع في حال استمرار فرنسا في تجاربها النووية في الصحراء الجزائرية، والتي أبدت مدى تأثير هذه التجارب على العلاقات العربية الفرنسية .

[1]- مصلحة الدراسات بالمركز، التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر وأثارها الباقية المرجع السابق، ص30.

[2]- بلعروسي عبد الفتاح، الجرائم النووية الفرنسية في رقان الدراسة ميدانية توثيقية، مذكرة ماجستير كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة أبي بكر بالقايد، تلمسان، 2015 /2016، ص101.

2- غانا: اتخذت قرارا صارما وجريئا ضد التجربة الفرنسية إذ أصدر رئيسها " نيكروما " أمرا بتجميد القنبلة ومعرفة نتائجها [1].

3- أوغندا: نظمت مظاهرات شعبية عارمة في العاصمة كمبالا احتجاجا على التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية، واعتبر الحزب أن فرنسا التي انهزمت تحاول الآن إبادة الشعب الجزائري ببطء كما خرجت مظاهرة حاشدة أمام السفارة الفرنسية بالعاصمة كمبالا حيث بلغ عدد المتظاهرين 500 متظاهر .

4- أثيوبيا: أدان الرأي العام الأثيوبي التفجيرات النووية الفرنسية وموقف فرنسا الرافض لفتح محادثتان حول منع التجارب النووية، وكتبنا صحيفة صوت أثيوبيا تقول: " وذا أرادت فرنسا تحدي الرأي العام العالمي وإذا أكدت موقفها في الاستمرار في تجاربها النووية عليها أن تفعل ذلك في أراضيها وليس في القارة الإفريقية وقد أكد الإمبراطور " هيلا سيلاسي" موقف بلاده هذا برفضه لكل الأسلحة النووية المدمرة ليس إفريقيا بل في العالم كله [2].

نستنتج مما سبق أن التجارب النووية الفرنسية بالصحراء الجزائرية من الجرائم الإنسانية لأنها سخرت أهالي الصحراء لأن يكونوا عينة بشرية لتجاربها النووية من أجل تسجيل دخولها في النادي النووي فأقامت على اثر ذلك احتفالا بنجاحها، أما بالنسبة لسكان الصحراء الجزائرية فهي بداية معاناتهم مع الإشاعات النووية السامة .

[1]- مصلحة الدراسات بالمركز، التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر وآثرها الباقية، المرجع السابق، ص31.

[2]- بلعروسي عبد الفتاح، المرجع السابق، ص 102.

الفصل الثالث

التجارب النووية الفرنسية وآثارها الباقية

المبحث الأول : آثار التفجيرات النووية على الانسان

1- انتشار أمراض السرطان

2- انتشار أمراض العيون .

3- التأثيرات الوراثية والتشوهات الخلقة

المبحث الثاني : تأثيرات التجارب النووية الفرنسية على البيئة

1- التأثيرات على المياه

2- التأثيرات على النبات

3- التأثيرات على المناخ

4- التأثيرات على الحيوان

المبحث الثالث : شهادات حيّة

1- رقاني مولاي أحمد

2- عباس صالح

3- جاك موليز

4- بارفي لوسيان

5- حاج مبارك جودي

إن الزائر اليوم لمدينة رقان وقرية الحمدية التابعة لها، ومنطقة عين أكر بالهقار يقف على خطورة الاشعاعات الناجمة عن النفايات النووية التي خلفتها 17 تجربة اجراها الفرنسيون هنام بين 13 فيفري 1960 و16 نوفمبر 1966، وتسببت بمقتل 42 ألف جزائري وإصابة آلاف الآخرين بإشعاعات وأضرار كبيرة مست البيئة والسكان.

المبحث الأول: آثار التفجيرات النووية على الانسان

1-انتشار أمراض السرطان:

عند حدوث انفجار نووي تقذف عدة عناصر مشعة في المحيط (الجو، تحت الأرض، فوق الأرض) تصل مباشرة إلى الانسان عن طريق بلعها أو استنشاقها أو لمسها فتسبب له أمراض سرطانية[1]، لأن الأعضاء والخلايا تكون جزئيات غريبة ثم يصل تأثيره إلى نواة الخلية* فيجعلها تنقسم بشكل سريع وغير متحكم فيه وهذا ما يعرف بالنمو السرطاني[2].

فقد أثبت دراسة للدكتور عبد الكاظم العبودي أنه تم احصاء 42 نوعا من السرطان* وأوضحت أن الاشعاعات النووية قد تركت انعكاسات خطيرة على الجسم بتكسير المواد العضوية والخلايا والتأثير السلبي في الجينات الوراثية مما سبب التشوهات الخلقية وهي تصيب الكروموزومات وخصوصا لدى الأطفال والأجنة في الأرحام[3]، ويقول الخبير والناشط الفرنسي" برونو بارليو" المختص بمتابعة التجارب النووية:" لا يمكن أن ينكر أحد اليوم أن

---

[1]- عمار ملاح: "التجارب النووية في الصحراء الجزائرية"، مجلة أول نوفمبر، ع174، وزارة المجاهدين، الجزائر، 2010، ص37.

*الخلية: هي الوحدة الأساسية للنسيج الحي وتتكون المادة الحية للخلية من نواة وهي مركز العلميات والتكاثر والانقسان، ينظر: محمد عبد الغني جاسر، الموسوعة العلمية، ط2، جار البرهان، القاهرة، مصر، 2006، ص69.

[2]- عمار منصوري: " التجارب النووية الفرنسية"، مجلة الجيش، ع595، الجزائر، فيفري 2013، ص31.

*السرطان: هو اسم لمرض يضم عدة أنواع من الأمراض قاسمها المشترك هو أن الخلايا في الأعضاء المصابة تخرج عن رقابة الجسم وتتكاثر بطريقة فوضوية دون أن تأخذ بعين الاعتبار حاجتها. ينظر: محمد عبد الغني جاسر: الموسوعة العلمية، المرجع السابق، ص88.

[3]- علي ياحي:" الارث النووي الفرنسي في الصحراء الجزائرية" مجلة البيئة والتنمية، لبنان، سبتمبر-أكتوبر 2014، ص ص: 28-29.

هذه المواد المشعة الضارة هي السبب الرئيسي للكثير من الأمراض السرطانية وأمراض القلب والشرايين بالمنطقة" واصفا سلسلة التجارب النووية الفرنسية بتجارب الابادة حيث تم استعمال سكان المنطقة كفئران تجارب"[1].

أجري أول احصاء طبي في الجزائر عام 1990 على مستوى مناطق التفجير النووي وتم تسجيل إصابات بعدة أنواع من الأمراض السرطانية في النخاع العظمي والجلد والغدة الدرقية وغيرها وهذا ما أدلى به مصطفى أوسيدهم طبيب بمستشفى رقان حيث صرح قائلا:" منذ سنوات وأنا أمارس الطب بمدينة رقان رأيت الكثير من الأمراض في مصلحتنا وبالأخص الأمراض المتعلقة بالإشعاعات كالسرطان وبعض الأمراض النادرة" ويضيف قائلا:" إن خطر الاصابة بالسرطان برقان سبب ليس كمنطقة أخرى لأن منطقة رقان تعرضت للإشعاع النووي"[2].

ومن الحالات التي أصيبت بمرض السلطان " فاطمة كروم " التي تقول : أعاني من سرطان الثدي لقد استأصلوا مني الورم في المستشفى ومكثت هناك شهرا كاملا ومازلت أتابع العلاج إضافة إلى حالة أحمد بوزايد الذي يعاني هو الآخر من سرطان الجلد ويقول : " طيلة 15 سنة وأنا أعيش بهذا المرض أعاني من التهاب شديد في الجلد والله وحده يعلم بمعاناتي[3]، والجدول التالي يبين إحصائيات مرض السرطان، منذ سنة 1996 إلى 2007 بمستشفى رقان وهي كالتالي :

---

[1]- أنظر: الموقع الالكتروني: صرخة الصحراءhttp://libya.2blogspot.co;/2014/blog.post-8.html بتاريخ:2019/02/22.

[2]- حصة تلفزيونية ، رقان الابادة _ التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر _ ، قناة الجزائرية الارضية ، متاح على الرابط : https:// www.youtube.com/watch?v:yeorqag 67ous 24/2/2019 (15:30)

[3]- حصة تلفزيونية، الإرث المسموم التفجيرات النووية الفرنسية في رقان الجزائرية قناة عربية متاح على الرابط: http://www.youtube.com/Watchv=n5/1ya2nenc-2019/2/28

السنة	1996	1997	1998	1999	2000	2001
عدد الحالات	9	13	12	16	41	19
السنة	2002	2003	2004	2005	2006	2007
عدد الحالات	22	17	18	21	22	19

عدد حالات الإصابة بالسرطان منذ سنة 1996 إلى غاية 2007 بمستشفى رقان[1].

من خلال هذا الجدول نلاحظ أن عدد مرضى السرطان في تفاوت من سنة إلى أخرى حيث عرفت سنة 2000م ارتفاعا محسوسا إذ بلغ عدد المرضى 41 شخصا كما نلاحظ انتشارا كبيرا في المنطقة لمرضى السرطان [1].

2- انتشار أمراض العيون:

ان ظاهرة الانتشار المريع لأمراض العيون في كل من منطقة رقان وأين أنكر بتمنراست في أقصى الجنوب الجزائري، يرجعها بعض الأطباء المختصين إلى الإشعاعات النووية إذ أصيب عدد كبير من سكان المنطقة بعدة أنواع من أمراض العيون وهي كالتالي:

1- ارتفاع ضغط العين:

يؤدي إلى خلل عملية الإفراز حيث يتراكم الماء في العين .

2- الحساسية المفرطة للعين:

حيث تصبح العين حساسة جدا لأي شيء وخاصة الضوء وتغيرات الحرارة .

[1]- علال حنان، التفجيرات النووية الفرنسية برقان وانعكاساتها 1960-2011، مذكرة ماستر في التاريخ المعاصر، إشراف بوعريروة عبد المالك، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة أدرار 2011 ، ص36.

3- العمى الوجهي:

هو فقدان البصر مؤقتا بسبب قوة الوهج وقد ينتج عن الضوء المتبعثر أو النظر المباشر[1].

ويقول عمار منصوري: " الملاحظ بصفة عامة أن هذه التجارب كان لها آثار سلبية على السكان من الناحية الصحية، بسبب انتشار الرمال وغبارها في الأرجاء الصحراوية تنتقل حبيبات الرمل المشعة لتشكل خطرا جسيما على العيون وبالتالي فان مرض العيون يشتكي منه غالبية سكان تلك المناطق[2].

- كما يروي عبد الحليم عمار مأساته مع المرض حيث يقول: " لا أحتمل عيني تؤلمني في الشمس لا أخد هذا المشكل ليلا ".

أما أخته أمال عمار فتقول هي الأخرى: " عجزت عن الرؤية في ضوء الشمس منذ كان عمري ثلاثة عشرة سنة.[3]

لم تتوقف المعاناة عند هذه العائلة فقط بل مست للكثير من أبناء المنطقة: كما يؤكد سكان رقان أن ظاهرة الرمد الحبيبي والعمى قد انتشرت بشكل رهيب في المنطقة وقام مئات من السكان بإجراء عمليات جراحية على مستوى العين[4].

3- التأثيرات الوراثية والتشوهات الخلقية :

إن التأثيرات الوراثية للإشعاع تنتج عن تلف في الخلايا التناسلية إذ يأخذ هذا التلف شكل تغيير يدعى بالطفرات الوراثية في المادة الوراثية للخلية، حيث يمكن للإشعاع أن يؤثر

---

[1]- زينة ملوي، انتشار مرض السرطان في تمنراست، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر، مؤسسة نيسو للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011، ص130.

[2]- حصة تلفزيونية، رقان الجرح الغائر في الرمل المسموم، قناة الجزيرة متاح الرابط

https://www.youtube.com/watchv=/ew904 pets 2019/2/27.

[3]- أنظر الملحق رقم(10).

[4]- حصة تلفزيونية، رقان الجرح الغائر في الرمل المسموم، المرجع السابق .

في عمل الصبغيات أو الجينات مما يؤدي الإشعاع إلى انخفاض نسبة المواليد الذكور، وذلك بتعرض الجنين إلى تأثيرات خطيرة أثناء مرحلة الحمل من خلال التأثير على البويضة الملقحة، حيث كثيرا ما يحدث الإجهاض، كما يتعرض الجنين بعد فترة ثلاثة أشهر لتشوهات جسدية خصوصا في الجهاز العصبي والعيون وتشويه في اليدين والأرجل[1].

لقد شهد مستشفى رقان عددا من الوفيات المتكررة للأطفال عند ولادتهم، بعضهم لديه تشوهات خلقية.

من الحالات التي شهدتها المنطقة الطفلة عائشة التي ولدت بتشوه خلقي في وجهها تقول عائشة عبلة:

" إني لا أبصر جيدا وفكي ينزف دائما وأعاني من عاهة في وجهي[2] ".

ألحقت الإشعاعات النووية أمراض وعاهات غريبة عن السكان حيث سببت لهم تشوهات خلقية وارتفاع حالات الإجهاض والعقم بشكل واسع نظرا لتأثير الإشعاع على الأعضاء التناسلية وكذلك أمراض وراثية[3].

[1]– معمر ناصري، مخاطر وآثار التلوث الإشعاعي على السكان والمحيط الحيوي في الصحراء الجزائرية، أعمال الملتقى الثالث لطلبة الدكتوراه تخصص تاريخ معاصر، فيفري 2018 ص4.

[2]– حصة تلفزيونية، رقان الجرح الغائر في الرمل المسموم المرجع السابق.

[3]– عبد الرحمان لمحرزي ، أرض الخراب أو حكاية العالم المنسي (يرابيع الإجرام الفرنسي برقان)، منشورات جمعية مشعل التاريخ بأدرار، الجزائر214، ص27.

المبحث الثاني : تأثيرات التجارب النووية الفرنسية على البيئة.

لا تزال الآثار المترتبة عن سلسلة التجارب الفرنسية موضع تساؤلات مقلقة على البيئة والصحة، والسكان والمحيط الحيوي وفي ظل نقص الوثائق العلمية والمعلومات التفصيلية عن المستويات المسجلة للإشعاع والتلوث بالمواد المشعة ونقص الإحصاءات الدقيقة للحالات المرضية الناتجة عن التعرض للأشعة والمواد الملوثة إشعاعيا تبقى الكثير من التساؤلات موضع قلق وخاصة مما يتعلق بالأمراض المستحثة بيئيا وخاصة السرطانات المختلفة الناتجة عن التعرض لمستويات معينة من الإشعاع.

استخدمت فرنسا خلال تفجيراتها النووية بالجزائر عناصر بيئية مختلفة، من حيوانات ونباتات ومياه وأغذية وذلك بهدف معرفة التأثيرات الإشعاعية منها[1].

منذ 1960م، ظلت محافظ الطاقة الذرية تقول " أنه لا أثر قد ترتب عن تلك التجارب على البيئة "[2] وبعضها أو القليل منها عبر عن قلق غامض دون اعتراف صريح، وقد أكدت في تقريرها السنوي منذ 1961م بعد إكمال تجاربها السطحية الأربع وأجبرتها حركة الاحتجاج العالمي على التوقف وصرحت بما يلي : " أن تجارب رقان النووية قادت إلى الانشغال الدائم بما تركت من آثار إشعاعية على السكان والبيئة، لذا لا يعطي الأمر بالتفجير إلا بعد دراسة معمقة للأحوال الجوية المحلية وعدم ملاحظة أي خطر" [3].

1- التأثيرات على المياه :

أما تأثير المواد المشعة على الماء يمكن القول أن إنتاج الإنسان من خلال التجارب والتحويلات وانحلال النويات الذرية وصل إلى 800 نويدة منها 200 نويدة ذات أهمية

[1]- دراسات وبحوث وشهادات، التجارب النووية الفرنسية بالجزائر، المرجع السابق، ص141.

[2]- محمد فيصل ساسي، "إمكانية محاكمة فرنسا جرائمها الاستعمارية في الجزائر وفق أحكام القانون الدولي الجنائي"، مجلة دفاتر السياسة والقانون، ع8، الجزائر، جانفي، 2013، ص72.

[3]- وزارة المجاهدين، أعمال الملتقى الدولي حول آثار التجارب النووية في العالم، الصحراء الجزائرية نموذجا، الجزائر، 13-14 فبراير 2007م، فندق الأوراس، ص42.

خاصة بالنسبة لمياه الشرب[1]. كما أن تلوث الماء من أقدم مشاكل البيئة التي عرفها الإنسان على سطح الأرض، ويعرف بأنه تغير في المكونات الأساسية في الماء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، بسبب نشاط الإنسان بحيث تصبح المياه أقل صلاحية للاستعمال وتقف عند مصادر وراء التلوث الإشعاعي للمياه في البحار والأنهار والمياه الجوفية فتفجيرات الأسلحة النووية ساهمت تاريخيا في زيادة تلوث المياه بسبب الغبار المشع الذي تحمله الرياح المسطحات المائية، يضاف اليها عمليات التسرب الإشعاعي عبر المياه الجوفية عن طريق المفاعلات النووية ويمكن القول أن البحار والمحيطات تحولت اليوم إلى مقابر لمختلف النفايات النووية، والتخلص من الغواصات النووية بعد قدمها[2].

تلوث الماء بالإشعاع النووي يؤثر على الكائنات الحية بمختلف أشكالها فمثلا نتيجة تعرض النباتات وامتصاصها لهذه الأشعة خلال مرحلة التغذية ومنها المحاصيل الغذائية ينتقل خطرها إلى الإنسان والحيوان عند تناولها في غذائه.

ومن الآثار الحديثة التي أصابت العالم في تلوث المياه من الإشعاعات النووية حادثة مفاعل (فوكوشيما) باليابان فقد حذر خبراء عالميون من الآثار الكارثية التي سوف تظهر بعد هذا التلوث، قال " أديون ليمان " وهو خبير في الفيزياء وتصميم المحطات النووية في اتحاد العلماء وهو مركز بحيث يتخذ من الولايات المتحدة الأمريكية مقرا له " من الصعب تصور ألا يؤثر ذلك بكميات ضخمة من التلوث على مياه البحر"[3].

---

[1]– المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م، التجارب النووية الفرنسية بالجزائر، المرجع السابق، ص88–89.

[2]– أحمد أسكندري، أحكام حماية البيئة من التلوث في ضوء القانون العام، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، كلية الحقوق، الجزائر 1995م، ص54.

[3]– ينظر الموقع الالكتروني التالي : http://ananeutrs–com/articl/internetnews/idarcaelr1li2ou03–28 2019/03/02.

فتفجير القنبلة الذرية برقان أحدث تساقط الأمطار السوداء بتاريخ 16-02-1960 في منطقة "فاغو"[1] جنوب البرتغال فخلفت رعبا في قلوب السكان كما تساقطت في اليابان عشية 17-02-1960 والى غاية الليل أمطار تحمل إشعاعات نووية غير عادية 29 مرة من الحجم العادي كم ظهرت عدة أمراض خطيرة وقاتلة مثل سرطان الجلد وإجهاض عدد كبير من النساء والحيوانات والعقم وتساقط الشعر ووفاة الأطفال عند الولادة وفساد المنتوج الزراعي إضافة إلى تلوث البيئة[2].

2- التأثيرات على النباتات:

تعد التربة عنصرا أساسيا لنمو النباتات، والثابت علميا أنها تحتوي بطبيعتها على مواد مشعة تدخل ضمن تكوينها الجيولوجي، غير أن هذه المواد المشعة التي تصدر عنها بصورة طبيعية لا تحدث أضرارا طالما أنها في حدود الجرعة الإشعاعية المسموح بها، لكن تلوث التربة بالإشعاعات النووية وبمعناها العلمي هو وجود عناصر مشعة غريبة من مكونات التربة تؤثر سلبا عليها فتلوثها.

يعتبر التلوث الإشعاعي للتربة من أخطر الملوثات كونه لا يرى ولا يشم ولا يمكن الإحساس به وخير مثال على ذلك تلوث التربة الجزائرية بالمواد الإشعاعية في مناطق التفجيرات النووية الفرنسية في الصحراء[3]. هذه الأخيرة التي لم تعد صالحة للزراعة رغم بذل الكثير من الجهود لإصلاحها لكن الناتج ضعيف للغاية .

عرفت التمور هي الأخرى تراجعا في محاصيلها ولم تعد لها علاقة برقان بعدما كانت تشتهر بها، حيث أصبحت غير صالحة وتعددت الأمراض الطفيلية التي أصابتها، وأصبحت

[1]- المركز الوطني للدراسات، التجارب النووية الفرنسية بالجزائر، المرجع السابق، ص37.

[2]- محمد الشريف عباس، " التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية، مجلة أول نوفمبر، ع 151-152، اللسان المركزي للمنظمة الوطنية للمجاهدين، الجزائر، 1997، ص10.

[3]- بلعروسي عبد الفتاح، المرجع السابق، ص22.

تحصد أشجارها بالمئات كل عام وأهمها مرض البيوض الذري[1]. الذي لم يعهده الفلاحون في السابق حيث يغطي مسحوق أبيض يصنعه من النمو وفي الأخير فان هذا التمر يصلح لأن يكون علفا للحيوانات فقط وهذا رغم استعمال الفلاحين لتقنيات الري الحديثة كالسقي بالتقطير والأدوية المضادة للمرض[2].

وفي مجال الثروة النباتية فقد أدت إلى تدهور الغطاء النباتي وتدهور الواحات وخاصة أشجار النخيل، وانخفاض المحاصيل الحقلية وظهور سلالات ضعيفة تجاه الأمراض النباتية[3].

كما وصفت التفجيرات النووية بالمحرقة البيئية التي ابتلعت عائلات نباتية بأسرها وأصابت الأشجار بالعقم ومنها الفستق البري والزيتون الصحراوي.

تعتبر النباتات الغذاء الذي يتناوله الإنسان والحيوان على حد سواء، لذا فان تلوثها بالمواد المشعة، عن طريق الغبار الذري المشع* الناتج عن تفجيرات نووية أو بسبب المياه الملوثة بالإشعاعات النووية التي يمتصها الغطاء النباتي عند تعرضه للسقي يؤدي إلى تزايد مخاطر الأغذية الملوثة إشعاعيا– وهذا ما يؤكد الطيب محمد محمودي بقوله " فيما يخص الصحراء الجزائرية الملوثة بالإشعاعات النووية، فان المياه الموجودة في باطن الأرض يمكن لها لأن تتلوث وتنتقل إليها الإشعاعات النووية، ومنه إلى المواد الغذائية والمنتوجات الفلاحية بكل سهولة كغيرها من الكائنات الحية المنتشرة في الصحراء الجزائرية،

[1]– عيده يحياوي وسمية مليك، اثار انعكاسات التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر، مذكرة الماستر أكاديمي في التاريخ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2016–2017م، ص37.

[2]– أنظر الملحق رقم 11.

[3]– مصلحة الدراسات بالمركز الوطني للدراسات والبحث الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المرجع السابق، ص54.

* الغبار الذري: هي تلك الأشعة الناتجة عن الجسيمات التي تصبح مشعة نتيجة للانفجار النووي في القانون الدولي، مذكرة ماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، 2011، ص40.

يؤكد في الوقت ذاته خطورة الإشعاعات النووية على الكائنات الحية في المنطقة[1].

3- التأثيرات على المناخ :

لقد أثبتت الدراسات العلمية أن التجارب النووية نجمت عنها تغييرات مفاجئة في المناخ مثل حركة الكثبان الرملية في المناطق التي كانت من عوامل التعرية الهوائية فقضت الإشعاعات على الخيرات الطبيعية المتنوعة التي كانت تتميز بها منطقة رقان[2]. ويتجلى ذلك في الأضرار التي أصابت زراعة الحبوب والنخيل، وأدت الإشعاعات إلى انخفاض في التنوع الإحيائي والثروة الحيوانية واختفاء عدد من الطيور والزواحف كما تعرضت التربة للحرق النووي مما جعلها غير صالحة للزراعة فتدهور الغطاء النباتي وانخفض إنتاج المحاصيل الزراعية فيما تعرضت المياه السطحية والجوفية للتلوث الإشعاعي[3].

4- التأثيرات على الحيوان :

وضعت فرنسا في المحيط التفجير أنواع مختلفة من الحيوانات كالكلاب والقطط والجمال والماعز وبعض الزواحف والحشرات والطيور[4] إضافة إلى 600 فأر مخبري وضعت داخل أقفاص تتوفر على ظروف ملائمة تحميهم من الانفجار وبعده ماتت الفئران الموضوعة على مسافة 575متر و 645متر خلال الفترة الممتدة من يوم إلى ثلاثة أيام، أما التي تم وضعها على مسافة 690 متر ماتت الفئران الصغيرة خلال الفترة من يوم إلى 9 أيام[5].

---

[1]- عيده يحياوي وسمية مليك، المرجع السابق، ص38-39.

[2]- بلعروسي عبد الفتاح، المرجع السابق، ص96.

[3]- أحمد أسكندري، المرجع السابق، ص39.

[4]- عبد القادر فكاير، " التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر والمواقف الوطنية منها"، محلية المصادر، ع15، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م، الجزائر، 2007، ص143.

[5]-عمار منصوري، " صمت رهيب "، المرجع السابق، ص45.

كما أجرت فرنسا تجارب على الأرانب، فقامت بتعريض 138 أرنب داخل صناديق مثبتة في أربع نقاط من مسافة تصل إلى 5،3 كلم و8 كلم من نقطة الصفر، لدراسة الجروح التي تصيب العين بسبب الوميض الناجم عن انفجار القنبلة ولمراقبة ذلك تم تصوير الأرانب عن طريق كاميرات يتم التحم فيها عن بعد[1].

لقد عرفت الثروة الحيوانية انخفاضا بسبب الأمراض الناجمة عن الإشعاعات النووية، حيث اختفت العديد من السلالات الحيوانية والطيور والزواحف التي تكيفت عبر آلاف السنين مع البيئة الصحراوية فقد لوحظ اختفاء " الحنش" والطيور المهاجرة كالطائر الذي يسميه المزارعون " الصفراء " وطائر " الكحيلة " والذي اختفى نهائيا بعد الانفجار النووي الأول كما يؤكد الفلاحون في المنطقة الصحراوية، خاصة مربو الحيوانات ممن عايشوا مرحلة التفجيرات، تراجع عدد الأغنام والإبل بفعل حالات الإجهاض وظهور عدد كبير من الولادات المشوهة حيث ولدت أعداد كبيرة من الإبل والماعز بتشوهات خلقية من بينها ولادة خروف برأس حمار وماعز بست أرجل[2].

المبحث الثالث: شهادات حية :

1- رقاني مولاي محمد (1937) : لقد كنت أعمل كممرض برقان منذ 1957 بقسم صحي يعمل به أطباء وأنا كممرض ثم حولنا للعمل بالقاعدة الفرنسية برقان " التاركية " حيث كان هناك مستشفى كبير من انجاز السلطات الفرنسية، صباح يوم تفجير القنبلة الأولى بـ " حمودية " رقان يوم 1960/02/13 قامت دورية طبية بجولة تفقدية على القصور التابعة لرقان ابتداء من الساعة 10:00 وقد شاركت في تلك الدورية وهنا تم إحصاء عدة حالات إغماء وإجهاض عند العديد من النساء، وكما أصيب العديد من الأشخاص بنزيف

[1]- عمار منصوري، " صمت رهيب "، المرجع السابق، ص45.

[2]- عيده يحياوي وسمية مليك، المرجع السابق، ص40، 41.

دموي، وقيل أن السحابة الناتجة عن الانفجار كانت قد اتجهت ناحية بلاد السودان وهذه السحابة تسببت في موت بعض تجار قافلة كانت قادمة من السودان كما ماتت جميع إبلهم.

إن آثار هذه التفجيرات بدأت تظهر الآن، ظهر السرطان، الطماطم كانت تصدر إلى الخارج أما الآن فلا إنتاج، فالناس يعانون فهم لا يجدون حتى الحشيش لاعطاءه لإبلهم، نحن نحس بالقلق، فالطفل يخرج من بطن أمه معوق، أعمى عنده عدة تشوهات[1].

نحن نرى الضرر في كل شيء في الإنسان والحيوان والنبات لم تعد لدينا أي منتوجات فلاحية، النخيل تضرر جدا والإبل لم يعد موجود والأمراض أصبحت تهدد حتى الأجيال القادمة ولا أحد يبحث في هذا الأمر، " كل شيء يموت النخلة، الإبل، الفلفل، الطماطم، التمر، الأمراض : أمراض الكلى بسبب الماء، م الماء غير صالح للشرب وطعمو تغير ومكان حفن بحت، ما لحقهاش البحث، ما كان لحرك ساكن في هذي القضية[2].

2- عباس صالح: عامل بحقل التجارب حمودية: كانت رقان في أفضل حال قبل التفجير فأنا اشهد على وفرة الإنتاج الفلاحي وعلى قوت مقاومة الناس في رقان للأمراض ولم نكن نعرف المستشفى إلا نادرا واليوم انقلبت الآية وأصبح المستشفى يعج بالمرضى ما يفوق قدرة استيعابه وتفشت الأمراض المختلفة التي لم تعرفها رقان من قبل وهذا يذكرني بما قاله لي الكولونيل عندما كنا نعمل بحمودية بأن رقان بعد سنوات ستعرف أمراض كثيرة وهذا ما نراه اليوم في الهواء، والماء، والأرض مما انعكس على الأهالي. وها نحن اليوم ندفع الثمن وهاهي رقان تحولت بسبب النفايات النووية إلى أرض خراب تدهور فيها الإنتاج وظهرت بها أمراض غير مألوفة[3].

---

[1]- خديجة بن سالم، الضغوط النفسية وعلاقتها بالتلوث الإشعاعي النووي لدى أبناء رقان، أطروحة دكتوراه في علم النفس العيادي، إشراف عبد الله قلي، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله 2016، ص : 168-170.

[2]- خديجة بن سالم، المرجع السابق، ص171.

[3]- عبد الرحمان لمحرزي ، أرض الخراب أو حكاية العالم المنسي، المرجع السابق، ص42.

3- جاك موليز: مقتطف من التقرير الذي حرر في جويلية 2002.

كان عسكري لدى السلطات الفرنسية يقول : " استدعينا لحضور هذه التجربة النووية سيكون منظر ذلك جميلا كنا نرتدي تبانا وقمصانا، م وعندما وقع الانفجار انبعثت شعلة كبيرة من الجبل المقابل لمركز القيادة (...) يمكن أن أقول أن نزوح سنة 1940 لا يمكن مقارنته بهذا الانفجار الذي خلف حالة من الهلع الخوف أدت إلى الهروب الجماعي لمن استطاع فقد فقدت بصري وأنا مقتنع ومتأكد أن ما أصابني ما هو إلا نتيجة حتمية لحادثة 1 ماي 1962، لكن كيف يمكن إثباته؟ تصنف كل التجارب النووية لتلك الفترة سري يجيب وزير الجيوش " إن إصابته بالعمى لم تكن نتيجة لعمله، ولا توجد اي وثيقة من ملفه الطبي في الأرشيف العسكري[1].

4- بارفي لوسيان: جندي فرنسي بالقاعدة النووية رقان وأين أكر: أصابني فيروس يسمى بازورار الخلايا يؤدي للتعفن والتآكل وبالتالي يؤدي لأحدث سرطان الجلد لازمني هذا لأكثر من أربعين سنة ترددت على المستشفيات دون أي تقدم ورفض المسؤولين والاعتراف بأن ذلك ناجم عن الإشعاعات النووية خوفا من باب التحقيقات وتوريط فرنسا مع الجزائر ولهذا نحن ندفع الثمن لأسباب سياسية[2].

5- حاج مبارك جودي (1952) :

- عملت في رقان كمدير مدرسة، أحلت على التقاعدي في 2009 .

أخبرنا الفرنسيون أن نترك أبوابنا ونوافذنا مفتوحة ونخرج لنبيت في الخارج حتى لا تسقط علينا المنازل، وأجبرونا أن ننكب على بطوننا حتى لا نرى شيئا بقينا دقائق حتى سمعنا الصوت ورأينا دخان . من الآثار الناتجة عن التفجيرات النووية الفرنسية في رقان

[1]- عمار منصوري، شرنوبيل ... " بيريل " جرائم من صنع البشر مجلة الجيش، وزارة الدفاع الجزائرية، ع541، 2008، ص51.

[2]- لمحرزي عبد الرحمان، أرض الخراب أو حكاية العالم المنسي المرجع السابق، ص: 44-45.

وعلى الصعيدين الصحي والنفسي وأنا واحد من ضحايا ما اقترفت فرنسا في حقنا، أنا بصفتي مدير أردت أن أذهب مع تلاميذي وبعض الأساتذة إلى المنطقة وتجولنا واتيت ببعض الحجارة من تلك المنطقة، ووضعت تلك الحجارة على طاولة مكتبي. أعتقد أن هذه الحجارة " النفايات النووية " هي التي أدت إلى إصابتي بالسرطان .

وللأسف هناك " طفل " من التلاميذ الذين أخذتهم للمنطقة " حمودية " أصيب بنفس مرضي وعلى مستوى عائلتي كل أفراد أسرتي يعانون من أوجاع الرأس، ولا أدري إلى أين يصلون أما الأثر النفسي فهو ذو شقين : قلق وترقب على ما سوف يحصل لأولادنا خوف شديد وانهيار كل القوى والرغبة في الحياة بعد الإصابة بالمرض والقلق والخوف شمل كل أبناء المنطقة خاصة المثقفون لأنهم يعرفون ما يحدث وما سوف يحدث، وفي الأخير أقول أن هناك علاقة مباشرة بين التفجيرات النووية الفرنسية وما يحصل من أمراض وما أصاب النبات والحيوان وأرجو أن ينتشر الوعي في المنطقة والله المستعان.

الخاتمة

الخاتمة:

توصلنا من خلال تعرضنا لحيثيات موضوع دراستنا المعنون بـ" جرائم الاحتلال الفرنسي في الجنوب الجزائري 1958-1962 (التفجيرات النووية أنموذجا)"، على جملة من النتائج والاستنتاجات أهمها:

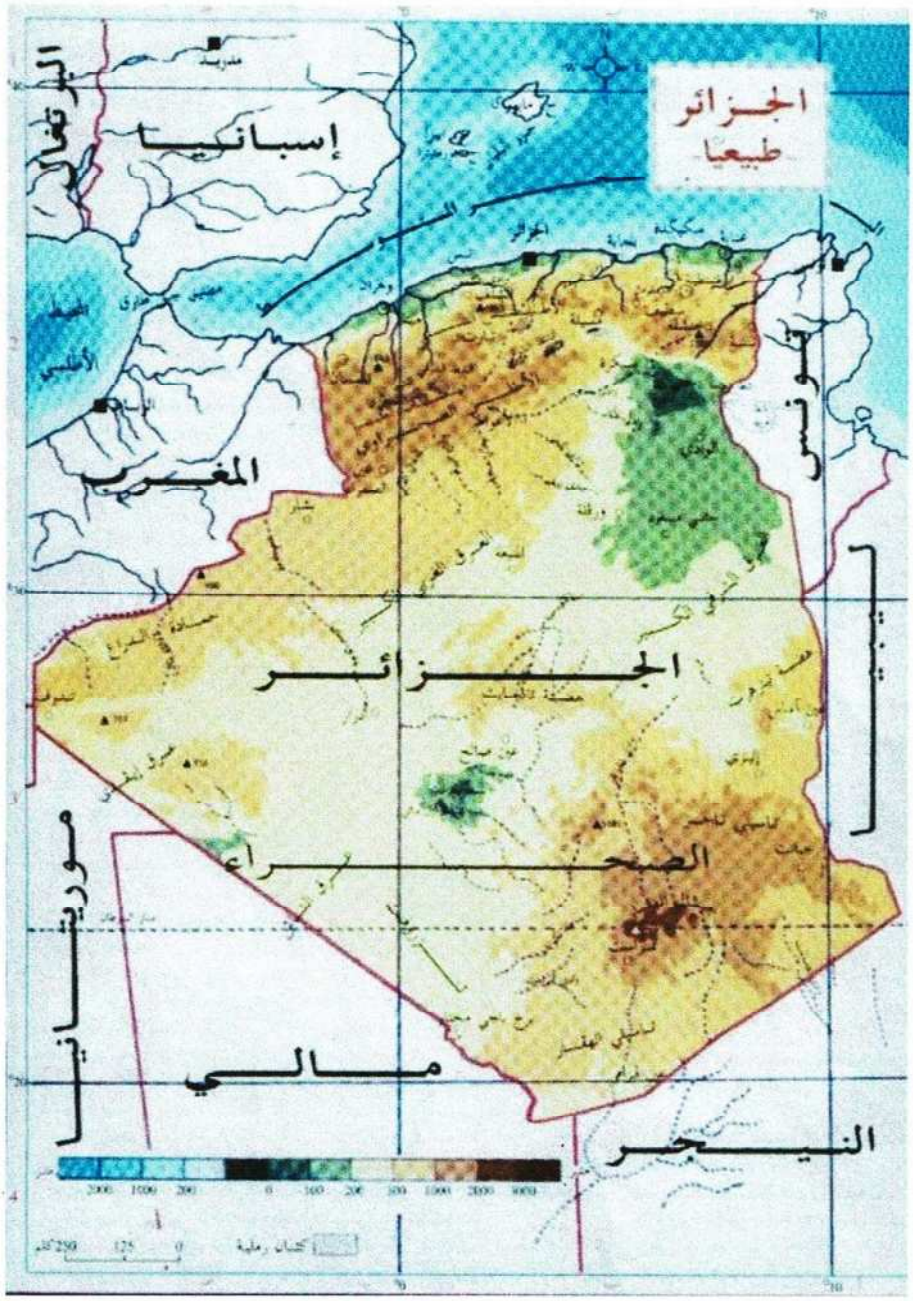
- تعتبر الصحراء هي أداة وصل بين شمال افريقيا وجنوبها وبالتالي فان فرنسا بارتكازها في الصحراء تبقى على اتصال بالبلدان الإفريقية بعد حصول عدد كبير منها على استقلالها، و ذلك للحفاظ على مصالحها الاستراتيجية.
- تعتبر الصحراء هي قلب إفريقيا وذلك ما جعل الفرنسيون يرون ان وجود فرنسا في الصحراء الجزائرية يساعدها مجددا في افريقيا.
- تزخر الصحراء الجزائرية بالمواد الاولية كالحديد والرصاص والبترول والغاز الطبيعي... الخ، الذين يعتبرون رهانا لفرنسا، فالرهان البترولي معناه الرهان الاقتصادي، وقد عبر عن ذلك ديغول بقوله: " ان البترول هو فرنسا، ولا شيء غيرها".
- استغلال فرنسا للطرق التجارية الصحراوية للسيطرة على خيرات إفريقيا من جهة و استغلال الصحراء كسوق استهلاكية لمنتجات أوروبا من جهة أخرى.
- إصرار فرنسا على الاحتفاظ بالصحراء نابع من معطيات اقتصادية، تمثلت في اكتشاف البترول والغاز، وما يؤكد ذلك ما جاء على لسان ديغول : "ان احتفاظ فرنسا على أبارها البترولية في الصحراء وعلى مراكزها التجارية واجب وطني".
- نشاط التنافس العلمي بين المعسكرين لأجل تطوير السلاح الاكثر دمارا ومحاولة بعض البلدان اللحاق بهما من بينهم نجد فرنسا التي ارادت ان تقضي على مركب النقص لديها، فجمدت كل طاقتها لتطوير صناعتا العسكرية للانخراط في النادي النووي.

الخاتمة

- لجوء فرنسا الي احتضان الكيان الصهيوني من اجل الدعم للمشروع النووي وتوقيع اتفاق سري سنة 1957م مما اكد وبقوة مدى التكامل النووي والتقارب في الرؤية بين "فرنسا والكيان الصهيوني".
- من أسباب فرنسا لاختيارها لمنطقتي "رقان واين اكر" هو بعدها على وسائل الإعلام وصعوبة الوصول اليهما لتبقى ما تقوم به فرنسا بعيد عن الجوسسة وانظار العالم.
- أجريت فرنسا 17 تفجيرا نوويا في الصحراء الجزائرية , 4 تفجيرات سطحية في منطقة رقان، و13 تفجيرا باطنيا في منطقة اين اكر بتمنراست.
- من الأسباب التي ادت بالاحتلال الفرنسي الي القيام بالتجارب النووية للصحراء الجزائرية موجة السباق المحموم بين الدول للحصول على الأسلحة النووية بعد النتائج التي خلفتها الحرب العالمية الثانية.
- بعد التفجير الذي قامت به فرنسا بصحراء الجزائر، جاءت ردود أفعال مختلفة داخلية وخارجية مستنكرة ورافضة لهذا العمل الاجرامي.
- فيما يتعلق بالأثار المدمرة لهذه التجارب النووية فد سجلت بعض الدراسات التي تمت في المنطقة ظهور العديد من الأمراض السرطانية وتناقص في عدد الولادات بسبب الإجهاض وظهور امراض العيون والجلد، اصافة الي تلوث المياه، وبالتالي تراجع الإنتاج الزراعي وظهور امراض غريبة في النباتات.
- اصبح سكان الصحراء بعد التفجيرات الفرنسية يعيشون في وسط ملوث إشعاعيا.
- تواصلت التجارب النووية الفرنسية بالصحراء الجزائرية حتى بعد الاستقلال وبالرغم من اهدافها ذات البعد العالمي، فهي تعد من الجرائم اللاإنسانية الكثيرة التي اقترفتها فرنسا لأنها سخرت اهالي منطقة الصحراء لان يكونوا عينة بشرية لتجاربها النووية، وعرضتهم للإبادة الشاملة والبطيئة.

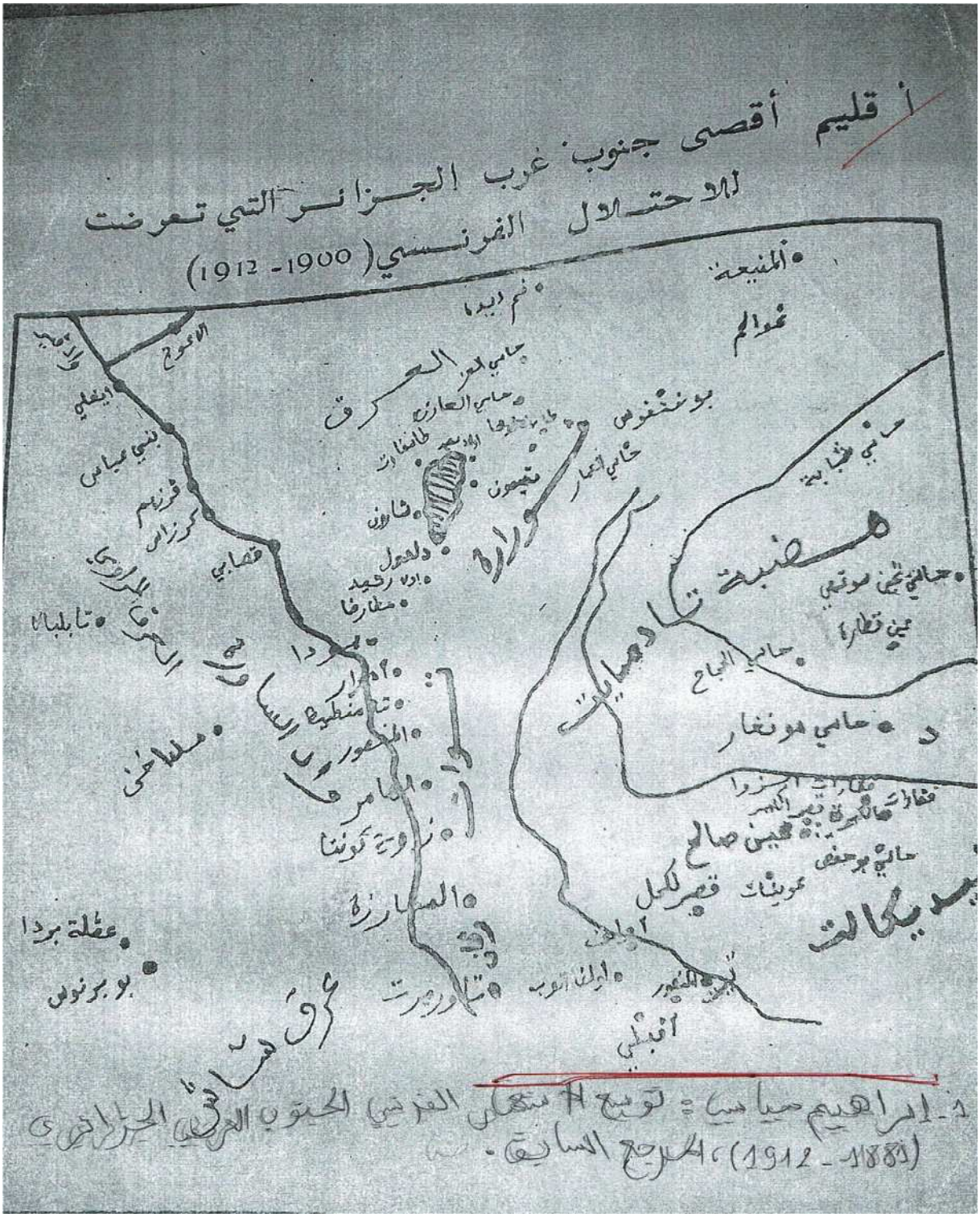
الملاحق

الملحق رقم 01: خريطة تضاريس الجزائر[1]



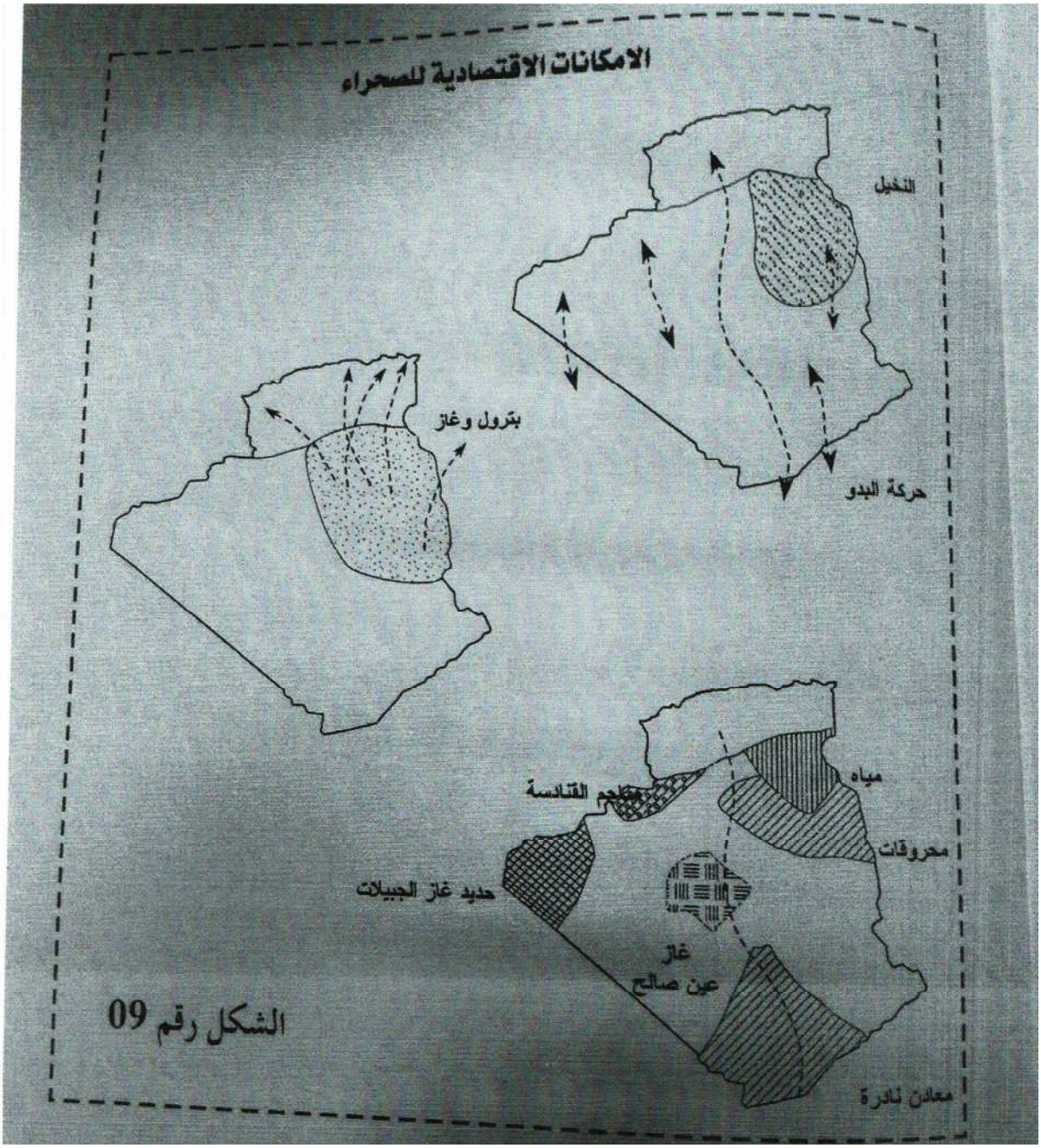
[1]– http://histgeocem.blogspot.com/2019-01-14archivvee.html. 04/03/2019. 17.55.

الملحق رقم 02: أقليم أقصى جنوب غرب الجزائر التي تعرضت للاحتلال الفرنسي (1900-1912م)[1]



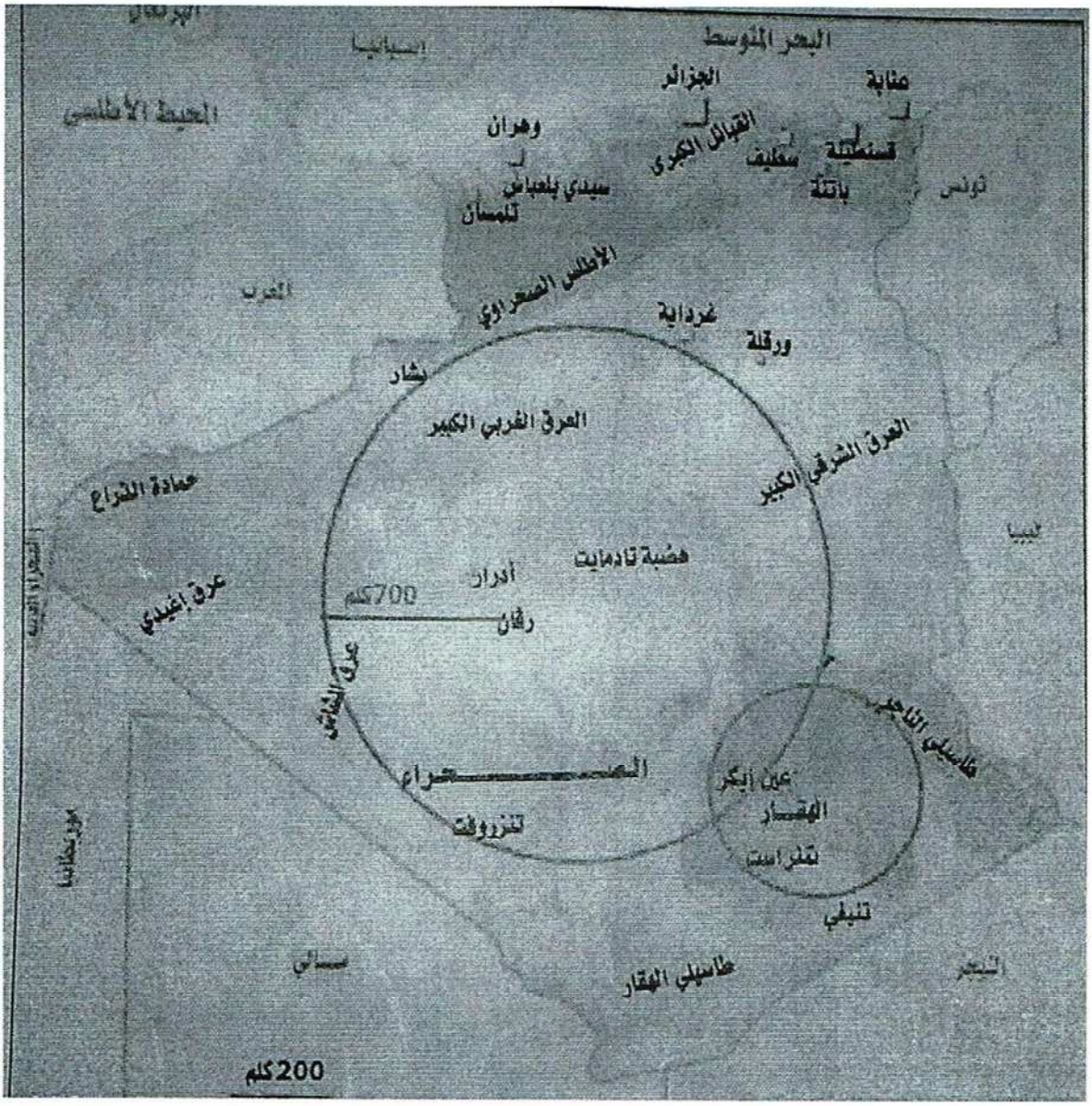
[1]- ابراهيم مياسي: توزيع الاستعمار الفرنسي ، الجنوب الغربي الجزائري (1881-1912)، المرجع السابق، ص26.

الملحق رقم 03: الإمكانات الاقتصادية في الصحراء[1]



[1] – عميراوي احميدة، السياسة الفرنسية في الصحراء الجزائرية (1844–1916م)، المرجع السابق، ص28

الملحق قم 04: خريطة تمثل موقع رقان[1]



[1]–.عمار منصوري، "صفر تعويض للضحايا الجزائريين"، مجلة الجيش، ع619، الجزائر، فيفري 2015، ص29

الملحق رقم 05: صورة لسناء وأسرى جزائريين استخدموا كفئران تجارب[1]

Figure 6. - Un champ de mannequins mis en place en particulier pour le troisième essai. Source : Le Nouvel Observateur, n° 1735, 5-11 février 1998.

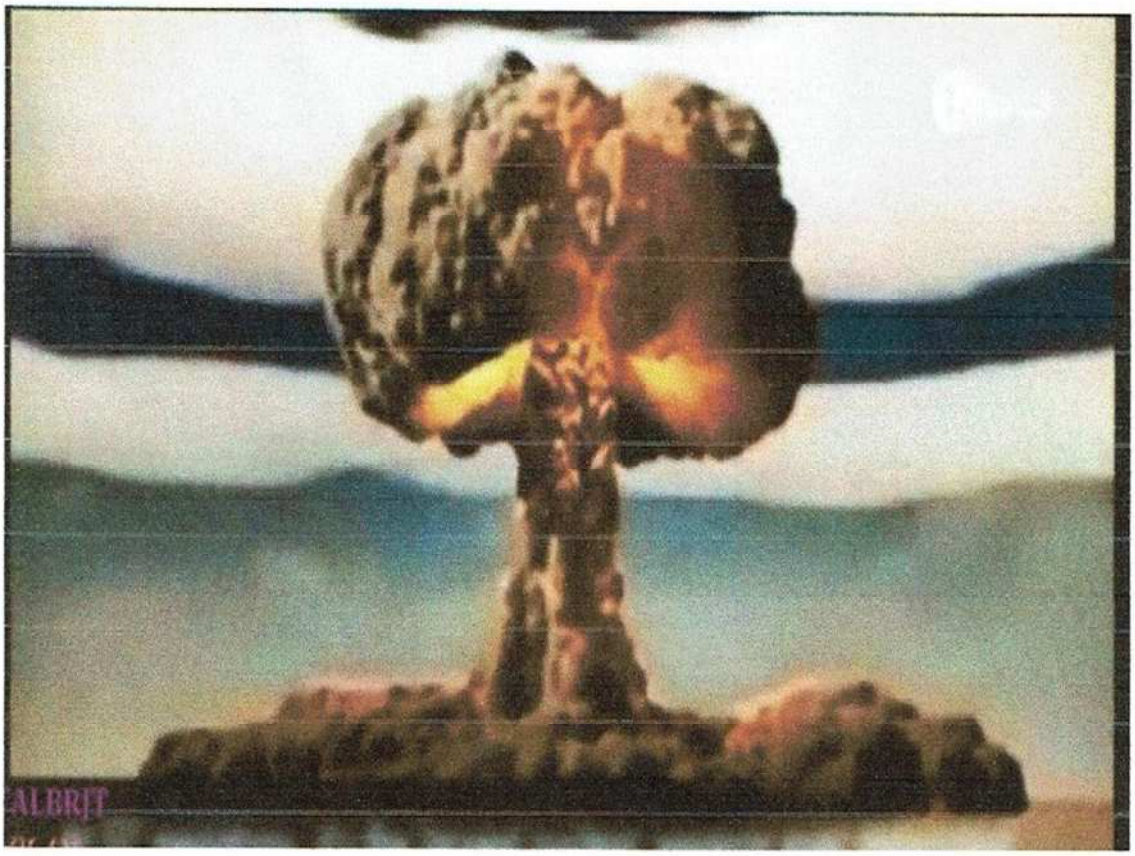
[1]–عمار منصوري، صفر تعويض للضحايا الجزائريين، المرجع السابق، ص33

الملحق رقم 06: تفجير اليربوع الأزرق فوق البرج[1]

Tour pour l'explosion de Gerboise verte

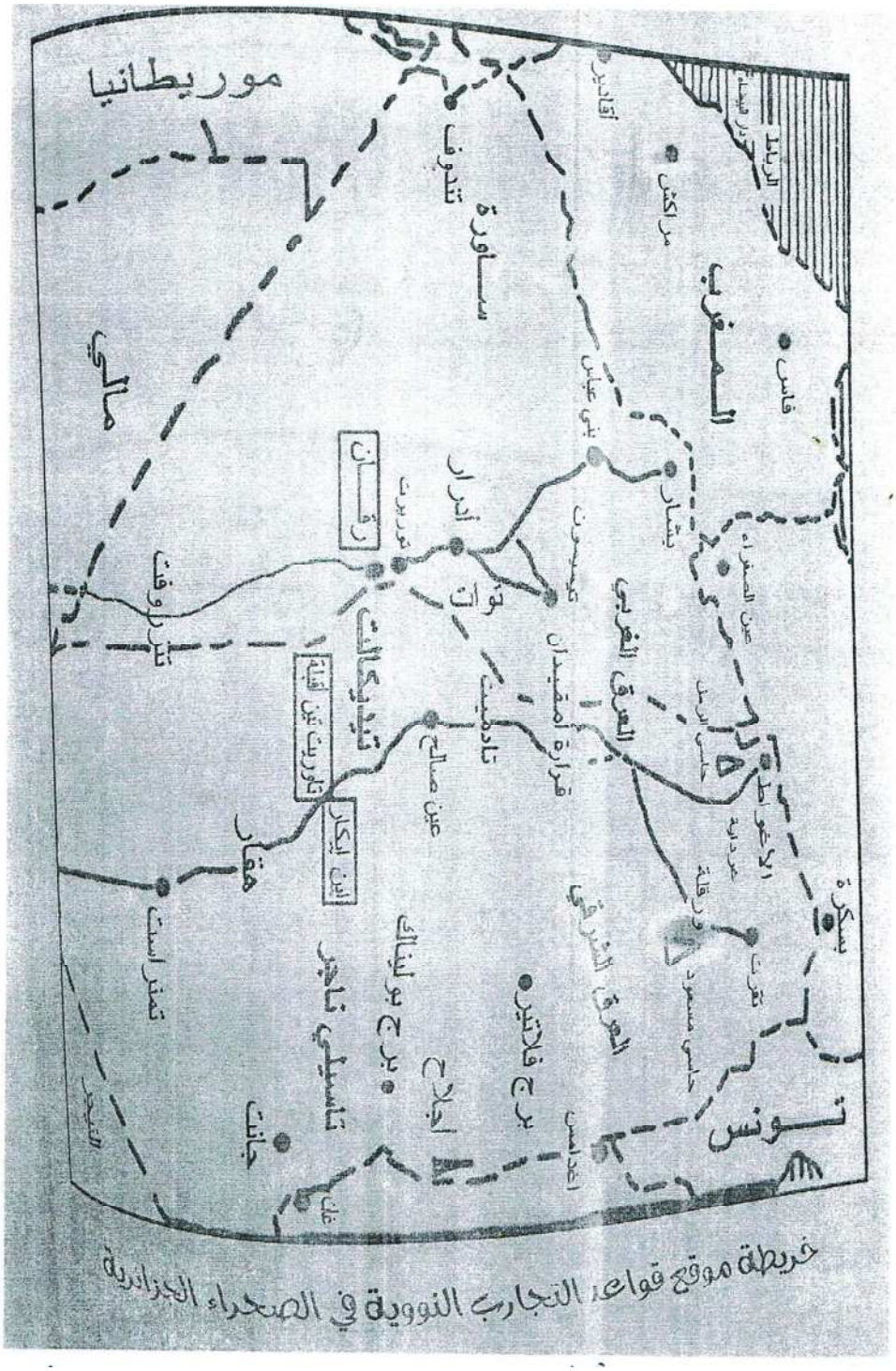
[1] – Brillot Bruno : Victimes des essais nucléaire Histoire d'un combat, aliservatoire des arment CDRPC,1ére édition Février 2010, Lyon France.

الملحق رقم 07: صورة تمثل تفجير الفطر النووي بعد تفجير القنبلة[1]



[1] –https://www.wikipidia.com

الملحق رقم 08: خريطة موقع قواعد النووية في الصحراء الجزائرية[1]



[1]–عمار ملاح، قادة جيش التحرير الولاية (01)، المرجع السابق، ص168.

الملحق رقم 09: صورة تمثل بقايا العتاد الملوث[1]

[1]–التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المرجع السابق، ص194.

الملحق 10: حطام المركز النووي بأين أكر[1]

[1]–دراسات وبحوث شهادات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المرجع السابق، ص193.

الملحق رقم 11: صورة تمثل مرضى العيون من ضحايا التفجيرات النووية برقان[1]

[1]–.سمية مليك غيدة يحياوي، آثار، إنعكاسات التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر، المرجع السابق، ص57

الملحق رقم 12: صور لواحات النخيل كيف كانت قبل التفجيرات وكيف أصبحت[1]

[1]–.بلعوربي عبد الفتاح، الجرائم النووية في رقان، دراسة ميدانية وتوثيقية، المرجع السابق، ص132

قائمة المصادر

والمراجع

أولا: المصادر

1. أحمد توفيق المدني، حياة كفاح، ج3، دار البصائر للنشر والتوزيع د،ط، الجزائر، 2003.
2. خليفة الجنيدي، حوار حول الثورة، المركز الوطني لتوثيق والصحافة والإعلام، الرعاية 1986م
3. شارل ديغول، مذكرات الأمل التجديد 1958 – 1962، ترجمة سموحي فوق العادة، مراجعة أحمد عويدات، منشورات عويدات، ط1، بيروت، 1971 م

ثانيا: المراجع

المراجع باللغة العربية

4. إبراهيم سياسي، من قضايا تاريخ الجزائر المعاصر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر
5. ابراهيم مياسي، توسع الاستعمار الفرنسي في الجنوب الغربي الجزائري (1881،1912)، منشورات المتحف الوطني للمجاهد، دط، الجزائر، دس
6. أحمد أسكندري، أحكام حماية البيئة من التلوث في ضوء القانون العام، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، كلية الحقوق، الجزائر 1995م.
7. أحمد توفيق المدني، أبطال المقاومة الجزائرية ويليه جغرافية القطر الجزائري، دار البصائر، د ط، الجزائر، 2009.
8. أحمد عبد العزيز، صحراؤنا في مواجهة الاستعمار، الجزائر، دار حلب، د ت.
9. إدريس خيضر، البحث في تاريخ الجزائر الحديث 1830–1962، د،ط، دار الغرب وهران، ج2.
10. استعمال الأسلحة المحرمة دوليا طيلة العهد الاستعماري الفرنسي في الجزائر الأسلحة النووية نموذجيا منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، طبعة خاصة، الجزائر 2007، ص29 .

11. إسماعيل العربي، الصحراء الكبرى وشواطئها، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1983.
12. بسام العسلي، الاستعمار الفرنسي في مواجهة الثورة الجزائرية، ط1، دار النفائس، بيروت، 1984.
13. البشرية عموري، التسجيل التاريخي لشهداء الثورة التحريرية لولاية أدرار 1954 – 1962، منشورات جمعية مشغل التاريخ بأدرار.
14. بومهلة التواتي، الاحتلال الفرنسي للصحراء الجزائرية (1837م–1934م)، دط، دار المعرفة، الجزائر، 2000.
15. التجارب النووية الفرنسية في الجزائر سلسلة الندوات، الدراسات وبحوث وشهادات، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954 ط1، الجزائر، 2000.
16. تواتي دحمان، مقلاتي عبد الله وآخرون، دور أقاليم توات خلال الثورة الجزائرية 1956 / 1962، دط، دار الشروق للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2008
17. الحاج موسى بن عمر، بترول الصحراء بين حسابات الثورة في فرنسا ورهانات الثورة في الجزائر، وزارة الثقافة، الجزائر، 2008.
18. حلمي عبد القادر علي، جغرافية الجزائرية " طبيعة بشرية اقتصادية " مكتبة الشركة الجزائرية مرازقة بودوو وشركاؤها، ط1، الجزائر 1968.
19. خديجة بقطاش، الحركة التبشيرية الفرنسية في الجزائر(1830–1871م) منشورات دحلب، الجزائر
20. خديجة بن سالم، الضغوط النفسية وعلاقتها بالتلوث الإشعاعي النووي لدى أبناء رقان، أطروحة دكتوراه في علم النفس العيادي، إشراف عبد الله قلي، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله 2016.

21. خير الدين ثترة، قضايا في التاريخ النضالي والاستقلالي للجزائر المعاصرة، دار الصديق للنشر والتوزيع، 2015م سطيف،

22. دراسات وبحوث وشهادات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، ط1، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م،الجزائر، 2000.

23. دراسات وبحوث وشهادات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، ط1، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م،الجزائر، 2000.

24. رابح لونيسي، تاريخ الجزائر المعاصر، ج1، دار المعرفة، الجزائر، 2010، ص255.

25. رضوان شافو، التوسع الفرنسي في الصحراء الجزائرية، على خطى الأجداد منشورات المتحف الجهوي للمجاهد، ج1، بسكرة، 2012.

26. زينة ملوي، انتشار مرض السرطان في تمنراست، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر، مؤسسة نيسو للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011

27. سعيد مزيان، النشاط التنصيري للكاردينال لافيجري في الجزائر (1867-1892م)، ط1، وزارة الثقافة الجزائر 2009.

28. سيد علي أحمد مسعود، التطور السياسي في الثورة الجزائرية 1960م-1961، دط، دار الحكمة الجزائرية، 2010م.

29. الطيب ديهكال، واقع التجارب النووية الفرنسية وخلفياتها في منطقة عين أكر، ط1، دار القصبة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2004.

30. عبد الستار لبيب، أحداث القرن العشرين منذ 1919، دار الشروق، بيروت، لبنان، 1986.

31. عبد القادر فكاير، " التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر والمواقف الوطنية منها"، محلية المصادر، ع15، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م، الجزائر، 2007

32. عبد الكاظم العبودي : يرابع رقان وجرائم فرنسا النووية في الصحراء الجزائرية، دار العرب للنشر والتوزيع، وهران، 2000.

33. عبد المنعم سعيد " إستراتيجية إسرائيل النووية "، شؤون عربية، ع8، 1984 .

34. العبودي عبد الله الكاظم، ترابيع رقان، جرائم فرنسا النووية في الصحراء الجزائرية، دط، دار الغرب للطباعة والنشر، 2000.

35. عمار زملاج، قادة جيش التحرير الوطني الولاية 1، ج2، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، دط، الجزائر.

36. عميراوي حميدة زاوية سليم وآخرون، السياسة الفرنسية في الصحراء الجزائرية (1844- 1916)، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، د ن ط، عين مليلة، الجزائر دس.

37. لمحرزي عبد الرحمان، أرض الخراب أو حكاية العالم المنسي (يرابيع الإجرام الفرنسي برقان)، منشورات جمعية مشعل التاريخ بأدرار، الجزائر214

38. محمد الميلي، مواقف جزائرية، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984، ج2

39. محمد قنطاري، إستراتيجية السياسة الفرنسية في محاولة فصل الصحراء، المركز الوطني للدارسات والبحوث في الحركة الوطنية وثورة نوفمبر 1954م، الجزائر

40. محمد مبارك كديره، الصحراء الجزائرية بين مخططات الفصل الجدية وطاولة المفاوضات النهائية (1960-1962)، ط1، دار المعرفة، الجزائر

41. مصلحة الدراسات بالمركز، التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر وآثارها الباقية، سلسلة الندوات منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، ط1، الجزائر، 2000

42. مولاي التهامي بن سيدي محمد غيتاوي، لفت الأنظار إلى ما وقع من النهب والتخريب والدمار بولاية أدرار ابان احتلال الاستعمار، منشورات العالمية للطباعة والخدمات الجزائر 2013م

43. مويبعي السعيد، التغيرات السكانية في الجزائر 1966/1936، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984

44. يحيى بوعزيز، الاستعمار الأوروبي الحديث في إفريقيا واسيا وجزر المحيطات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1988.

45. يحيى بوعزيز، مع تاريخ الجزائر في الملتقيات الوطنية والدولية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر

المراجع باللغة الأجنبية:

46. Bruno barrillot les irradies de la république édition grip 2003 paris France

47. Brunot barillot essais nucléaires français héritage empoisonne obseruatoire des armets cdrpc 4 édition février 2012 Lyon France

48. Christine chanmton les vétérans des Esaka nucléaires français au Sahara 1960-1966 harmattan 2006 paris franca

49. Nouelles sahariennes – le nouvel hospital de loued – b-l-s tom n.. 37 mars 1960

الرسائل الجامعية

50. بلعروسي عبد الفتاح، الجرائم النووية الفرنسية في رقان الدراسة ميدانية توثيقية، مذكرة ماجستير كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة أبي بكر بالقايد، تلمسان، 2015 /2016

51. الجرائم النووية الفرنسية في رقان، دراسة مدديه توثيقية، مذكرة ماجستير،م تحت إشراف مبعوث بوداواية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2015،

52. زايدي وردية، استخدام الطاقة الذرية للأغراض العسكرية والسلمية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، فرع القانون الدولي العام، إشراف صدوق عمر جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2012،

53. عبد المجيد بوجلة، الثورة التحريرية في الولاية الخامسة، 1954-1962 رسالة دكتوراه، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2008.

54. علال حنان، التفجيرات النووية الفرنسية برقان وانعكاساتها 1960-2011، مذكرة ماستر في التاريخ المعاصر، إشراف بوعريروة عبد المالك، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة أدرار 2011.

55. الغبار الذري: هي تلك الأشعة الناتجة عن الجسيمات التي تصبح مشعة نتيجة للانفجار النووي في القانون الدولي، مذكرة ماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، 2011

الجرائد والمجلات

56. الحفايا العسكرية لتشبث الفرنسيين بالصحراء أخطر من البترول، جريدة المجاهد، العدد 102، 14أوت 1961م.

57. الحفايا العسكرية لتشبث الفرنسيين بالصحراء أخطر من البترول، جريدة المجاهد، العدد 102، 14أوت 1961م.

58. خير الدين شتره الإطار التاريخي للتجارب النووية الفرنسية بالجزائر – المحرقة الفرنسية في الصحراء الجزائرية – مجلة الحقيقة، ع34 جامعة أدرار، الجزائر، 2003.

59. رشيد حمليل : ديغول يخسر الزبدة ودراهم الزبدة، مجلة الجيش، ع400، نوفمبر 1996م

60. الصحراء الجزائرية مصدر حرفاء وتقدم للجزائر والمغرب، جريدة المجاهد، العدد 91، 13مارس 1961م

61. الصحراء الجزائرية مصدر حرفاء وتقدم للجزائر والمغرب، جريدة المجاهد، العدد 91، 13مارس 1961م

62. علي ياحي:" الارث النووي الفرنسي في الصحراء الجزائرية" مجلة البيئة والتنمية، لبنان، سبتمبر–أكتوبر 2014.

63. عمار ملاح: "التجارب النووية في الصحراء الجزائرية"، مجلة أول نوفمبر، ع174، وزارة المجاهدين، الجزائر، 2010.

64. عمار منصوري " الإرث المسموم" مجلة الجيش ع566، مؤسسة المنشورات العسكرية الجزائر، ماي2012.

65. عمار منصوري " الأنواع المختلفة للتجارب الفرنسية "، مجلة الجيش، مؤسسة المنشورات العسكرية، العدد 559، فيفري 2010.

66. عمار منصوري " أول تفجير نووي بالصحراء الجزائرية جريمة لا تسقط بالتقادم " مجلة الجيش " ع613، الجزائر، فيفري 2016

67. عمار منصوري: " التجارب النووية الفرنسية"، مجلة الجيش، ع595، الجزائر، فيفري 2013

68. عمار منصوري، شرنوبيل ... " بيريل " جرائم من صنع البشر مجلة الجيش، وزارة الدفاع الجزائرية، ع541، 2008.

69. عمار منصوري، صمت رهيب وآثار لا تنسى، مجلة الجيش، ع559، مؤسسة المنشورات العسكرية، فيفري 2010، الجزائر.

70. عمار منصوري،" الطاقة النووية بين المخاطر والاستعماران السلمية، في مجلة الرؤية "، ع3، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، وزارة المجاهدين، الجزائر، 1997 م.

71. محمد الشريف عباس، لا" التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية، مجلة أول نوفمبر، ع 151–152، اللسان المركزي للمنظمة الوطنية للمجاهدين، الجزائر، 1997

72. محمد يزيد، " بيان جزائري جريدة المجاهد "، ع62، يوم 22 فيفري 1960

73. محمد يزيد، " بيان جزائري جريدة المجاهد "، ع62، يوم 22 فيفري 1960

74. مؤامرة الاستعمار على صحرائنا، جريدة المجاهد، العدد 91، 13 مارس 1961م.

75. مؤامرة الاستعمار على صحرائنا، جريدة المجاهد، العدد 91، 13 مارس 1961م.

الملتقيات

76. كاظم العبودي، ورقة بحث، مصادر التلويث الاشعاعي وأوضاع ضحايا التفجيرات النووية في الهقار وجنوب الصحراء، الملتقى الوطني في إطار إحياء الذكر 52 وكارثة بيربل النووية التفجيرات النووية الفرنسية ولاية تمنراست 2014/05/01.

77. معمر ناصري، مخاطر وآثار التلوث الإشعاعي على السكان والمحيط الحيوي في الصحراء الجزائرية، أعمال الملتقى الثالث لطلبة الدكتوراه تخصص تاريخ معاصر، فيفري 2018

78. وزارة المجاهدين، أعمال الملتقى الدولي حول آثار التجارب النووية في العالم، الصحراء الجزارئية نموذجا الجزائر 13-14 فيفري 2007م، فندق الاوراسي.

الموسوعات والقواميس:

79. الجمعية الثقافية والتاريخية (الوفاء للشهيد) قاموس الشهيد لولاية ورقلة مؤسسة الآمال، الوادي، 2006، ط1

80. محمد الهادي لعروق، أطلس الجزائر والعالم، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، 2009.

81. محمد عبد الغني جاسر، الموسوعة العلمية، ط2، جار البرهان، القاهرة، مصر، 2006، ص69.

82. مصطفى أحمد وآخرون، الموسوعة الجغرافية، 22 سبتمبر 2015 : ج1

الحصص التلفزيونية:

83. حصة تلفزيونية، الإرث المسموم التفجيرات النووية الفرنسية في رقان الجزائرية قناة عربية متاح على الرابط:

84. حصة تلفزيونية، رقان استجابة الإنسان والأرض، القناة الجزائرية الثالثة مديرية الأخبار، على الساعة 9:30، 2008م.

85. http://www.youtube.com/Watchv=yeiraAg67ow

86. حصة تلفزيونية، رقان الجرح الغائر في الرمل المسموم، قناة الجزيرة متاح الرابط

87. http://www.youtube.com/Watchv=lew904pteze

88. حصة تلفزيونية، رقان الإبادة التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر، القناة الجزائرية الثالثة مديرية الأخبار:

89. http://www.youtube.com/Watchv=lew904yq2nene

بتاريخ: 2019/02/11

بتاريخ: 2019/02/24 على الساعة(15:30)

بتاريخ: 2019/02/24 على الساعة(30:51)

2019/02/28 على الساعة(11:30)

المواقع الالكترونية:

90. http://libya.2blogspot.co;/2014/blog.post-8.html

بتاريخ: 2019/02/22

91. http://ananeutrs-com/articl/internetnews/idarcaelr1li2ou03-28

بتاريخ: 2019/03/02

92. www.tabfikmanasour.net بتاريخ: 2019/02/11

93. https://histgeocem.blogspot.com/archive.html 2019/01/14

94. www.wikipedia.org بتاريخ: 2019/02/11

جرائم الاحتلال الفرنسي في الجنوب الجزائري 1958-1962م

(التفجيرات النووية أنموذجا)

إعداد الطالبتين:

- **عبير رابح**
- **رودينة مريم**

إشراف البروفيسور:

بوبكر حفظ الله

الملخص

لقد تفننت فرنسا في تعذيب الشعب الجزائري بمختلف الطرق والوسائل واستغلت البحث العلمي وتطوره لخدمة أغراضها باستخدام البشر كفئران تجارب من أجل الانخراط في النادي النووي، إذ حولت فرنسا الصحراء الجزائرية إلى منطقة تجارب لإجراء وتطبيق ما وصلت إليه من علم في الميدان النووي، فأصبحت فضاء لمختلف تفجيراتها السطحية والباطنية التي خلقت نتائج وخيمة على الطبيعة والإنسان ومازال إلى يومنا هذا يعاني من آثارها العديد من سكان الصحراء.

Résume

La France a maîtrisé les tortures infligées au peuple algérien de diverses manières et a utilisé la recherche scientifique et le développement pour atteindre ses objectifs en utilisant des êtres humains comme souris de test afin de faire partie du club nucléaire .La France a fait du Sahara algérien un lieu de test pour la mise en œuvre et l'application de ses connaissances dans le domaine nucléaire. Superficiels et internes, qui ont créé des résultats désastreux pour la nature et l'homme et qui souffrent encore des effets de nombreux habitants du désert