مجلة كلية الآداب بقنا (دورية أكاديمية علمية محكمة)

الغرب والتجارب النووية
في جنوب أفريقيا ما بين بيليندابا و بيلوندوبا
زيرو ١٩٤٨-١٩٧٧م

د. أسماء محمد إبراهيم التومي

مدرس التاريخ الحديث والمعاصر

كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر

فرع تفهنا الأشراف

DOI: 10.21608/qarts.2025.415063.2293

مجلة كلية الآداب بقنا – جامعة جنوب الوادي – المجلد (٣٤) العدد (٦٩) أكتوبر ٢٠٢٥

الترقيم الدولي الموحد للنسخة المطبوعة ISSN: 1110-614X

الترقيم الدولي الموحد للنسخة الإلكترونية ISSN: 1110-709X

موقع المجلة الإلكتروني: https://qarts.journals.ekb.eg

الغرب والتجارب النووية

في جنوب أفريقيا ما بين بيليندابا و بيلوندوبا زيرو ١٩٤٨-١٩٧٧م

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على النشاط النووي في جنوب أفريقيا في الفترة من ١٩٤٨- ١٩٧٧م وهي الفترة التي تمت فيها تطور النشاط النووي وإقامة تجارب نووية بالدعم الغربي لإقامة برنامج نووي سلمى في جنوب أفريقيا، ولم يكن هدف الغرب هو تسهيل الطرق لإقامة النووي وإنما سعوا لدعم التعاون وتبادل اليورانيوم للأغراض السلمية خاصة بعد الحرب الباردة ووجود تنافس استعماري بين الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الأمريكية وانعكس هذا التنافس في العمل على حفظ التوازن الدولي وإقامة اتفاقيات ومفاعلات نووية بين الولايات المتحدة وجنوب أفريقيا، هذه التجارب التي تمت من خلال إقامة مفاعل بيليندابا عام١٩٤٨م ومفاعل بيلوندونا زيرو عام ١٩٦٧م وحرص الولايات المتحدة علي استمرار التعاون رغم قيام الغرب وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية ، بمحاولة إجبار جنوب أفريقيا علي معاهدة منع الانتشار النووي عام ١٩٦٨م وإصرار جنوب أفريقيا على رفضها ، والاعتراف بوجود برنامج نووي، سعت جنوب أفريقيا لإقامة علاقات التعاون مع الدول الغربية ، بما فى ذلك الولايات المتحدة الامريكية على الرغم من أن الاتحاد السوفيتي لفت نظر الولايات المتحدة إلى رغبة جنوب أفريقيا آنذاك بإقامة تجربة نووية تحت صحراء كالاهارى عام ١٩٧٧م في عهد حكومة كارتر، أما نهاية البحث فهو عام ١٩٧٧م بسبب قيام تجربة صحراء كالاهاري، وتكمن أهمية هذه الدراسة في تأثير التجارب النووية والتعاون الغربي على العلاقات السياسية في جنوب أفريقيا والسعي لإقامة التوازن الدولي بل و التعاون لمنع انتشاره ودحر النشاط النووي حتى يقف عند حدوده السلمية .

الكلمات المفتاحية: بيليندابا ، بيلوندونا زيرو_التجارب ، كالاهاري ، فرنسا .

مقدمة:

في الوقت الذى انتشرت فيه أهمية الأسلحة النووية وتبنتها العديد من الدول ، لم تتصور استراتيجية جنوب أفريقيا استخدامًا فعليًا للأسلحة النووية في ساحة المعركة. ورغم أن هذه الأسلحة كانت تهدف إلى تضليل خصومها، إلا أنه كان لا بد من إثبات امتلاك جنوب أفريقيا للوسائل والإرادة اللازمة لاستخدامها في أي صراع عسكري، لم يكن الهدف التورط في حرب نووية لا تستطيع جنوب أفريقيا النجاة منها؛ بل كان الهدف ردع أي عدوان محتمل من أعداء البلاد، إن مبدأ جنوب أفريقيا في استخدام الأسلحة النووية لم يؤيد نشر هذه الأسلحة في القتال، بل اقترح أن التهديد المتمثل في نشر البلاد لترسانة نووية يمكن استخدامه كأداة سياسية، لإجبار القوى الغربية وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية لمساعدة جنوب أفريقيا في مواجهة أي تهديد عسكري جسيم لسياستها، من قبل التغلغل السوفيتي في أنجولا نفسها، لذلك وجدت جنوب أفريقيا أن عدم الاستقرار السياسي والعسكري بها لا يمكن السيطرة عليه آنذاك ، فقد تحققت لديها قدرتها النووية مثل إجراء تجربة نووية تحت الأرض في صحراء كالاهاري وهذا من شأنه دفع الاتحاد السوفيتي إلى تصعيد مواجهته مع الولايات المتحدة حتى يتم تقييد جنوب أفريقيا.

جاء اختيار الدراسة هذه الدراسة نتيجة سعي حكومة جنوب أفريقيا في خمسينيات القرن العشرين لإجراء أبحاث حول أسلحة الدمار الشامل، بما فيها الأسلحة النووية. صُممت استراتيجية الأسلحة النووية في جنوب أفريقيا لتحقيق نفوذ سياسي، وليس للاستخدام الفعلي في ساحة المعركة، وتحديدًا لإقناع الولايات المتحدة بالتدخل في أي صراعات إقليمية بين جنوب أفريقيا والاتحاد السوفييتي، والذي كان له أثره نهاية الأمر في الضغط علي جنوب أفريقيا؛ للتوقيع علي معاهدة منع الانتشار النووي

وإصرار جنوب افريقيا أن برنامجها النووي الهدف منه هو الناحية السلمية فقط. أما عن تحديد فترة الدراسة فهي بين عامي ١٩٤٨م حتى ١٩٧٧م، ترجع البداية إلى عام ١٩٤٨م بداية تطور النشاط النووي وإقامة تجارب نووية بالدعم الغربي بفضل التعاون الغربي، وجاءت نهايتها عام ١٩٧٧م نظرا لقيام جنوب أفريقيا بالتجربة النووية في صحراء كالاهارى.

قسم البحث إلى مقدمة وتمهيد وثلاثة محاور، وجاء الأول تحت عنوان: دوافع تطوير حكومة جنوب أفريقيا للتجارب النووية ", أما المحور الثاني فخصص للحديث عن المحور الثاني : التعاون الأمريكي لتخصيب اليورانيوم (مفاعل بيليندابا) سفاري (١٩٤٨ –١٩٦٧م):

–١٩٦٧م بينما تناول المحور الثالث الحديث عن التجارب النووية في صحراء كالاهاري عام ١٩٧٧م ، **التجارب النووية بين فرنسا وجنوب افريقيا** ", أما الخاتمة فقد تضمنت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة.

وفيما يخص أهم مصادر الدراسة غير المنشورة والمنشورة؛ فقد مثلت مجموعة وثائق الخارجية الأمريكية أهمية قصوى للبحث، بما تقدمه من وثائق مختلفة، والتي مثلت ركيزة أساسية في إمداد الدراسة بصورة دقيقة عن "الغرب والتجارب النووية في بيليندابا جنوب أفريقيا (١٩٤٨– ١٩٦٧م) ومن أهمها:

- **الوثائق الامريكية :**

- **وثائق المجلس الوطني للأمن القومي الامريكية (US National Security Council documents)** بما تشمله من معلومات قيمة عن

النشاط العسكري الامريكي في جنوب افريقيا, ورصد التعاون النووي والتجارب بين الولايات المتحدة وجنوب أفريقيا.

- **الوثائق الامريكية المنشورة (Published American documents)**، فقد أمدت الدراسة بمادة تاريخية مهمة عن العلاقات بين الولايات المتحدة الامريكية وجنوب أفريقيا .
- **وثائق الكونجرس الافريقي المنشورة (Published African Congress documents)**، فقد القت الضوء علي التجارب النووية، خاصة تجربة كالاهاري ١٩٧٧م ، بالإضافة إلى ذلك المراجع العربية والأجنبية المتخصصة.

تمهيد :

الاوضاع السياسية لجنوب أفريقياقبيل ١٩٤٨م :

قبل الحديث عن دوافع اتجاه جنوب أفريقيا الي الاهتمام بالطاقة النووية تجدر الإشارة الي التعريف بجغرافية جنوب أفريقيا، وذلك على النحو التالي:

يتكون اتحاد جنوب أفريقيا من أربعة مقاطعات وهي: كيب وناتالي وترانسفال وحكومة أورنج ويبلغ كامل مساحة الاتحاد ٤٨٢٣٥٩ ميلاً مربعاً، ويدخل ضمن حدوده الجغرافية محمية بازو تولاند(Paso Toland) ، ويشرف عليها مقيم يخضع لرئاسة المندوب السامي عن بريطانيا الذي يشرف أيضا علي المحميات المتاخمة وهي بكوا نالاند (Bekwa land) وسوزيلند (suzland)، وبجانب اتحاد جنوب فريقيا يقع إقليم جنوب غرب أفريقيا، وقد وضع تحت انتداب اتحاد أفريقيا بموجب المادة الثانية والعشرين من ميثاق عصبة الأمم في السابع عشر من ديسمبر سنة ١٩٢٠م ومن خلال إحصاء مايو سنة ١٩٥١م بلغ تعداد سكان اتحاد جنوب أفريقيا حوالي

(١٢,٦٤٦,٣٧٥) نسمة منهم حوالي(٢,٦٤٢,٧١٣) أوروبيا وحوالي(٨,٥٣٥,٣٤١) أفريقيا و(١,١٠٣,٤٠٥) ملونا و(٣٦٦,٦٤٤) آسيويا.

تتميز دولة جنوب أفريقيا بموقع جغرافي، حيث تقع على المحيط الهندي، وأصبحت مهمة من الناحية الاقتصادية للأوروبيين حيث؛ بدأ الهولنديون نشاطهم البحري منذ عام ١٥٩٥م واستطاعوا أن يحلوا محل الأسبان والبرتغال، وفي عام ١٦٠٢م تأسست شركة الهند الشرقية الهولندية. وفي عام ١٦٥٢م أرسلت الشركة بعثة مكونة من ثلاث سفن بقيادة فان ريبك [١]. لإنشاء محطة لتموين السفن المتجهة إلى المحيط الهندي في منطقة خليج تيبل [٢].

أما عن التقسيم الجنسي (العنصري) والمصطلحات العامة المستعملة في جنوب أفريقيا فيما يتعلق بالسكان. فكلمة أوروبي تطلق على البيض كافة طبقا لتعريف قانون جنوب أفريقيا وعلى عكس ذلك كلمة غير البيض تطلق على كل من كان غير أوروبي وفئة البيض مقسمة عموما إلى أفريكان وهم المنحدرون من أصل هولندي ويتكلمون اللغة الأفريقية وبعضهم من أصل ألماني والإنجليز الذين يتكلمون الإنجليزية لأنهم من أصل إنجليزي[٣].

---

(١) فان ريبك :ولد يوهان فان ريبك ابن انطونيوس عام ١٦١٨م ،توفي والده في البرازيل وكان قبطانا بحرياً، تزوج من ماريا في مارس ١٦٤٩م ،وتبعت زوجها في كيب تاون ،وانجبت له ابراهام الذى ارتقي عام ١٧٠٩م منصب الحاك العام لجزر الهند الشرقية الهولندية، وكان ريبك قائدا لمستعمرة الرأس لمدة عشر سنوات من عام ١٦٥٢م الى ١٩٦٢م .

Gan VAN Rebecque's Memoirs: Cape of Good Hope Archives, ,the Bavarian State Library, Richards, 1897,P1

(٢) زاهر رياض : جنوب أفريقيا دراسة سياسية واقتصادية ، دار المعرفة ،القاهرة ١٩٦١ ، ص ٥٩.

(٣) تقرير اللجنة الدولية للقانونين بسويسرا : سياسية التفرقة العنصرية في جنوب أفريقيا وإهدار حقوق الانسان ، ، ص ١٣.

وكان نزول الهولنديون في خليج تيبل بداية الاستعمار الهولندي للمنطقة والذي دام قرن ونصف، لا سيما وأن فان ريبك عمل على إرسال- البعثات الكشفية- للتعرف على الوطنيين والمناطق الداخلية واستمر تدفق المستوطنين البيض من هولندا وفرنسا وألمانيا وتطور الوجود الهولندي في الجنوب من مجرد محطة صغير إلى مستوطنة تضم مهاجرين أوروبيين وسرعان ما اكتسبوا صلابة بسبب عزلتهم في الجنوب وعداء الأفارقة لهم [١].

عمل الهولنديون على تقوية مراكزهم في كيب تاون ثم بدأوا في الاتجاه شمالاً بحثاً عن المناطق الصالحة للزراعة في الشمال والشرق حيث؛ اهتموا بزراعة الكروم والزيتون وأطلق على هؤلاء المزارعين لفظ بوير (Boere ومعناه المشتغلين بالزراعة وقد اختلطوا بالسكان وتزاوجوا من الوطنيات ثم اتسع لفظ البوير في جمهوريتي الأورانج (Orange Free State) والترنسفال (Transvaal) [٢] .

وفي عام ١٧٩٤م غزت فرنسا هولندا وهرب ملكها إلى بريطانيا واتفقت معه على أن يحتل أسطول بريطاني الكيب في جنوب أفريقيا حتى لا تقع في يد فرنسا، دام الاحتلال البريطاني ثماني سنوات واحتلت بريطانيا الكيب منذ عام ١٧٩٥م مما أدى إلى هجرة البوير إلى الأجزاء الشرقية من هضبة جنوب أفريقيا وأسسوا مقاطعتي الأورانج الحرة والترنسفال وألغت بريطانيا خلال فترة احتلالها للكيب الاحتكارات التي

)1(Ross, R. (2008). A Concise History of South Africa (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.p12

د. مجدي حماد، النظام السياسي الاستيطاني: دراسة مقارنة-اسرائيل وجنوب افريقيا، دار الوحدة، بيروت، ١٩٨١ ، ص١٠٨.

) Martin Meredith: "Diamonds, Gold, and War: The British, the Boers, and 2(the Making of South Africa, NewYork,2007.p4

كانت تزاولها شركة الهند الشرقية الهولندية وأدى توافد السفن البريطانية على المنطقة إلى انتعاش التجارة(١).

وبمقتضى معاهدة إميان بين إنجلترا وفرنسا أعيدت الكيب لهولندا ولكن سرعان ما استعادتها إنجلترا بسبب استمرار حروب بونابرت في أوروبا وقد أقر مؤتمر فينا عام ١٨١٥م ضم إنجلترا للكيب، شجعت إنجلترا مواطنيها على الهجرة للمنطقة والاستقرار فيها فتوافدوا عليها ولا سيما في خليج الجوا وأسسوا مدينة بورت اليزابيث ساعد على ذلك ما أذيع عن خيرات المنطقة. أضف إلى ذلك موقعها الجغرافي الهام في الطريق إلى الشرق واعتدال مناخها لابتعادها عن خط الاستواء، بعد أن ضيق الإنجليز الخناق على البوير في معيشتهم وجعلوا اللغة الانجليزية هي اللغة الرسمية فاضطروا للهجرة شمالا في جماعات متعاقبة على أمل أن يجدوا مجالا أوسع يمارسون فيه نشاطهم دون تدخل الإدارة البريطانية في شؤونهم (٢).

هكذا بدأت الهجرات التي تعتبر من أعجب الهجرات الاختيارية في العالم في عام ١٨٣٠م وهي التي عرفت باسم الزحف العظيم .

ويمكننا إجمال العوامل التي دفعت البوير للهجرة ؛ شعورهم بالضيق من الأفكار الجديدة التي حاول الإنجليز فرضها مثل إلغاء الرقيق، كذلك تطلعهم لارتياد الأماكن الشمالية وقد توافرت المعلومات عن مدى ثرائها وكثرة المراعي فيها. أضف إلى ذلك أن الهجرة شمالا سوف تمكنهم من الاقتراب من سواحل المحيط الهندي بعيدا عن رقابة الإدارة البريطانية، واندفع البوير وعبروا نهر الأورانج عام ١٨٣٧ م(٣).

---

(١) مجدي حماد: المرجع السابق ، ص ٣٥.

(١) نفسه ، ص ٥٩.

(٢) Giliomee, H., & Mbenga, B. (2007). New History of South Africa. Cape Town: Tafelberg ,p105.

شعرت السلطات الإنجليزية بالقلق من نشاط البوير في ناتال فأصدر البرلمان قرارا عام ١٨٣٩م باعتبار المهاجرين البوير تابعين لإنجلترا وانتهى الأمر بضم ناتال إلى مستعمرة الرأس البريطانية ورفض البوير قرارات إنجلترا فقد أرادوا إقامة جمهورية مستقلة فأرسلت إنجلترا قوة استولت على ميناء دربان في الساحل الشرقي عام ١٨٣٨م وفي عام ١٨٤٥م أعلنت ضم أراضي ناتال إلى مستعمرة الكيب(١).

وهكذا لم تستطع جمهورية ناتال الناشئة الصمود أمام إنجلترا التي سعت للاستيلاء على الأراضي التي هاجروا إليها بسبب غناها بالفحم وينبغي ألا نغفل قوة الإنجليز العسكرية التي ساعدت على ضم ناتال التي لم تصمد أيضا بسبب الهجمات التي تعرضت لها من قبل الزولو أيضا (٢).

وبعد أن قضت إنجلترا على قوة ناتال عبر البوير نهر الفال واعترفت إنجلترا باستقلالهم في المنطقة بين نهر الأورانج والغال عام ١٨٥٤م، وتم تحديد حدود جمهورية الترنسفال وكانت بريتوريا هي العاصمة أما دولة الأورانج الحرة فقد اتخذت من ونبرج عاصمة لها وعاشت الجمهوريتان لمدة نصف قرن (٣).

وبظهور واكتشاف المعادن النفيسة في الجمهوريتين ظهرت أطماع إنجلترا فيهما ولا سيما اكتشاف الماس في كمبرلى غرب دولة الأورانج الحرة واكتشاف الذهب حول جوهانسبرج في الترنسفال، في عام ١٨٧١م وصل سيسل ردوس الاستعماري الإنجليزي الهند إلى جنوب أفريقيا وبدأ في تكوين الشركات لاستغلال مناجم الذهب والماس ومد الخطوط الحديدية بين جوهانسبرج ولورانزو ماركيز ودربان وغيرها من المدن أي ربط

(٣) Ibid.,p108.

(٢) عبد الله عبد الرازق : مملكة الزولو والتوسع الأوروبي ، جنوب أفريقيا ، ص ٢٤٢.

(٣) نفسه ، ص ٢٤٢.

الموانئ الواقعة في جنوب أفريقيا بغيرها في الشرق،اصطدمت إنجلترا بزعيم البوير بول كروجر الذي أراد أن يمد نفوذ البوير شمالا نحو نهر الزمبيزى وإيجاد منفذ بحري لدولته في الوقت الذي أرادت فيه إنجلترا ضم الترنسفال ودولة الأورانج الحرة .

وسرعان ما اندلعت الحرب بين البوير والإنجليز بسبب تكرار اعتداءتهم على أراضيهم واستطاعت إنجلترا توجيه الضربات للبوير في عام ١٩٠٠م استولت على دولة الاورانج وبريتوريا واضطر بول كروجر إلى الفرار إلى هولندا واستخدمت القوات الإنجليزية كافة الأساليب الوحشية في حرق وإبادة للبوير، وفي عام ١٩٠٢م عقدت معاهدة بريتوريا بمقتضاها فقدت جمهوريتا البوير استقلالهما، هكذا فقد البوير جنوب أفريقيا وتأسس اتحاد جنوب أفريقيا عام١٩١٠م تكون من الكيب المستعمرة الرئيسية لإنجلترا ثم ناتال التي ضمت من قبل وأخيرا الترنسفال والأورانج الحرة[١].

وبحلول عام ١٨٠٦م سيطر البريطانيين علي المستعمرة وكان هناك حوالي سبع وعشرون ألفا أوروبياً أصبحوا سكانا دائمين في المستعمرة، وخلال القرن التاسع عشر وتحت الحكم البريطاني، نمت الزراعة بشكل مطرد في جنوب أفريقيا على عكس الهولنديين سعى البريطانيون إلى تشجيع الاستقرار الدائم للأوروبيين، وبدأ البريطانيون بتوسيع إنتاج البضائع في جنوب أفريقيا وتصديرها إلى أوروبا [٢].

(1)Thompson, L. (2001). A History of South Africa (3rd ed.). New Haven: Yale University Press,p147..

- **مها عبد اللطيف . المجتمع والتحول السياسي في جنوب إفريقيا حتى عام ١٩٩٩ ـ دراسة اكاديمية بكلية العلوم السياسية ، جامعة النهرين . ص ٦٦.**

(٢) اسامه حميد خليل : سياسة الولايات المتحدة الامريكية تجاه جنوب أفريقيا ١٩٤٨-١٩٧٦، رسالة ماجستير ، كلية الآداب /جامعة المنصورة ،٢٠١٦ / ، ص ٥٥.

لقد عانى السكان الأصليون في جنوب أفريقيا من سياسات التفرقة العنصرية [١] (Apartheid) منذ بداية هجرة البيض إلى بلادهم والاستيطان فيها، وتعرضوا إلى سلسلة من الحروب العنصرية مكنت البيض، نتيجة لتفوقهم الحربي، من الاستيلاء على أراضي القبائل الأفريقية، وقد أدى التوسع الاستيطاني الإنجليزي إلى إحداث اضطراب عميق بين قبائل البانتو، فعملية الاستيلاء على أراضيهم حطمت آخر معالم الاستقلال الزراعي الإفريقي وأجبرت الأفارقة على حياة التشرد والعمل كأجراء في خدمة المجتمع الأبيض، بالإضافة إلى ذلك فقد حطم ذلك التوسع النظم الاجتماعية للقبائل الإفريقية وعزل قادتها، مما أدى إلى خلو المجتمع الإفريقي من زعامات تقليدية قادرة

(١) سياسة الفصل العنصري(Apartheid) : كان شكل هذا الفصل الأساس للسياسة التي أطلق عليها أفريقيون إسم "سياسة الفصل العنصري الكبرى، والتي مهدت لإنشاء أوطان" " نقل إليها الجنوب أفريقيون السود، وأرغموا على الإقامة فيها محرومين من القدرة على تظهير انتمائهم الوطني الموحد؛ لكي تتمكن الأقلية البيضاء من حرمانهم من التمتع بحقوقهم السياسية مع إدامة هيمنتها على غالبية أراضي جنوب أفريقيا. و أن قسمت السكان إلى جماعات عرقية متباينة، وفرضت على كل جماعة منها أين تعيش وكيف تتنقل عزّزت سياسات الفصل العنصري في جنوب أفريقيا بدعامة ثالثة، هي: جملة القوانين والسياسات القاسية التي اعتمدت من أجل قمع أية ة تجاه جنوب أفريقيا ١٩٤٨مكن القول إن ثلاثة من القوانين الرئيسية كانت تشكل العمد بالنسبة إلى نظام الفصل العنصري الجنوب أفريقي وهم (قانون تسجيل السكان – ١٩٥٠ قانون مناطق الجماعات – ١٩٥٠؛ وقوانين المرور)؛ وهي التي شكلت الدعامات أو السمات الرئيسية لهذا النظام. وكان الهدف من وراء إقامة الدعامة الأولى ترسيم الحدود السكانية لجنوب أفريقيا، على شكل جماعات عرقية، من خلال قانون تسجيل السكان (١٩٥٠) ومنح حقوق ومزايا وخدمات فوقية للجماعة العرقية البيضاء، و "قانون التعليم في الـ "بانتو – ١٩٥٣؛ وقانون المرافق الخاصة – ١٩٥٣. وجاءت هذه الدعامة لتعزز القوانين التمييزية السابقة وتحوّلها إلى منظومة قائمة وشاملة من الوقائع التمييزية العنصرية –مجلس بحوث العلوم الانسانية : احتلال ،استعمار ،فصل عنصري ، ط ١, باحث للدراسات, بيروت ،٢٠٠٩ ، ص ٤٥.

على قيادته في مواجهة الخطر الأوروبي، والقضاء على فرصة اتحاد الأفارقة في عملية المواجهة باندلاع الحروب والصراعات بين القبائل نفسها من أجل الحصول على الأرض، وبالتالي تشتت وحدة المجتمع الإفريقي وبقائه في إطار قبلي تعددي متصارع، ويضاف إلى كل ذلك " ما شكله فوز الحزب الوطني الأفريقي في انتخابات عام ١٩٤٨م وانفراده بالسلطة، من مرحلة جديدة من مراحل الصراع الاجتماعي، عندما أضاف هذا الحزب إلى الممارسات العنصرية في المجتمع طابعاً سياسياً قانونيا من خلال جعل سياسة الفصل العنصري(Apartheid) ، هي الإيديولوجية الحاكمة للدولة، والتي تقوم على فكرة بقاء الإفريقي في معزل عن الأبيض حتى تقل فرصته في التقدم عن طريق التقليد ويظل الدم الأبيض نقياً؛ حيث أصدر الحزب الوطني سلسلة من التشريعات نظمت عملية الفصل، ولم تقتصر هذه التشريعات على تصنيف السكان عنصريا وحرمان الأفارقة من حقوقهم السياسية والاقتصادية والاجتماعية[١].

المحور الاول :دوافع تطوير حكومة جنوب افريقيا للتجارب النووية :

تُعد تجربة جنوب إفريقيا السرية إلى عالم الأسلحة النووية وقرارها اللاحق بتفكيك ترسانتها قصة معقدة من الطموح والعزلة الدولية، وفي النهاية، السعي لتحقيق السلام والاندماج العالمي. فعلى مدى عقود، أدارت البلاد برنامجًا نوويًا سريًا، مدفوعًا بمجموعة من العوامل التي شملت أمن الطاقة، والهيبة الوطنية، والحاجة الملحوظة للدفاع عن نفسها ضد التهديدات الإقليمية والدولية[٢].

---

(١) نفسه ، ص ٤٥.

(2)Robin E. Möser: 'A Fly in the Ointment': Apartheid South Africa's Transnational Nuclear Network during the Cold War, 1953–1976, © 2024 The Author(s). Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group. Published online: 17 Sep 2024.P11

بتاريخ ٢٠٢٥/٥/٢٤ م الساعه ٨م: https://defense-arab.com/vb/wiki-defense35./.

استمرت جنوب افريقيا في إنكار عملها علي حيازة الأسلحة النووية في الستينيات. ومع ذلك، كانت تدرك القيادة السياسية في جنوب إفريقيا الإمكانيات الكاملة لبرنامجها النووي وكذلك كانت تعلم أن برنامج الطاقة النووية الناجح من شأنه أن يولد قدرة أسلحة نووية بحكم الأمر الواقع" أن قادة البرنامج النووي في جنوب إفريقيا والقيادة العليا كانوا يعرفون أيضا أن القدرة على صنع أسلحة نووية تعتمد على وجود مسار للبلوتونيوم أو اليورانيوم المخصب. ولا بد أنهم أدركوا أن إنشاء مثل هذا المسار سيستغرق سنوات عديدة، أطول بكثير من الوقت اللازم لإتقان بناء جهاز متفجر نووي. لذلك استمرت جنوب افريقيا في اخفاء الترسانة النووية لأنها ستجلب عليهم غضب الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الامريكية [١].

شهدت فترة الستينيات تحولًا جذريًا .في تطور البرنامج النووي في جنوب إفريقيا، وهي فترة تكتنفها بعض الغموض فيما يتعلق بالنوايا الحقيقية للقيادة السياسية والعلمية تجاه استخدام الطاقة النووية، كما شهدت انتقالًا تدريجيًا من النوايا السلمية الواضحة إلى مسار سري يخدم أهدافًا عسكرية ضمنية. وبناءً على ما توفر من معطيات تاريخية، يمكن تصور اثنين من الفرضيات الرئيسية تختلف باختلاف التقدير لطبيعة التوجهات السياسية والعلمية آنذاك: [٢]:

الرأي الأول : البرنامج النووي، منذ انطلاقه وحتى منتصف أواخر السبعينيات، لم يتضمن أي توجه واضح نحو تطوير أسلحة نووية. ووفق هذا التصور، فإن القيادة

(1)Robin E. Möse: Ibid.,P11.
(2)Ibid.P11

السياسية – وعلى رأسها رئيس الوزراء آنذاك جون فورستر(Forester) [1] – كانت تسعى إلى بناء برنامج نووي متقدم لأسباب تتعلق في الأساس بـ:

- تعزيز مكانة الدولة الدولية وإظهار قدراتها العلمية والتكنولوجية.
- ضمان أمن الطاقة من خلال تطوير مصادر بديلة وفعالة.
- الاستفادة الاقتصادية من احتياطيات اليورانيوم الضخمة التي تملكها البلاد.

وقد تمسكت حكومة جنوب إفريقيا بهذا التفسير طيلة العقود التالية، واعتبرت الرواية الرسمية لما جرى في تلك المرحلة.

الرأي الثاني: هي أنه خلال الستينيات أرادت القيادة السياسية تطوير خيار بناء أسلحة نووية، لكن العلماء، لم يرغبوا في تفعيل هذه القدرة أو لم يروا الأسلحة النووية

---

(١) جون فورستر: سياسي ورئيس وزراء جمهورية جنوب افريقيا ، من أصل بويري ولد في جنوب إفريقيا في الثالث عشر من ديسمبر عام ١٩١٥ واستطاع تقديم نفسه على المسرح السياسي في جنوب إفريقيا في مطلع شبابه بطريقة مثيرة حيث رفض الخدمة العسكرية وعارض انضمام جنوب إفريقيا إلى جانب الحلفاء في الحرب العالمية الثانية وأعلن إعجابه بنظام الحكم النازي في ألمانيا بزعامة أودولف هتلر في ذلك الوقت. وكان يرى أن نظام الحكم الديكتاتوري يناسب جنوب أفريقيا أكثر مما يناسبها النظام الديموقراطي البريطاني. وقد تعرض للسجن خلال الحرب العالمية الثانية بسبب أنشطته المناهضة للحرب، وبعد الافراج عنه انضم إلى الحزب الوطني الذي بدأ يطبق نظام الفصل العنصري في جنوب إفريقيا عام ١٩٤٨ بشكل رسمي رغم أن هذا الفصل كان قائما منذ سيطرة المستعمرين البيض على هذه الأرض الإفريقية. وفي عام ١٩٥٣م، فاز فورستر بمقعد في البرلمان. وفي عام ١٩٦٦ أصبح رئيسا للوزراء وحتى عام ١٩٧٨ حيث ترك رئاسة الوزراء إلى رئاسة الدولة. وفي العام التالي اضطر إلى تقديم استقالته من رئاسة الجمهورية بعد الكشف عن فضيحة فساد كبرى في البلاد انتهت التحقيقات فيها إلى أن فورستر كان على علم بكل هذا الفساد وتغاضى عنه. ومات في العاشر من سبتمبر عام ١٩٨٣ مجلة الفيصل ،العدد (١١٢)،ص ٢٩ ،مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الاسلامية ،١٩٨٦ص ٢٩.

ضرورية[١]. أيد مسؤولو حزب المؤتمر الوطني الأفريقي[٢] الرأي الاول، وبدرجة أقل من الرأي الثاني. بينما ركزت الإعلانات الرسمية على الرأي الثاني .[٣].

أضف الي ذلك التخوف من التغلغل السوفيتي في انجولا .

ويبدو أن التباين بين هذه الفرضيات يعكس مدى تعقيد الملف النووي الجنوب أفريقي خلال الستينيات، وهو تباين ناتج عن ندرة الوثائق الرسمية المعلنة، فضلاً عن الطبيعة السرية التي اتسم بها البرنامج منذ نشأته. ومع أن الرواية الرسمية تميل إلى تبنّي الطرح الأول، إلا أن الشواهد التقنية، واهتمام القيادة ببناء قدرات التخصيب، لا تستبعد تمامًا احتمالي وجود دوافع استراتيجية أعمق، قد تكون نضجت لاحقًا لكنها لم تكن غائبة منذ البداية.

أهم العوامل المساعدة علي نشأة التجارب النووية :

اولاً: غنى جنوب إفريقيا بخام اليورانيوم:

ترتبط بدايات البرنامج النووي في جنوب إفريقيا ارتباطًا وثيقًا بالحقبة المبكرة من الحرب الباردة[٤]،حيث شكّلت الظروف الجيوسياسية والاقتصادية والداخلية بيئة خصبة

(1)Thomas B cochran,highly enriched uranium production for south african nuclear weapons, printed in the united states of america, global security, 1994, volume 4, pp.33-48

(٢) حزب المؤتمر الوطني الأفريقي: تأسس عام ١٩١٢ في بلويمفونتين علي يد مجموعة من المثقفين السود بهدف الدفاع عن حقوق الاغلبية السوداء ومناهضة الفصل العنصري ومن أبرز قادته جون ديبي ، لعب دورا محوريا في مقاومة الفصل العنصري بأشكال متعددة من الاحتجاجات السلمية والعصيان المدني عام ١٩٥٢ الي المقاومة المسلحة من خلال الجناح العسكري عام ١٩٦١

African National Congress, South Africa: A Short History, The Publicity and Information Bureau African National Congress 49 Rathbone Street London W1A-4NL 4, pp4.-

(3)Thomas B: op. cit, pp.33-488

لتوجه الدولة نحو بناء قدرات نووية. في هذا السياق، لعبت وفرة الموارد الطبيعية، وخاصة خام اليورانيوم دورًا محوريًا في رسم ملامح السياسة النووية الجنوب إفريقية في تلك المرحلة. فقد كانت جنوب إفريقيا من بين الدول القليلة في العالم التي تمتلك احتياطات ضخمة من خام اليورانيوم عالي الجودة، وهو ما منحها عنصرًا استراتيجيًا بالغ الأهمية، خاصة في ظل الطلب العالمي المتزايد على هذا المورد في أعقاب الحرب العالمية الثانية[١].

تمتلك جنوب افريقيا نصيباً رئيسياً في إنتاجا مخزونا من المعادن الرئيسية اللازمة للهيكل الإنتاجي في الدول الاقتصادية الصناعية الكبرى ولا سيما الفحم ، فدولة جنوب أفريقيا تستمد أهميتها لدى بعض دول أوربا نظرًا ؛ لامتلاكها لأكبر إنتاج وأكبر مخزون احتياطي لعدة معادن هامة رئيسية كالذهب والماس [٢].

---

(٤) بدأت الحرب الباردة بعد استسلام ألمانيا النازية عام ١٩٤٥، عندما بدأ التحالف المتوتر بين الولايات المتحدة وبريطانيا العظمى من جهة والاتحاد السوفيتي من جهة أخرى بالتفكك. بدأ الاتحاد السوفيتي بتشكيل حكومات يسارية في دول أوروبا الشرقية، عازما على حماية نفسده من أي تهديد متجدد محتمل من ألمانيا. ساور القلق الأمريكيون والبريطانيون من احتمالية استمرار الهيمنة السوفيتية في أوروبا الشرقية. ترسخت الحرب الباردة في عامي ١٩٤٧ و ١٩٤٨، عندما أخضعت المساعدات الأمريكية بعض الدول الغربية للنفوذ الأمريكي، وأنشأ السوفييت أنظمة شيوعي علنية ، واستمرت الحرب البارجة حتي سقوط الاتحاد السوفيتي عام ١٩٩١م .روبرت جيه مكمان: الحرب الباردة مقدمة قصيرة جدا ،ترجمة :محمد فنحي خضر،مؤسسة هنداوي ، المملكة المتحدة ، ٢٠١٤م .ص ١٨.

Anna-Mart Van Wyk: South Africa's Nuclear Programme and the Cold War , Blackwell Publishing Ltd , Johannesburg, South Africa, ,2010,p563.

(1) Albright, D., & Hibbs, M. South Africa: The ANC and the Atom Bomb. Bulletin of the Atomic Scientists,(1993). 49(3), 32-40

(2) Ibid.,P 32-40

وتمثل دولة جنوب أفريقيا الممول الأساسي لتلك المعادن بوصفها عناصر أساسية لا يمكن الاستغناء عنها في الصناعات الثقيلة والأساسية على المستوى العالمي[١]. إلا أن هذا الغنى الطبيعي كان يترافق مع عزلة سياسية متزايدة بسبب السياسات العنصرية التي تبنتها حكومة الفصل العنصري (الأبارتايد)، وهو ما جعل من تطوير القدرات الذاتية في المجال النووي مسألة تتجاوز مجرد الطموح العلمي أو الاقتصادي، لتدخل في صلب حسابات السيادة الوطنية والاستقلال الاستراتيجي. وعليه، شرعت حكومة جنوب إفريقيا في تنفيذ برنامج طموح لبناء بنية تحتية نووية محلية، ارتكزت في الأساس على تطوير تقنيات تخصيب اليورانيوم، مع التركيز المعلن على الاستخدامات "السلمية" للطاقة النووية، بما في ذلك ما كان يُعرف حينها باسم "المتفجرات النووية السلمية" [٢].

ورغم التأكيدات الرسمية المتكررة بأن البرنامج النووي مخصص لأغراض سلمية فقط، إلا أن العديد من المحللين والمراقبين الدوليين شكّكوا منذ وقت مبكر في النوايا الحقيقية لهذا المشروع. فقد تزامن تطور البرنامج مع مؤشرات تقنية وأمنية تُلمّح إلى احتمال وجود أهداف عسكرية مستترة، حتى وإن لم يتم التصريح بها علنًا.

في المرحلة المبكرة من ستينيات القرن العشرين، بدا أن الدافع الأساسي وراء البرنامج كان سلميًا بالدرجة الأولى. وبالنظر إلى أن جنوب إفريقيا كانت تفتقر إلى النفط، وهو المصدر الأساسي للطاقة في العالم، فقد رأت الحكومة أن تطوير الطاقة النووية قد يشكل بديلًا استراتيجيًا في المستقبل. إلى جانب ذلك، فإن إمكانية تسويق اليورانيوم المخصب في السوق العالمية بدت فرصة اقتصادية مغرية للبلاد، خصوصًا

(2) Monica colenL South Africa, .routledge. 1961,p 17-18.

(2)McGeorge M. Bundy, Danger and Survival, Choices About the Bomb in the First Fifty Years , New York, Random House, 1988, p. 125. , - Toronto, Lexington Books, 1990, p. 273

مع ازدياد الطلب العالمي على الطاقة النووية السلمية في تلك الفترة وقد عبّر رئيس وزراء جنوب إفريقي جون فستر في أكثر من مناسبة عن هذا التوجه، مشيرًا إلى أن امتلاك قدرة محلية على تخصيب اليورانيوم [١] سيمكن البلاد من تلبية احتياجاتها من الوقود النووي، وفي الوقت نفسه فتح آفاق تصدير مربحة على الصعيد الدولي[٢].

ومع ذلك، فإن هذا التبرير الاقتصادي لا يبدو كافيًا أو متماسكًا من الناحية العملية. فرغم أن البلاد لا تمتلك موارد نفطية تُذكر، إلا أنها تتمتع بثروات هائلة من الفحم، الذي يُعتبر مصدرًا تقليديًا كافيًا لتلبية احتياجاتها الطاقة لعقود قادمة. ومن ثم، فإن الإصرار على تطوير برنامج نووي واسع النطاق قد لا يكون دافعاً اقتصاديًا بحتًا، بل على الأرجح كان هناك بُعد استراتيجي أمني مرتبط بالرغبة في امتلاك قدرة ردع نووية محتملة [٣].

في الواقع، منذ بدايات الستينيات، بدأ التداخل بين الطابع السلمي المعلن للبرنامج النووي وبين الدوافع العسكرية يتزايد. فقد شهدت جنوب إفريقيا خلال تلك الفترة سلسلة من التحولات السلبية على الساحة الدولية اعتبرته ضدها ، ففي عام ١٩٦٣م، تم إنشاء

---

(١) تخصيب اليورانيوم الطبيعي يوجد في القشرة الارضية بنسبة ٣جرامات في الطن وايضا في ماء البحر بنسبة ٣مليجرامات في الطن، ويستخدم اليورانيوم المخصب بعد تحويلة الى غاز الذى وصلت درجة تركيزه ٢٣٥ في صناعة المفاعل النووى لانتاج الطاقة التي تستخدم في إنتاج الاسلحة النووية .للمزيد عن تطور تخصيب اليورانيو انظر ص . Robin E. Möser: 'A Fly in the Ointment4.P11

المندى العربي للدفاع والتسلسح :https://defense-arab.com/vb/wiki-defense/

(2). Newby-Fraser, A.R., Chain Reaction: Twenty Years of Nuclear Research and Development , Pretoria, the Atomic Energy Board, 1979, p. 5.

(3)Zondi Masiza: A Chronology of South Africa's Nuclear Program , is a research assistant at the Program for Nonproliferation Studies. He is currently a US AID/Fulbright Scholar at the Monterey Institute for International Studies, The Nonproliferation Review/Fall 1993.pp7.8.

منظمة الوحدة الإفريقية (OAU)، وكان أحد أهدافها الأساسية دعم نضال الشعوب الإفريقية ضد أنظمة الأقلية البيضاء، وعلى رأسها النظام في جنوب إفريقي. وفي نفس العام، ردًا على سياسات الأبارتايد، فرضت الجمعية العامة للأمم المتحدة حظرًا طوعيًا على تصدير الأسلحة إلى جنوب إفريقيا، وهي خطوة رمزية عكست الموقف الدولي المتشدد تجاه نظام بريتوريا [١]...

مما سبق يتضح مدي وعي قيادة جنوب إفريقية نحو أهمية امتلاك أدوات ردع قوية تعزز من موقعها الإقليمي والدولي، وتحميها من الضغوط المتزايدة عليها . ونتيجة لذلك، ظهرت مناقشات داخلية جدية حول إمكانية تطوير سلاح نووي كوسيلة لضمان أمن الدولة، لا سيما في ظل تزايد العداء من الدول الإفريقية المجاورة لها وتصاعد المقاومة الداخلية ضد سياسة حكومة الأقلية البيضاء.

شهد البرنامج النووي تقدمًا تدريجيًا وهادئًا طوال عقد السبعينيات، تم تحقيق خطوات كبيرة في بناء البنية التحتية النووية، سواء على مستوى التخصيب أو مفاعلات البحث، حتى بلغ البرنامج ذروته عندما شرعت جنوب إفريقيا في بناء موقع تجارب نووية سري في صحراء كالاهاري[٢]، هذا الموقع، الذي اكتشفته وكالات الاستخبارات الغربية في عام ١٩٧٧م، أثار صدمة دولية كبيرة، وأدى إلى تصاعد حاد في الانتقادات والضغوط الممارسة على حكومة جنوب إفريقيا[٣].

لكن ورغم هذا الغضب الدولي، رفضت الحكومة التراجع، بل على العكس، بدا أن البرنامج يتجه بشكل متزايد نحو الطابع العسكري الصريح، خصوصًا في ظل

(1)Albright, D., & Hibbs, M. op. cit, 32-40

(٢) لمزيد من التفاصيل عن تجربة صحراء كالاهاري ١٩٧٧انظر ص٤٠.

(3) Albright, D., & Hibbs, M. op. cit, 32.

تصاعد الصراعات المسلحة داخل البلاد ومع القوى التحررية في الدول المجاورة. ومع نهاية السبعينيات، أصبحت النوايا الحقيقية للبرنامج أكثر وضوحًا، وبدأت المؤشرات تتزايد حول أن جنوب إفريقيا كانت تسير بالفعل نحو تصنيع سلاح نووي فعّال ، وبذلك، تمثل التجربة النووية الجنوب إفريقية مثالًا غنيًا ومعقدًا على تفاعل الموارد الطبيعية مع السياسات الأمنية والدوافع السياسية في سياق عالمي مضطرب وهي حالة فريدة في التاريخ الحديث، ليس فقط لأنها تُظهر كيف يمكن لدولة معزولة أن تطور برنامجًا نوويًا متقدمًا، بل لأنها أيضًا تُعدّ من الحالات النادرة التي اختارت لاحقًا، طواعية، تفكيك ترسانتها النووية والانضمام إلى معاهدة عدم الانتشار. وهو ما يمثل رسالة عميقة حول إمكانات التحول نحو السلام، وأهمية الشفافية الدولية والرقابة في منع انتشار الأسلحة النووية، مدفوعة باحتياطيات جنوب إفريقيا الغنية من اليورانيوم وعزلتها المتزايدة بسبب سياسات الفصل العنصري. شرعت الحكومة في خطة طموحة لتطوير قدرة نووية محلية، مع التركيز على تخصيب اليورانيوم وإمكانية استخدام المتفجرات النووية السلمية. ومع ذلك، ظهرت شكوك بأن الهدف النهائي هو امتلاك أسلحة نووية، على الرغم من النفي الرسمي.[1]

يبدو أن البرنامج النووي المبكر لجنوب إفريقيا بدأ بهدف سلمي. نظرا لأن البلاد لديها موارد كبيرة جدا من اليورانيوم ذي القيمة الاقتصادية الكبيرة، فقد بدا من الطبيعي أن يقوم قادتها بتسويق اليورانيوم في شكله المخصب. علاوة على ذلك، نظرا لأن البلاد تفتقر إلى النفط، وهو مصدر حيوي للطاقة، كانت الحكومة مهتمة أيضا بتطوير الطاقة النووية كمصدر للطاقة في المستقبل.

(1)Robin E. Möser: 'A ,.P11 op. cit

المنتدى العربي للدفاع والتسليح: https://defense-arab.com/vb/wiki-defense /

يبدو أن الحافز الأمني العسكري كان أحد العوامل الرئيسية وراء قرار جنوب إفريقيا ببناء القنبلة النووية. منذ أوائل الستينيات، شهدت جنوب إفريقيا سلسلة من الانتكاسات في الشؤون العالمية. في يونيو ١٩٦٣م، تم تشكيل منظمة الوحدة الأفريقية (OAU). وكان أحد أهدافها المعلنة هو استقلال البلدان التي لا تزال تحت حكم الأقلية.

في نفس العام، ردا على سياسة الفصل العنصري، فرضت الأمم المتحدة حظرا طوعيا على الأسلحة إلى جنوب إفريقيا, طوال السبعينيات، تقدم البرنامج بشكل مطرد، وبلغ ذروته في بناء موقع تجارب نووية في صحراء كالاهاري. وأثار اكتشاف هذا الموقع من قبل وكالات الاستخبارات الدولية في عام ١٩٧٧م غضبًا عالميًا وزاد الضغط على جنوب إفريقيا للتخلي عن طموحاتها النووية. ومع ذلك، ظلت الحكومة متحدية واستمرت في تطوير قدراتها النووية، وتحولت نحو تركيز عسكري أكثر وضوحًا ردًا على تصاعد الصراعات في جنوب إفريقيا. [١].

ثانيا : دول الجوار والتهديد الأمني جنوب افريقيا :

أدركت حكومة جنوب إفريقيا تهديدا خطيرا لأمنها في شكل هجمات تقليدية محتملة من الدول الأفريقية المجاورة ووجود القوات العسكرية السوفيتية والكوبية في جنوب إفريقيا [٢] ولدى التصدي لهذا التهديد، كان بإمكان قيادة جنوب أفريقيا أن تتوقع

---

(1):Ibid.P11 .

المندى العربي للدفاع والتسلسح :https://defense-arab.com/vb/wiki-defense/

(٢) مع استقلال المستعمرات البرتغالية في منطقة الجنوب الافريقي منذ منتصف السبعينات وحصول انجولا علي استقلالها بدأت الحرب أهلية في دولة انجولا جارتها الشمالية وأصبحت انجولا بعد استقلالها دولة ذات حكم ماركسي حكومة يسارية تدعمها كوبا بآلاف الجنود عام

آثارا رادعة من امتلاك الأسلحة النووية. أي أنهم ربما فكروا في النشر الفعلي لقوة نووية صغيرة من خلال تهديد الدول المجاورة بأنها ستستخدم القنبلة ومن خلال الإثبات لهذه الدول ومؤيديها السوفييت والكوبيين أن "مخاطر وتكاليف العمل العسكري ضد جنوب إفريقيا قد تكون مرتفعة للغاية". بالنسبة لقادة جنوب إفريقيا، ربما كان النشر العلني للأسلحة النووية قد وفر أيضا "تأمينا إضافيا ضد مخاوف حكومة جنوب إفريقيا من هجوم تقليدي واسع النطاق مدعوم خارجيا" وباختصار، يبدو أن الاعتبارات الأمنية العسكرية الناجمة عن الشعور بوجود تهديد شامل لبقائها كانت أحد العوامل الهامة التي تحفز جهود جنوب أفريقيا لامتلاك قدرة على امتلاك أسلحة نووية[١].

ومن الاسباب التي دعت جنوب أفريقيا إلى الاهتمام بالتسليح النووي منها أن القنبلة النووية يمكن أن تكون آخر سلاح تلجأ إليه جنوب أفريقيا إذا ما هددت حياة الأفريكانز[٢]. وتعرضت إلى الخطر، فان الغرض الرئيسي هو تحطيم المعارضين وقتالهم إما على الحدود أو في قواعدهم في البلدان المجاورة، أو في عواصم البلدان التي تقدم لهم المساعدة، وأن القنابل النووية الصغيرة يمكن أن تستخدم في حالة الحرب

١٩٧٥ . وخافت جنوب افريقيا أن تؤثر الحرب علي نامبيا التى كانت تحت سيطرتها آنذاك وأن تنتقل الحرب داخل أراضيها مما دفعها الى الدخول بجيشها الى انجولا اكثر من مره لحماية آمنها الاقليمي ومصالح أصدقائها في الغرب والولايات المتحدة الامريكية ضد الخطر الشيوعى الزاحف اليهم من خلال تواجد كوبا في المنطقة

Foreign Affairs (“The Soviet Union, China and the West in Southern African ,1976. ,”

السياسة الدولية / العدد ٨٠ ،ابريل ١٩٨٥ ، ص ١٩٥.

(1)Lucky E. Asuelime: : op. cit,.P108

(٢) الافريكانز: مجموعة عرقية في جنوب أفريقيا، ينحدرون من المستوطنين الهولنديين الذين وصلوا إلى رأس الرجاء الصالح في عام ١٦٥٢. مجلة قراءات افريقية : العدد (١٩)، عام ٢٠١٤، ص ٥٣ .

التكتيكية. وبذلك تقضي على مراكز الاضطراب أو الشغب، وكذلك قد تستخدم الأسلحة النووية ضد القوات السوفيتية إذا ما تدخلت في الصراع أكثر من تقديم المشورة إلى أنجولا أو موزنبيق أو زيمبابوي، وأيضاً الأسلحة النووية يمكن أن تستخدم أثناء المعارك لإشاعة الرعب وتوقف استمرار ما يسبب تعريض الشعب الأفريكانز للخطر، وكذلك فإن القنابل النووية يمكن أن تستخدم ضد المنشآت التقليدية واسعة الانتشار مرتكزات القوات التقليدية ضد المناطق السكنية والصناعية الجنوب أفريقيا، ولكن هذا الاحتمال بعيد، [١].

ثالثا : تحسين التفاوض السياسي :

في حين أن اعتبارات الأمن العسكري تشكل حافزا مهما، فقد ذكر الكثيرون أن الدافع الأساسي لخيار الأسلحة النووية في جنوب إفريقيا كان سياسيا يمكن لقادة جنوب إفريقيا استخدام الترسانة النووية لأغراض غير عسكرية مثل تحسين موقفها التفاوضي[٢] مع الدول الأفريقية وزيادة نفوذها الدبلوماسي تجاه الدول الغربية. إن إظهار القدرة على الأسلحة النووية من شأنه أن يذكر الدول الأفريقية المجاورة بتخلفها العلمي والتقني وعدم قدرتها على مواجهتها، مما يمكن جنوب إفريقيا من تحقيق افضلية في المفاوضات السياسية المستقبلية مع الدول المجاورة لها. يمكن أيضا استخدام خيار الأسلحة النووية في جنوب إفريقيا لانتزاع تنازلات نووية من الغرب، وخاصة بريطانيا والولايات المتحدة. على سبيل المثال، لوحظ أن الهدف من الاستعدادات للتجارب النووية في كالاهاري كان ورقة مساومة للفوز بتنازلات مهمة من إدارة كارتر[٣]

---

(١)أسامة حميد خليل : المرجع السابق ، ص ١٠٠

(2)Lucky E. Asuelime: : op. cit ,p11

(٣) كارتر :" جيمي" كارتر الابن(Jimmy Carter): (ولد في ١ أكتوبر ١٩٢٤) هو سياسي أمريكي شغل منصب الرئيس التاسع والثلاثين للولايات المتحدة بين عامي ١٩٧٧ إلى ١٩٨١.

الأمريكية الحساسة للانتشار النووي (من خلال التهديد باستخدام الأسلحة النووية أو الوعد بالامتناع عن استخدامها، يمكن لجنوب إفريقيا أن تحاول تأمين مصالحها السياسية أو الاقتصادية أو الأمنية المختلفة من خلال المساومة السياسية مع الغرب. باختصار، ربما كانت قيادة جنوب إفريقيا تأمل في أن يؤدي الاستحواذ المفتوح على الأسلحة النووية إلى تعزيز مكانة البلاد في العالم وفتح الطريق لمفاوضات مستقبلية مع الغرب ومع الدول المجاورة لها حول القضايا ذات الاهتمام المشترك [1].

من الواضح أن القدرة العسكرية في هذا المجال المدمر تمت في خفية وتلصص فلولا الأقمار الصناعية وأجهزة التجسس الحساسة التي تمتلكها الدولتان العملاقتان ما علم كل منهما شيئا عن تسلح الطرف الآخر والواقع أن أجهزة التجسس والرقابة التي توصل إليها العالم المتقدم بلغت درجة مذهلة من الدقة إلى حد أدى بأحد الخبراء إلى الادعاء بقدرة التجسس والرقابة الأمريكية على تحديد أرقام السيارات في فناء الكرملين

وهو عضو الحزب الديمقراطي، شغل منصب حاكم ولاية جورجيا قبل انتخابه رئيسا. وظل كارتر نشطا في الحياة العامة بعد فترة رئاسته، وفي عام ٢٠٠٢ حصل على جائزة نوبل للسلام لعمله في مركز كارتر.

انضم كارتر إلى البحرية الأمريكية بعد تخرجه من المدرسة الثانوية، وعمل في الغواصات النووية. غادر البحرية في عام ١٩٥٣ وعاد إلى جورجيا حيث كان يزرع الفول السوداني. خدم كارتر في مجلس الشيوخ في ولاية جورجيا من عام ١٩٦٣ إلى ١٩٦٧. وفاز في انتخابات حاكم جورجيا في عام ١٩٧٠، حيث هزم الحاكم السابق كارل ساندرز في الانتخابات الديمقراطية التمهيدية. شغل منصب الحاكم من ١٩٧١ إلى ١٩٧٥. لم يكن كارتر معروفا خارج جورجيا في بداية حملته في انتخابات الرئاسة عام ١٩٧٦، إلا أنه فاز بترشيح الحزب الديمقراطي في تلك الانتخابات. في الانتخابات العامة، هزم كارتر رئيس البلاد الجمهوري وقتها جيرالد فورد في انتخابات متقاربة نسبيا.

مذاكرات جيمي كارتر :ترجمة سناء شوقى حرب ، ط٢, ٣بيروت ، لبنان ، ٢٠١٣ ، ص ٢٩ .

. تاريخ ٢٠٢٠٢٥/٦/٢٢ م الساعه ٥م,https://www.noor

(1)homasB.: op. cit, pp.33-48

في موسكو بأقمارها الصناعية، ومن الطبيعي أن الدول العربية والافريقية لا تمتلك هذه القدرات وهي بالتالي تعتمد في الأغلب على ما تنشره الجهات الرسمية في الدول المتقدمة مثل إعلان الاتحاد السوفييتي من إقامة استعدادات للتفجير الذرى في صحراء كلاهاري في جنوب افريقيا [١]..

رابعا: العوامل الوطنية التي أدت إلى تطوير الأسلحة النووية :

بدأت جنوب إفريقيا برنامجها للأسلحة النووية في السبعينيات، لكن العوامل التي تدعم موقف الحكومة يمكن تتبعها إلى الأربعينيات عندما جاء الحزب الوطني إلى السلطة، كان أحد الجوانب المركزية في سياسة جنوب إفريقيا الأمنية هو الاعتقاد السائد داخل الحزب الوطني الحاكم بعد فوزه في الانتخابات عام ١٩٤٨م. بالإضافة إلى خشيته من الشيوعية والعدوان السوفيتي، كانت حكومة الحزب الوطني مشغولة بإقامة وصيانة سياسة الفصل العنصري. في الواقع، كان الانشغال بالفصل العنصري له تأثير هائل على جميع سياسات الحزب الوطني[٢].

تأثر الوضع العسكري لجنوب أفريقيا بعد عام ١٩٤٨م، بما في ذلك القرار ببناء ترسانة نووية، تزايدت المعارضة الداخلية لنظام الفصل العنصري، مما أدى إلى قمع عنيف من قبل الحكومة. نتيجة لذلك، تحول تركيز الجيش الجنوب أفريقي من التهديدات الخارجية التقليدية إلى التهديدات الداخلية، وأصبح أداة رئيسية للحفاظ على النظام وقمع المعارضة علاوة علي أن الشيوعية العالمية كانت التهديد الرئيسي لجنوب إفريقيا، ومن ثم فإن البلاد لديها مصالح أمنية مشتركة مع الغرب – وخاصة الولايات المتحدة،واعتبر الحزب الوطني الحاكم الاتحاد السوفيتي القوة الرئيسية وراء الشيوعية

(١) السياسة الدولية ،عدد ٦٤، ١٩٨١،ص ١٦.

(٢) نفسه ،ص١٦.

العالمية وكان يخشى من هجوم مباشر على الأراضي الجنوب أفريقية. في الهيكل الثنائي الناشئ، كان لدى المسؤولين الجنوب أفريقيين رغبة في أن يكونوا جزءًا من نطاق النفوذ الأمريكي حيث احتوت الخطابات الخوف من الشيوعية.. [١].

مما سبق يتضح أن الخوف من الشيوعية عنصرًا رئيسيًا في سياسة الأمن النووي التي وضعها الحزب الوطني. [٢]. وذكر البعض، من ناحية أخرى، أن الفصل العنصري نفسه كان سببًا هامًا لعدم الاستقرار بالنسبة للحكومة. وأفادت دراسة للأمم المتحدة حول خطط وقدرات جنوب أفريقيا في المجال النووي أنه في الواقع، التهديد الأكبر للسلام في المنطقة ينبع من إنكار نظام عنصري للحقوق الأساسية للأغلبية الساحقة من السكان واستعداده لاستخدام وسائل قمعية قوية، سواء داخليًا أو خارجيًا، للحفاظ على مصالحه وامتيازاته داخل جنوب أفريقيا. [٣]..

المحور الثاني: التعاون الأمريكي لتخصيب اليورانيوم (مفاعل بيليندابا (سفاري (١٩٤٨ -١٩٦٧م):

أسباب اهتمام الولايات المتحدة الأمريكية بجنوب أفريقيا:

شجعت الولايات المتحدة الأمريكية حكومة جنوب افريقيا لتخصيب اليوارنيوم مما نتج عنه تطوير مفاعل بيليندابا ويمكن إجمال ذلك للأسباب التالية :

اولاً :الأسباب السياسية:

أدانت الولايات المتحدة الامريكية التمييز العنصري الذي تمارسه أنظمة الأقلية البيضاء في جنوب أفريقيا تداعيات سياسية دولية تتجاوز حدود المنطقة نفسها. فالسود

(1) Mitchelll Reiss, W ithout the Bomb (New York: Columbia University Press), P 192.
(2) Ibid,P 192.
Ibid.,,P 192.3)

الواعون سياسيًا في أماكن أخرى من أفريقيا والعالم مستاؤون بشدة من استمرار التمييز، مع الأغلبية المضطهدة في جنوب أفريقيا، ويميلون بدرجات متفاوتة إلى اعتبار علاقات القوى الخارجية مع الأنظمة البيضاء بمثابة قبول ضمني على الأقل للعنصرية، ويميل كثيرون آخرون في العالم غير الأبيض إلى مشاركة هذا الرأي ، وقد سارعت الدول الشيوعية إلى استغلال هذه القضية ودعم تطلعات السود. وبالتالي، فإن سياسة الولايات المتحدة الامريكية تجاه الأنظمة البيضاء في جنوب أفريقيا تؤثر، وإن لم تكن بالضرورة تحكم، على موقفها مع الدول الأفريقية وغيرها من الدول بشأن قضايا الأمم المتحدة وعلى الصعيد الثنائي. وبناءً على شدتها، قد يؤدي رد الفعل السلبي تجاه سياستها في جنوب أفريقيا إلى تعقيد علاقاها في أماكن أخرى في أفريقيا بشأن مجموعة متنوعة من المسائل، بما في ذلك المنشآت الدفاعية الأمريكية، وحقوق التحليق، واستخدام مرافق الموانئ. وينطبق الاعتبار نفسه على العلاقات الاقتصادية على الدول الأفريقية السوداء[١] .

وكانت الولايات المتحدة الأمريكية صاحبة الدور الرئيسي في بقاء الترسانة النووية في جنوب أفريقيا ، أقرتّ الولايات المتحدة بقبول دعوة جنوب أفريقية لممثلي وكالة التنمية المشتركة[٢] لاستئناف المفاوضات بشأن شراء اليورانيوم من جنوب أفريقيا بعد منتصف أكتوبر١٩٥٠م. وذهب وفد جنوب أفريقيا إلى الدورة الخامسة للجمعية

---

(١) مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية ،مجلد (٤٩)،سبتمبر ،٢٠٠٧ م.ص ٨ .

(٢) وكالة التنمية المشتركة (Combined Development Agency) :

Foreign Relations of the United States, 1949, National Security Affairs, Foreign Economic Policy, Volume I, Resolution Adopted by the General Assembly at Its 254th Plenary Meeting, 23 November 1949.

GEORGE T. MAZUZAN: CONTROLLING THE ATOM The Beginnings of Nuclear Regulation 1946-1962, Reprint Date: April 1997 ,. Printed in the United States of America,p77.

العامة للأمم المتحدة في نيويورك، لزيارة واشنطن لتوضيح طلب جنوب أفريقيا بتوثيق التعاون مع الولايات المتحدة والمملكة المتحدة في مجال الطاقة الذرية، وأسفرت المفاوضات بين ممثلي وكالة التنمية المشتركة ومجلس الطاقة الذرية في جنوب أفريقيا في بريتوريا، جنوب أفريقيا، خلال شهري أكتوبر/تشرين الأول ونوفمبر/ تشرين الثاني ١٩٥٠م، عن إبرام اتفاق في ٢٣ نوفمبر/تشرين الثاني بشأن شراء اليورانيوم [١].

وبحلول عام ١٩٥٩م أيَّدت جنوب إفريقيا تطوير صناعة نوويَّة محليَّة، وبدأت خططًا لبناء مفاعل بحثي بالتعاون مع برنامج «الذرة من أجل السلام» وهو برنامج أمريكي؛ بهدف تعزيز الاستخدام السلمي للطاقة النوويَّة, وفي إطار تعزيز الشراكة بين البلدين، زوَّدت الولايات المُتحدة بريتوريا بمُفاعل للأبحاث النوويَّة بيليندابا بالقرب من برتيوريا(SAFARI)، بقدرة ٢٠ ميجا واط 20MW كان موقعه في بلنيدابا قرب بريتوريا Pretoria الذي تم تشغيله في ١٩٦٥. وبناء مفاعل ثاني لتزويد الطاقة الكهربائية للمفاعل الأول، وتزويد المفاعلات بوقود اليورانيوم عالى التخصيب (Highly Enriched Uranium(HEU بنسبة ٩٠% وتدريب العلماء والمهندسين الجنوب أفريقيين في مراكز أبحاث تابعة لمركز حالة الطاقة الذرية الأمريكية في ولايتي تينيسي (Tennessee) وايلينوي (illinois) [٢].

---

(1) Foreign Relations of the United States, 1949, National Security Affairs, Foreign Economic Policy, Volume I, Resolution Adopted by the General Assembly at Its 254th Plenary Meeting, 23 November 1949.

(2)DAVID ALBRIGHT WITH ANDREA STRICKER: Revisiting South Africa's Nuclear Weapons Program: Its History, Dismantlement, and Lessons for Toda Paperback, ResearchGate | Find and share research– September 24, 2016,p12. DEPARTMENT OF STATE Memorandum of Conversation: Nuclear Reactor for South Africa, AmEmbassy Pretoria - 2 White House - Mr. Brubeck,1964,p4.

كانت الهيئة النووية بحاجة إلى موقع أكثر ملاءمة لتنفيذ برنامجها بدلاً من مكتبها في بريتوريا. كان يجب أن يكون الموقع جديدًا معزولًا نسبيًا للسماح بالتشغيل الآمن للمفاعلات، ولكن أيضًا قريبًا من مراكز السكان الرئيسية والجامعات والصناعات. كان ينبغي أيضًا أن يحتوي الموقع على مصدر كبير للمياه، وإمدادات كهرباء كافية، ووسائل وصول جيدة إلى الطرق. اختارت الهيئة النووية موقعًا جنوب سد ري هارتبيسبورت وعلى الجانب الشرقي من نهر التمساح، ويقع على بعد حوالي ٣٠ كيلومترًا غرب بريتوريا. تم الاستحواذ على الموقع في أوائل الستينات وبدأ بناء المركز الوطني للبحوث النووية بعد ذلك. تم شغل المباني الأولى، بما في ذلك مبنى الإدارة، ومبنى الكيمياء، ومبنى فان دي غراف، بدءًا من أواخر عام ١٩٦٣م [١].

في أواخر الخمسينيات وأوائل الستينيات، شارك أحد عشر من جنوب إفريقيا، بما في ذلك أولئك الذين أصبحوا رؤساء قسم الأبحاث، في مدرسة أرجون الدولية الأمريكية للعلوم النووية وتم إرسال فريق مكون من سبعة رجال في وقت واحد للتدريب في مختبر أوك ريدج الوطني (Oak Ridge) بولاية تينيسي الأمريكية.. وعند عودتهم، قام رؤساء الشعب بتطوير تنظيم شعبهم وتوظيف الموظفين العلميين، بما في ذلك إرسال موظفيهم الجدد للتدريب في الخارج. تم تزويد عدد كبير من العلماء الذين بدأوا برنامج بليندابا بتدريب عالي التخصص في الجامعات والمؤسسات البحثية والمنظمات الصناعية في بريطانيا وكندا وفرنسا وهولندا والولايات المتحدة وألمانيا الغربية. وخلال عام ١٩٧٠م، تم تدريب حوالي ٩٠ عالما من جنوب إفريقيا في مدرسة أرجون الدولية الأمريكية

(EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT NATIONAL SECURITY 1) COUNCIL WASHINGTON:memorandum for tse national security council subject: march 28, 1958 monitoring a long-range rocket test agreement reference. david albright: : ibid,p12.

Argonne National Labora tory، مختبر أوك ريدج الوطني، وفي أماكن أخرى في الولايات المتحدة. في عام ١٩٧٧م [١]..

كان لهؤلاء العلماء دورٌ أساسيٌّ في تطويره. أجرت شركة الطاقة الذرية الجنوب أفريقية (AEC)، من خلال أبحاثٍ في مجال الأسلحة النووية تحت ستار تطوير متفجرات نووية سلمية لصناعة التعدين. وقد ازداد الشعور بالإلحاح في تطوير قدرة نووية مع زحف حركة التحرير الأفريقية جنوبًا، والتي اعتبرتها حكومة جنوب أفريقيا مستوحاةً من الاتحاد السوفيتي. أجرت جنوب أفريقيا برنامجها للأسلحة النووية في سرية تامة. ولم يكن يعلم بوجوده سوى عدد قليل جدًا من المسؤولين الحكوميين، وحتى كبار أعضاء مجلس الوزراء[٢]..

ينما ظلت قدرة جنوب أفريقيا على إنتاج اليورانيوم عالي التخصيب لغزًا، إلا أن القلق بشأن إمكاناتها النووية أعاد التركيز على ما يمكن معرفته عن منشآتها النووية المعروفة. لم تجد دراسة أوك ريدج لمفاعل سفاري، أي دليل على استخدامه لإنتاج البلوتونيوم، كانت قدرته على ذلك "ضئيلة" – أقل من كيلو غرام واحد سنويًا. "بافتراض أن الحد الأدنى من كمية البلوتونيوم المطلوبة لجهاز نووي واحد هو حوالي ١٠ كيلو غرامات، فإن الأمر سيستغرق من عشر إلى عشرين عامًا لإنتاج البلوتونيوم لجهاز نووي واحد في سفاري. هذا أمر سخيف بالتأكيد." أما بالنسبة لإمدادات وقود سفاري،

(1) foreign Relations of the United States, 1977–1980, Volume XVI, Southern Africa, Memorandum From the Ambassador at Large (Smith) to Director of Central Intelligence Turner.

(2) Zondi Masiza is a research assistant at the Program for Nonproliferation Studies. He is currently a US AID/Fulbright Scholar at the Monterey Institute for International Studies.6.

والتي كانت من اليورانيوم عالي التخصيب، "فليس لدينا أي قلق بشأن مخزون الوقود كمصدر محتمل لليورانيوم الانشطاري ٢٣٥ لتصنيع الأجهزة النووي[١].

ثانيا: الأسباب الاقتصادية :

كان اهتمام الولايات المتحدة بجنوب أفريقيا بعد الحرب العالمية الثانية مدفوعًا بشكل أساسي بـ مخزونها الكبير من اليورانيوم .كان هذا العنصر حيويًا بالنسبة للولايات المتحدة لتطوير أسلحتها النووية، مما جعل جنوب أفريقيا شريكًا استراتيجيًا لا غنى عنه، ونتج عن ذلك توقيع اتفاقاً بتاريخ ٢٣ نوفمبر ١٩٥٠م وقعت جنوب أفريقيا اتفاقاً بين كل من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا العظمى يمنح جنوب أفريقيا الدعم الاقتصادي الضروري لتطوير صناعة استخراج اليورانيوم وبما يضمن شراء كلا البلدين لما يحتاجانه من اليورانيوم وفق سعر محدد[٢].

بعد ذلك تغيرات العلاقة النووية بين الولايات المتحدة الأمريكية وجنوب افريقيا من مجرد شراء يورانيوم إلى علاقة تعاون ساهمت من خلالها الولايات المتحدة الأمريكية في تطوير البرنامج الجنوب أفريقيا، واصبح إنتاج اليورانيوم في جنوب أفريقيا وفيرا بفضل كل من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا العظمى، فضلا عن أن صناعة استخراج اليوم في الولايات المتحدة الأمريكية تطورت إلى الدرجة التي أصبح فيها

(1) Fjoyd L. Culler, Deputy Director, Oak Ridge National Laboratory to Robert Upchurch, International Security Affairs, U.S. Energy Research and Development Administration, enclosing description of Safari reactor, 17 August1977, Business Confidential.

(2) National archives: COUNCIL SUBJECT: March 28, 1958 Monitoring a Long-Range Rocket Test Agreement REFERENCE: N8C Action No. 1958-,p15. اسامه حميد خليل: المرجع السابق ،ص ١٢٥.

Foreign Relations of the United States, 1950, National Security Affairs; Foreign Economic Policy, Volume I, The Secretary of State to the South African Ambassador (Jooste)

اليورانيوم المستخرج في الولايات المتحدة أقل تكلفة من ذلك الذي قد استوردته من جنوب افريقيا، كل هذا دفع الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا للتفاوض لإنهاء شرائهما لليورانيوم الجنوب أفريقي على الرغم من أن جنوب أفريقيا لم تكن سعيدة بهذا القرار فإن ما خفف من وطأته مستوى العلاقة الذرية الجديدة الذي دخلت اليه جنوب أفريقيا مع الولايات المتحدة الأمريكية.

بدأت مشاركة جنوب أفريقيا في المجال النووي بالتزامن مع تأسيس مجلس الطاقة الذرية في عام ١٩٤٨م[١] وكانت المُهمة الرئيسية للمجلس تتمثل في الإشراف على تنظيم صناعة تعدين اليورانيوم، في نوفمبر ١٩٤٩م، توصل ممثلو وكالة التنمية المشتركة (وهي هيئة أمريكية بريطانية معنية بتطوير الطاقة الذرية) ومجلس الطاقة الذرية الجنوب أفريقي إلى اتفاق بشأن أساس المفاوضات اللاحقة بشأن الترتيبات التعاقدية لشراء اليورانيوم. وفي اجتماعها المنعقد في ٢٥ أبريل ١٩٥٠م، وافقت لجنة السياسات المشتركة (الأمريكية البريطانية) على توجيهات سياسية لإجراء مفاوضات شراء اليورانيوم من جنوب أفريقيا، والرد على أي طلب جنوب أفريقي للحصول على "مكانة خاصة" في مجال الطاقة الذرية. [٢]

---

(١)مجلس الطاقة الذرية ((Atomic Energy Commission): تم إنشاء مجلس الطاقة الذرية لجنوب أفريقيا (AEB)في عام ١٩٤٩ نتيجة لتمرير قانون الطاقة الذرية لجنوب أفريقيا (١٩٤٨). تم تصميم القانون لاستغلال الموارد الطبيعية لجنوب أفريقيا، بما في ذلك اليورانيوم. تم الحصول على القدرة المحلية لجنوب أفريقيا في البحث النووي الأساسي في الخمسينيات والستينيات بمساعدة من الولايات المتحدة وبريطانيا العظمى.

GEORGE T. MAZUZAN: CONTROLLING THE ATOM The Beginnings of Nuclear Regulation 1946-1962, Reprint Date: April 1997 ,. Printed in the United States of America,p77.

(2)Foreign Relations of the United States, 1949, National Security Affairs, Foreign Economic Policy, Volume I, Resolution Adopted by the General Assembly at Its 254th Plenary Meeting, 23 November1949.

واتفقت حكومة الولايات المتحدة الأمريكية وحكومة جمهورية جنوب أفريقيا، رغبة منهما في تعديل الاتفاقية الخاصة بالتعاون بين حكومة الولايات المتحدة الأمريكية وحكومة جمهورية جنوب أفريقيا بشأن الاستخدامات المدنية للطاقة الذرية الموقعة في واشنطن في ٨ يوليو ١٩٥٧ (المشار إليها فيما بعد باسم "الاتفاقية الخاصة بالتعاون")، باتفاقية الموقعة في ١٢ يونيو عام ١٩٦٢م اتفقتا على تحديد كمية اليورانيوم التي تنقلها الولايات المتحدة الأمريكية الي حكومة جمهورية جنوب إفريقيا [١].

يبلغ الاستثمار المباشر الأمريكي في جنوب إفريقيا، ، حوالي مليار دولار أمريكي ويحقق عائدًا مربحًا للغاية، وتدير التجارة، مرة أخرى بشكل رئيسي مع جنوب إفريقيا، ميزانًا إيجابيًا للولايات المتحدة (بلغت صادراتنا إلى جنوب إفريقيا حوالي ٤٥٠ مليون دولار أمريكي في عام ١٩٦٨م مقابل واردات بقيمة ٢٥٠ مليون دولار أمريكي). بالإضافة إلى ذلك، لدى الولايات المتحدة مصلحة اقتصادية غير مباشرة في الدور الرئيسي الذي تلعبه جنوب إفريقيا في ميزان المدفوعات البريطاني. ويقدر الاستثمار البريطاني في جنوب إفريقيا حاليًا بنحو ٣ مليارات دولار أمريكي، وقد أوضح البريطانيون أنهم لن يتخذوا أي إجراء من شأنه أن يعرض مصالحهم الاقتصادية للخطر [٢].

تنتج جنوب إفريقيا أكثر من ٧٥٪ من المعروض العالمي الحر من الذهب. وقد انخفضت الأهمية طويلة الأجل لمبيعات الذهب في جنوب إفريقيا من خلال إنشاء

(1) Agreement modifying the agreement made on July 8, 1957. Signed in Washington on June 12, 1962; Effective from August 23, 1962

(2)Foreign Relations of the United States, 1949, National Security Affairs, Foreign Economic Policy, Volume I, Resolution Adopted by the General Assembly at Its 254th Plenary Meeting, 23 November1949.

حقوق السحب الخاصة لصندوق النقد الدولي، ولكنها مع ذلك مهمة في النظام النقدي الدولي ومهمة للغاية بالنسبة لجنوب إفريقيا (١).

في أواخر الستينيات، لم تكن جنوب إفريقيا قادرة على تحمل تكاليف بناء كلا المحطتين لتخصيب اليورانيوم، بدا أن محطة التخصيب(پيليندونا) أكثر قدرة على تحقيق هدف زيادة قيمة إمدادات اليورانيوم الوفيرة في جنوب إفريقيا. ونتيجة لذلك، ألغت هيئة الطاقة الذرية مشروع بيليندونا في عام ١٩٦٧م.

لم تتوقف محاولات حكومة جنوب افريقيا بأنشاء المفاعلات النووية ففى عام ١٩٦٧م أنشأت جنوب أفريقيا مفاعل ، بيلوندونا زيرو وذلك علي النحو التالي :

ب – پيلوندونا زيرو (Safari–II)،:

في عام ١٩٦٧م، أنشأت جنوب أفريقيا مفاعل ثانٍ أصغر، بيلوندونا زيرو (Safari–II)، وفي سنة ١٩٦٧م بنت جنوب أفريقيا مفاعل خاص كجزء من خطتها لإنتاج البلوتونيوم أطلق عليه اسم سفاري اثنان (SAFARI II)، ويعرف أيضا باسم بلندونا (Pelinduna) أو بليندايا زيرو (Pelindaba Zero) مكانه أيضاً في بلنيدابا، هذا المفاعل بدأ باستخدام ٦٠٦ كيلو غرام من اليورانيوم المخصب بنسبة ٢٪ تم تجهيزه من قبل الولايات المتحدة الأمريكية، إضافة إلى المواد اللازمة لتبريده ،الذي استخدم اليورانيوم منخفض التخصيب والماء الثقيل، كان أيضًا تحت حماية الوكالة الدولية للطاقة الذرية. قامت الولايات المتحدة بتزويده بـ ٦٠٦ كيلو غرامات من اليورانيوم المخصب بنسبة اثنين في المئة قبل أن يتم إيقافه عن العمل. رغبةً في إضافة قيمة إلى منتج تصدير اليورانيوم لديها، تم اتخاذ القرار الرسمي لبدء مشروع

(1)Foreign Relations of the United States, 1949, National Security Affairs, Foreign Economic Policy, Volume I, Resolution Adopted by the General Assembly at Its 254th Plenary Meeting, 23 November1949.

التخصيب سراً في عام ١٩٦٧م. في العام التالي، رفضت جنوب أفريقيا التوقيع على معاهدة الحد من انتشار الأسلحة النووية[١]. (NPT) (**Proliferation of**

(١) معاهدة الحد من انتشار الأسلحة النووية ١٩٦٨: هي اتفاقية وُقِّعت عام ١٩٦٨ من قِبَل العديد من القوى النووية وغير النووية الرئيسية، التي تعهَّدت بالتعاون في الحد من انتشار التكنولوجيا النووية. ورغم أن المعاهدة لم تمنع في نهاية المطاف الانتشار النووي، إلا أنه في سياق سباق التسلح خلال الحرب الباردة وتزايد القلق الدولي بشأن عواقب الحرب النووية، مثّلت المعاهدة نجاحًا باهرًا لمناصري الحد من التسلح، إذ أرست سابقةً للتعاون الدولي بين الدول النووية وغير النووية لمنع الانتشار حلول بداية الستينيات، كانت تكنولوجيا الأسلحة النووية قادرة على الانتشار على نطاق واسع. دخل علم تفجير الذرات ودمجها إلى الأدبيات العامة من خلال المجلات الأكاديمية، ولم تعد التكنولوجيا النووية حكرًا على الحكومات، بل اتجهت إليها الشركات الخاصة أيضًا. أصبح الحصول على البلوتونيوم، جوهر الأسلحة النووية، أسهل وأقل تكلفة في المعالجة. ونتيجة لهذه التغييرات، بحلول عام ١٩٦٤، كانت هناك خمس قوى نووية في العالم: بالإضافة إلى الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي والمملكة المتحدة، والتي اكتسبت جميعها القدرة النووية خلال الحرب العالمية الثانية أو بعدها بفترة وجيزة، فجرت فرنسا أول قنبلة نووية لها في عام ١٩٦٠،. ، كان لانتشار تكنولوجيا الأسلحة النووية تأثيرٌ كبيرٌ على المشرّعين الدوليين. فبينما كانت الولايات المتحدة وحليفتها الوثيقة بريطانيا والاتحاد السوفيتي الدول الوحيدة القادرة على شنّ هجوم نووي، كان من الممكن الحفاظ على مبدأ الردع بشكلٍ معقول. وبالتالي ظلّ هناك حافزٌ قويٌّ لأيّ قوةٍ لتجنب بدء حربٍ نووية. ومع ذلك، إذا امتلكت المزيد من الدول، وخاصةً الدول النامية التي تقع على هامش توازن القوى بين القوتين العظميين في الحرب الباردة، قدرةً نوويةً، فإنّ هذا التوازنَ مُعرّضٌ لخطر الاختلال، وسيُهدَّد نظام الردع. علاوةً على ذلك، إذا أصبحت الدول ذات النزاعات الحدودية المتقلّبة قادرةً على الهجوم بالأسلحة النووية، فإنّ احتمالات نشوب حربٍ نوويةٍ ذات تداعياتٍ عالميةٍ حقيقيةٍ تزداد.. وقد أدت كل هذه المخاوف إلى تزايد الاهتمام الدولي بإبرام معاهدة لمنع انتشار الأسلحة النووية من شأنها أن تساعد في منع انتشار الأسلحة النووي معاهدة حظر الانتشار النووي، ولا تزال، تُعتبر خطوةً مهمةً في الجهود المبذولة للحد من انتشار الأسلحة النووية أو منعه. ومع ذلك، كان لها عيبٌ رئيسيٌّ يتمثل في عدم توقيع قوتين نوويتين، هما فرنسا وجمهورية الصين الشعبية، عليها، وكذلك عددٌ من الدول غير النووية. ومن بين الدول غير النووية التي رفضت الالتزام، وبالتالي الحد من برامجها النووية المستقبلية، كانت الأرجنتين والبرازيل والهند وإسرائيل

Nuclear Weapons)المكتملة للتو، حيث أعربت عن الحجة الشائعة بأن المعاهدة لم تُلزم الدول الحائزة على الأسلحة بتقليص ترساناتها، وعبّرت أيضًا عن قلقها بشأن تأثير المعاهدة على الجوانب التجارية للطاقة النووية في جنوب أفريقيا. [١]...

وعلى الرغم من انتهاء مشروع پيلوندونا في عام ١٩٦٧م، إلا أن المنشأة الحيوية استمرت في العمل لبضع سنوات أخرى. قبل إعادة اليورانيوم المخصب إلى الولايات المتحدة عام ١٩٧١م، وغني عن القول إن العديد من المشاكل ظلت دون حل عند انتهاء مشروع **پيلوندونا** إلا أن جنوب أفريقيا اكتسبت خبرة واسعة في فيزياء المفاعلات النووية، والمفاعلات النووية، وتصنيع المرافق الحيوية. وكان هذا الأساس بالغ الأهمية في برنامج المتفجرات النووية، وفي مشروع مفاعل لاحق كان هدفه الرئيسي إنتاج البلوتونيوم والتريتيوم للأسلحة النووية[٢].

بدأت جنوب أفريقيا عمليات تصنيع واسعة النطاق لمشروع تخصيب اليورانيوم، والذي كان محاطًا بسرية تامة. لكن في يوليو ١٩٧٠، أعلن رئيس الوزراء جون فورستر أمام البرلمان أن بلاده تعتزم بناء مصنع تجريبي للتخصيب، معتمدًا على "عملية فريدة من نوعها". جاء هذا الإعلان بعدما قررت الحكومة أنه لا يمكن إخفاء مشروع بهذا الحجم لفترة طويلة واجه إعلان

وباكستان والمملكة العربية السعودية وجنوب أفريقيا ذات أهميةٍ خاصة، لأن هذه القوى كانت على وشك امتلاك التكنولوجيا النووية. في الواقع، انضمت الهند إلى "النادي النووي" عام ١٩٧٤ بتفجير سلاحها النووي الأول. واختبرت باكستان قنبلتها الذرية الأولى عام ١٩٨٣،

foreign Relations of the United States,The Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT), 1968.

(1) David Albright : op. cit,p10.

(٢) اسامه :ص ١٢٦ .homasB.:COChran op. cit,:p35,

فورستر شكوكًا واسعة من دول وخبراء حول العالم، والذين شككوا في قدرة جنوب أفريقيا على تطوير هذه التكنولوجيا بشكل مستقل. وظلت المعلومات حول هذه العملية سرية حتى عام ١٩٧٥م، عندما بدأت جنوب أفريقيا في تقديم بعض التفاصيل الجزئية(١).

خلصت الوكالة الذرية في تقرير لرئيس الوزراء إلى أنه يمكنها إنشاء جهاز نووي في وقت مبكر من عام ١٩٧٤م. وافق رئيس الوزراء فورستر لاحقًا على تطوير برنامج للأسلحة النووية يشمل إنشاء مرفق اختبار حيث يمكن إجراء انفجارات تحت الأرض. على الرغم من أن البرنامج كان المقصود منه فقط التطبيق السلمي للتكنولوجيا النووية، فقد تم التعامل معه كمشروع سري للغاية جزئيًا لأن الرأي العام الدولي كان يتحول بسرعة ضد استخدام الانفجارات النووية للأغراض المدنية. في السنوات التالية، ولأسباب سيتم تناولها لاحقًا في هذا الفصل، تم تغيير الاتجاه السلمي لبرنامج جنوب أفريقيا النووي للتركيز على تطوير الأسلحة النووية(٢).

ثالثا – التجارب النووية في صحراء كالاهاري عام ١٩٧٧:

شهدت السبعينيات إدانة دولية متزايدة وصارمة ورفضًا لسياسية جنوب أفريقيا. بدءًا من عام ١٩٧٦م، على سبيل المثال، تدهورت العلاقات بين الولايات المتحدة وجنوب أفريقيا حيث كان الرئيس كارتر، وبالتالي الولايات المتحدة، من المعارضين الأقوياء لنظام الفصل العنصري وداعمي الحكومة ذات الأغلبية في جنوب أفريقيا، وبدءًا من السبعينيات، كانت هناك حملة دولية واضحة، بقيادة الأمريكيين، لعزل جنوب

(1)foreign Relations of the United States, Washington Post, How West, Soviets Acted to Defuse S. African A-Test, 27Augst1977.

(2)foreign Relations of the United States, Washington Post, How West, Soviets Acted to Defuse S. African A-Test, 27Augst1977.

أفريقيا على جميع المستويات من الاتصال الدولي. على المستوى العسكري، حققت هذه الحملة بعض النجاح – خاصة مع الحظر الإجباري للأسلحة الذي فرضه مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة في عام ١٩٧٧م. تم إقرار الحظر الإجباري بموجب قرار مجلس الأمن ٤١٨ (٤ نوفمبر ١٩٧٧م). كما ضغط التعاون غير المسبوق بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي في أغسطس ١٩٧٧م على جنوب أفريقيا لإيقاف التحضيرات التي تم اكتشافها لإجراء اختبار نووي تحت الأرض في صحراء كالاهاري، تدهورت العلاقات بين جنوب أفريقيا وأمريكا أكثر في أواخر السبعينيات، وزادت عزلتها الدولية[١].

نتيجة للضغوط الدولية المتزايدة، تم إقصاء جنوب أفريقيا من مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية في عام ١٩٧٧، ليُمنح مقعدها لمصر، التي كانت تعتبر الأقوى نوويًا في ذلك الوقت. هذه الخطوة أجبرت جنوب أفريقيا على التخلي عن خططها النووية[٢].

أكدت السجلات التي رُفعت عنها السرية عام ١٩٧٧م،أن الاتحاد السوفيتي لعب دورًا حاسمًا في الكشف عن برنامج الأسلحة النووية السري لجنوب أفريقي ورغم العداء بين موسكو وواشنطن

(1):https://nsarchive.gwu.edu/briefing-book/nuclear-vault/2023-10-26/discovery-south-africas-secret-nuclear-test-site-august-1977fjhvdo بتارخ 5/525 2025الساعة ٧م

(2)New York Times Comment,:_Memorandum from Executive Secretary Peter Tarnoff to A. Denis Clift, Office of the Vice President, enclosing intelligence report, "South African Nuclear Development –" n.d. [3 May 1977], Secret.

خلال الحرب الباردة، إلا أنهما كانتا تشتركان في هدف واحد، وهو منع انتشار الأسلحة النووي وقد دفعهما ذلك إلى التعاون في هذا الشأن، حيث كانتا من رعاة معاهدة حظر الانتشار النووية،

بالرغم من أن الولايات المتحدة كانت قلقة من استغلال الاتحاد السوفيتي للقضية النووية في جنوب أفريقيا لكسب نفوذ أوسع في القارة الأفريقية وخارجها، خاصة مع انعقاد مؤتمر دولي حول نظام الفصل العنصري في نيجيريا. لذلك، حرصت واشنطن على اتخاذ خطوات استباقية لمعالجة الأزمة خلال أزمة أغسطس ١٩٧٧، تبادلت واشنطن وموسكو المعلومات وأبقت إدارة الرئيس جيمي كارتر السوفييت على اطلاع بالمبادرات الأمريكية، لكنها لم تكشف لهم عن التفاصيل الخاصة المتعلقة بعلاقاتها مع حلفائها أو حوارها مع بريتوريا(١).

وكانت جهود الولايات المتحدة للضغط الدبلوماسي على جنوب أفريقيا نابعة من التزام كارتر الراسخ بمنع الانتشار النووي، وهو ما كان محورًا رئيسيًا في حملته الانتخابية عام ١٩٧٦ تتضمن مذكرات البيت الأبيض منشورة للرئيس كارتر، في ١١ أغسطس/١٩٧٧م، كتب: "لدينا أدلة على أن جنوب أفريقيا تستعد لاختبار جهاز نووي، كما أفاد السوفييت(٢).

(1) foreign Relations of the United States, State Department Acting Secretary Warren Christopher to President Carter, 8 August 1977, Dec 31, 1969.,

(2) foreign Relations of the United States, State Department Acting Secretary Warren Christopher to President Carter, 8 August 1977, Dec 31, 1969.,

رغم اتضاح الكثير عن الدبلوماسية السرية المحيطة بالقضية النووية في جنوب أفريقيا، إلا أنه لم يُكشف، على حد علمنا، عن أي معلومات تتعلق بكشف الولايات المتحدة لموقع كالاهاري، وبالتالي، لا تزال تفاصيل الصور الجوية التي التقطها الملحقون العسكريون الأمريكيون في جنوب أفريقيا، بالإضافة إلى مهام الأقمار الصناعية، وتحليل الصور خلال أغسطس/آب ١٩٧٧م، غير متاحة. وقد تُلقي طلبات الكشف عن السرية المعلقة الضوء على تفاصيل عملية الكشف، بالإضافة إلى مزيد من التفاصيل حول عملية صنع القرار الداخلي في إدارة كارتر[١].

ومن بين المؤشرات الأكثر دلالة أن جنوب أفريقيا بقيت خارج مظلة معاهدة الحد من انتشار الأسلحة النووية تمامًا خلال عملية اكتسابها للأسلحة النووية. علاوة على ذلك، كانت قدرتها المحلية على إنتاج وتخزين اليورانيوم العالي التخصيب معروفة للجمهور منذ أواخر السبعينات.

في عام ١٩٧٧، كشفت حادثة عن استعدادات جنوب أفريقيا لإجراء اختبار نووي سري تحت الأرض في صحراء كالاهاري. هذا الحدث أزال الشكوك حول قدرات ونوايا جنوب أفريقيا النووية، وأكد أنها كانت بالفعل على وشك امتلاك سلاح نووي. تُعد حالة جنوب أفريقيا فريدة من نوعها؛ فهي الدولة الوحيدة التي صنعت أسلحة نووية ثم تخلت عنها طواعية بعد أن تجاوزت عتبة الإنتاج. لذلك، من المهم دراسة العوامل التي دفعت جنوب أفريقيا لبدء برنامجها النووي، الأسباب التي جعلتها تحافظ عليه، والقرار النهائي بالتخلي عنه ، بالإضافة إلى ذلك، ظهر خلال هذه الفترة نفسها أن جنوب إفريقيا

(1)New York Times Comment,:_Memorandum from Executive Secretary Peter Tarnoff to A. Denis Clift, Office of the Vice President, enclosing intelligence report, "South African Nuclear Development –" n.d. [3 May 1977], Secret.

تعرضت لعدد من الضغوط الدولية في المجال النووي التي لم تفعل إلا أن زادت الوضع سوءًا (مستدعياً ما يمكن أن يسمى "عامل الإذلال" في تعزيز انتشار الأسلحة النووية). يمكن رسم أوجه شبه مع حالة واحدة على الأقل – العراق – حيث حصل برنامج الأسلحة النووية العراقي على دفع جديد عقب إهانة القصف الإسرائيلي لمفاعل أوزيراك في عام ١٩٨١م[١]..

في عام ١٩٧٧م، تم إبعاد جنوب إفريقيا من مقعدها في مجلس المحافظين التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية واستبدلت بمصر. باعتبارها البرنامج النووي الأكثر تقدمًا في إفريقيا، شعرت جنوب إفريقيا بأنه وفقاً للمادة السادسة من نظام الوكالة الدولية للطاقة الذرية، كان المقعد يحق لهم. ثم في عام ١٩٧٩م، تم حرمان جنوب إفريقيا من المشاركة في المؤتمر العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية من خلال رفض اعتماد مندوبها بقرار أوصى أيضًا جنوب إفريقيا بالانضمام إلى معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. [٢].

على الرغم من استبعاد جنوب أفريقيا من مقعدها في مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية والضغط الدولي المتزايد عليها، إلا أن الأحداث لم تتوقف عند هذا الحد. ففي ٢٢ سبتمبر ١٩٧٩، رصد قمر صناعي أمريكي من طراز Vela نبضتين ضوئيتين في جنوب المحيط الأطلسي، يُعتقد على نطاق واسع أنهما كانتا نتاج انفجار نووي، هذه الحادثة، المعروفة باسم حادثة فيلا (Vela Incident)، أثارت شكوكًا قوية

(1) Frank V. Pabian: South Africa'sSOUTH AFRICA'S NUCLEAR WEAPON PROGRAM: LESSONS FOR U.S. NONPROLIFERATION POLICY,, University of South Africa | unisa · Department of Political Sciences. D Phil (International Relations,p3.

(2)Ibid ,p3.

حول امتلاك جنوب أفريقيا لسلاح نووي، أو تعاونها مع إسرائيل لإجراء هذا الاختبار[١].

وفي إطار التعاون بين الغرب وجنوب افريقيا ، كان هناك سجل من التجارب النووية وعقد الاتفاقيات بين فرنسا وجنوب أفريقيا وذلك علي النحو التالي :

- **التجارب النووية بين فرنسا و جنوب افريقيا) :**

في أواخر الخمسينيات، كانت العلاقات بين فرنسا وجنوب أفريقيا معقدة، حيث كان يغلب عليها التباعد على الرغم من وجود تفاهم متبادل بينهما. وقد تأثرت هذه العلاقات بشكل كبير بسبب الخلافات حول مسألة الدفاع المشترك في أفريقيا، هذا التوتر انعكس على التعاون في المجالات الأخرى، خاصة العسكرية والنووية، فرغم جهود فرنسا الحثيثة منذ عام ١٩٥٦، لم تتمكن من المنافسة في سوق الأسلحة بجنوب أفريقيا. بالإضافة إلى ذلك، لم تكن فرنسا قد أصبحت قوة نووية بعد، مما حال دون حصولها على الامتيازات المتعلقة ببيع اليورانيوم. بدأ هذا الوضع يتغير تدريجيًا بعد أبريل ١٩٦٠ [٢].:

(1)IAEA BULLETIN, 1/1995: Adolf von Baeckmann, Garry Dillon, : Nuclear verification in South Africa Verifying South Africa's declared nuclear inventory, and the termination of its weapons programme, was a complex task,p43.

((2) Anna Kamila KONIECZNA: L‟histoire d‟une « relation spéciale » Les relations entre la France et l’Afrique du Sud dans les années 1958-1974 Institut d'Etudes Politiques de Paris ECOLE DOCTORALE DE SCIENCES PO Histoire Centre d’Histoire de Sciences Po Doctorat d’histoire, e 19 décembre 2013 P -86-87.

تُعتبر أحداث شاربفيل(Charleville) [١]. نقطة انطلاق للتقارب الفرنسي الجنوب أفريقي. أحداث شاربفيل، في مارس ١٩٦٠م، أدت إلى تغيير في موقف الحكومة الجنوب أفريقية على الصعيدين الوطني والدولي. أدى الانتقاد المتزايد عقب قمع المظاهرات وخطر العزلة الدبلوماسية إلى تشجيعهم على البحث عن روابط تتجاوز الدائرة التقليدية لحلفائهم. أصبحت فرنسا، بسبب موقفها المحايد والمستقل خلال الأحداث [٢].

قدمت فرنسا مساعدة استراتيجية نووية لبرنامج الأسلحة النووية في جنوب أفريقيا من خلال المشاركة في تطوير دورة الوقود النووي في جنوب أفريقيا والتطوير المبكر لتكنولوجيا الصواريخ في جنوب أفريقيا. في المقابل، حصلت فرنسا على إمدادات من اليورانيوم غير الخاضع للرقابة وتلقت تمويلًا وتقنية ضرورية لتحديث قطاعها العسكري والصناعات النووية. [٣].

(١)أحداث شاربفيل: ١٦٤ مذبحة شاربفيل بجنوب أفريقيا ،وقعت المذبحة في بلدية شاربفيل بمقاطعة ترانسفال بجنوب أفريقيا بتاريخ ٢١ مارس عام ١٩٦٠.، حين تجمع حشد من المتظاهرين تراوح عددهم ما بين ٥,٠٠٠ إلى ٧.٠٠٠ شخص أمام مركز الشرطة بعد يوم من المظاهرات احتجاجاً على قوانين الاجتياز العنصرية التي فرضتها الحكومة العنصرية في جنوب أفريقيا في ذاك الوقت فأطلقت الشرطة الجنوب أفريقية الرصاص الحي على الحشد ،بلغ عدد ضحايا مذبحة شاربفيل حسب العدد الرسمي ٦٩ شخص منهم ٨ نساء و ١٠ أطفال وعدد المصابين ١٨٠ منهم ٣١ امرأة و ١٩ طفل عانى الكثيرون من إصابات في منطقة الظهر جراء تعرضهم لطلقات العيارات النارية خلال هروبهم ، مما أدى إلى إصابة بعضهم بالشلل. وكانت الشرطة الجنوب أفريقية ضليعة في قتل المتظاهرين العزل لدعم قرارات الحكومة العنصرية ضد الأفارقة السود.

أحمد عادل داوود: تاريخ الدماء ٣٦٥ يوم مذابح ،فبراير ٢٠٢٢م ،ص ١٦٥.

(2) Anna Kamila KONIECZNA: op. cit ,P -86-87.

(3) https://www.iea.org/commentaries/three-priorities-for-energy-technology-innovation-partnerships.

وفي عامي ١٩٦٣ و١٩٦٤م، قامت كل من فرنسا وجنوب أفريقيا بتمرير ما يمكن الإشارة إليه بصفقة 'اليورانيوم مقابل الأسلحة والتكنولوجيا'. كانت الصفقة مجموعة من ستة اتفاقيات مساعدة تجارية أو تقنية في القطاعات التي عُرفت بأنها استراتيجية من قبل كلا الشريكين: توفير اليورانيوم؛ أنظمة الأسلحة الموجهة؛ الحرب الإلكترونية؛ صناعة الطائرات؛ وبرنامج الفضاء، في إطار "صفقة اليورانيوم مقابل التكنولوجيا والأسلحة"، وضعت فرنسا الأسس لبرنامج الأسلحة النووية في جنوب أفريقيا. شاركت المفوضية الفرنسية للطاقة الذرية وصناعة الطاقة النووية الفرنسية بشكل فعال في تطوير دورة الوقود النووي في جنوب أفريقيا. أولاً، لعبوا دورًا رئيسيًا في بناء صناعة تحويل اليورانيوم في جنوب أفريقيا. تعتبر هذه الصناعة عنصرًا أساسيًا في دورة الوقود النووي. قبل أن يتم تحويل الكعكة الصفراء إلى معدن يورانيوم مخصب، في جنوب إفريقيا.. قامت الشركات النووية الفرنسية في تطوير تخصيب اليورانيوم جنوب إفريقيا في عام ١٩٦٨م في أعمال في بيليندابا. غطاء التعاون المدني. وافق الحكومة الجنوب إفريقية على بناء منشآت تخصيب اليورانيوم في أبريل ١٩٦٩م. مدفوعين بحسابات الفعالية من حيث التكلفة (LEU) لبرامج الطاقة النووية[١]..

وقعت هيئة الطاقة الذرية الفرنسية (UCOR)اتفاقية تعاون بشأن الإنتاج التجاري لليورانيوم المخصب استنادًا إلى عملية التخصيب الجنوب أفريقية في ٢٦ فبراير ١٩٧٤م. بدأت هذه الاتفاقية بدراسات جدوى ، والتي سعت فرنسا إلى تعزيز سابقتها الأمريكية وحاولت تأكيد نفسها كمورد دولي رائد لتكنولوجيا النووية والتكنولوجيا العسكرية. شمل هذا الجهد تجارية المفاعلات النووية وعناصر الوقود النووي وبيع

(1) Anna Kamila KONIECZNA: op. cit ,P -126

الأسلحة، خلال الستينيات وأوائل السبعينيات، لعب اليورانيوم الجنوب أفريقي دورًا رئيسيًا في استراتيجية تأمين اليورانيوم الفرنسية(١)..

وقعت الهيئة الفرنسية للطاقة الذرية وغرفة المناجم في ترانسفال والدولة الحرة في أورانج أول عقد يورانيوم في ٣١ يناير ١٩٦٤م، قبل أن يتم تجديده ثلاث مرات: في ديسمبر ١٩٦٤م؛ في يونيو ١٩٦٥م؛ وربما في ديسمبر ١٩٦٦م التزمت الهيئة بشراء ما يصل إلى ٣٦٠٠ طن من اليورانيوم في الفترة من ١٩٦٤م إلى ١٩٦٨م. كانت الهيئة الفرنسية تخطط لشراء من ١٠٠٠ إلى ٢٠٠٠ طن من اليورانيوم سنويًا بين عامي ١٩٦٩م و١٩٧٣م ومن ١٥٠٠ إلى ٣٠٠٠ طن سنويًا بين عامي ١٩٧٤ و١٩٧٨م. في عام ١٩٦٦م، اعترفت فرنسا بأن كمية اليورانيوم التي تعهدت فرنسا بشرائها من جنوب إفريقيا بين عامي ١٩٦٤ و١٩٧٣م (التي قدرها بـ ٦٨٠٠ طن) تمثل ٤٠٪ من إجمالي الاستهلاك الفرنسي(٢)..

ساهمت المساعدة التكنولوجية والفنية لجنوب إفريقيا في التوسع الوطني والدولي لصناعة تحويل اليورانيوم الفرنسية. وكانت جميع الشركات الفرنسية المشاركة في دورة وقود اليورانيوم النووي الفرنسية نشطة في جنوب إفريقيا. جلب التعاون مع الوكالات ومعاهد البحث الجنوب إفريقية أرباحًا وفوائد طويلة الأجل لها على شكل حقوق ملكية مقابل التكنولوجيا أو رسوم لتدريب المهندسين الجنوب إفريقيين ، كما حصلت المعاهد والشركات الفرنسية على وصول إلى تقنيات جديدة، مثل طرق تحويل اليورانيوم الجديدة أو عمليات تخصيب اليورانيوم الجديدة، ولها مراكز في إنتاج جنوب إفريقيا لمشتقات اليورانيوم. ثالثًا، خلق التعاون في المجال الاستراتيجي فرصًا تجارية للصناعات

(1) francearchives: Coopération entre la France et l'Afrique ,1957-2008.
(2)Henri Piatier, « La politique nucléaire française », Politique étrangère, Année 1970, Vol. 35, n°2, p. 211-221.

العسكرية والنووية الفرنسية. يُقدّر أن فرنسا في الستينيات كانت تزود بين ٤٥٪ و٥٥٪ من احتياجات جنوب إفريقيا العسكرية التقليدية. أتاحت مبيعات الأسلحة المجال لتوفير التراخيص والمخططات وتدريب المهندسين العسكريين الجنوب إفريقيين. على سبيل المثال، في عام ١٩٦٥م، زار رئيس الأركان الفرنسي. أسفرت هذه الزيارات عن طلبات كبيرة للأسلحة، وكما رأينا، في توسيع التعاون الاستراتيجي(١)..

فرضت الفرص التجارية لتكنولوجيا النووية على CEA المشاركة في صناعة تحويل وتخصيب اليورانيوم الجنوب إفريقي أيضًا. بدأت الاختبارات لتحويل خامات جنوب إفريقيا إلى UF4 والتفاوض بعد ذلك بشأن تقنية تحويل اليورانيوم بعد وقت قصير من كشف ر عن خطط حكومته لبناء محطتين للطاقة النووية بالقرب من كيب تاون في إقليم الكاب الغربية. في عام ١٩٧٠م، تعرضت فرنسا لضغوط دولية شديدة بسبب تعاونها مع نظام الفصل العنصري والتبعات البيئية لاختباراتها النووية في المحيط الهادئ. وفي الوقت نفسه، كانت فرنسا تطور مشروعها لإنشاء مصنع تجاري لتخصيب اليورانيوم (مشروع يورو ديف المستقبلي) استنادًا إلى تكنولوجيتها الخاصة في التخصيب، وكانت غير راغبة في تسريع تنفيذ المشروع الجنوب أفريقي(٢).

خاتمة :

- يعود الفضل الي بداية الترسانة النووية الي المساعدات الغربية ودور الولايات المتحدة الامريكية وفرنسا لجنوب افريقيا من خلال التعاون النوي والمساعدة

(1)Anna Kamila KONIECZNA: op. cit ,P -127.
(2)Ibid ,P 2.

العسكرية و نتيجة لجهود الولايات المتحدة لتعزيز الاستخدامات السلمية للمتفجرات النووية عبر تطوير جهاز متفجر نووي للاستخدامات السلمية،

- بدأ التعاون النووي بين الولايات المتحدة وجنوب أفريقيا عقب الحرب الباردة ، حيث طورت الولايات المتحدة وجنوب أفريقيا بشكل مشترك عمليات استخراج اليورانيوم ، وظهر ذلك من خلال مفاعل بيليندابا في عام ١٩٤٨م، ثم بيلوندونا زيرو لتأمين إمدادات مضمونة من اليورانيوم الطبيعي لبرامجهما المتوسعة للأسلحة النووية، اليورانيوم المخصب كوقود لمفاعل مفاعل بيليندابا حتى عام ١٩٦٨م.
- عزمت حكومة جنوب افريقيا على امتلاك الأسلحة النووية بسبب تزايد النفوذ السوفيتي والكوبي للبلاد المجاورة ولا سيما انجولا،.
- – وضحت جنوب أفريقيا أساس رفضها التوقيع على معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية ١٩٦٨ لانها مهددة من قبل الاتحاد السوفيتي .
- كان التأثير الأمريكي واضحاً في بداية البرنامج النووي لجنوب أفريقي ، ولكن عندما تطور البرنامج إلى حد تصنيع اليورانيوم المخصب بدأ التأثير الأمريكي يقل وبدأت الولايات المتحدة الأمريكية تتساءل حول جدوى التعاون النووي السلمي لمنع انتشار الأسلحة النووية .
- وافق رئيس وزراء جنوب أفريقيا جون فوستر على البرنامج، وتم تخصيص الأموال لتطوير موقع اختبار كالاهاري النووي لأهداف سلمية .
- قامت الشركات النووية الفرنسية في تطوير تخصيب اليورانيوم جنوب إفريقيا:منذ في عام ١٩٦٨م في أعمال في بيليندابا في إطار التعاون النووي . وافقت جنوب إفريقية على بناء منشآت تخصيب اليورانيوم في أبريل ١٩٦٩م ، وساعد التعاون حتي فترة السبعينات في تأمين اليورانيوم لفرنسا .

- تقدم حكومة جنوب إفريقيا النووية دروسًا قيمة للعالم. فهي تُظهر أنه حتى في مواجهة التحديات الأمنية الكبيرة والعزلة الدولية، من الممكن تغيير المسار واختيار طريق السلام والتعاون. ويُعد تفكيك ترسانتها النووية مثالًا قويًا على التراجع النووي ويؤكد على أهمية الشفافية والتحقق والمشاركة الدولية في تحقيق عالم خالٍ من الأسلحة النووية.
- أظهرت الوثائق قلق الرئيس كارتر من تحركات جنوب أفريقيا نحو امتلاك أسلحة نووية ، خوفا من زعزعة الاستقرار في أفريقيا وتُعيق جهود منع الانتشار. لذلك، ولثني حكومة جنوب افريقيا عن ذلك، تعاونت الولايات المتحدة بشكل وثيق مع حلفائها لإرسال رسائل تهدف إلى ضمان فهم حكومة جنوب أفريقيا للتكاليف الدبلوماسية وغيرها من التكاليف المترتبة على امتلاك برنامج نووي.

قائمة المصادر والمراجع

اولاً: الوثائق غير المنشورة:

الوثائق الأمريكية

- Agreement modifying the agreement made on July 8, 1957. Signed in Washington on June 12, 1962; Effective from August 23, 1962.
- EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT NATIONAL SECURITY COUNCIL WASHINGTON:MEMORANDUM FOR TSE NATIONAL SECURITY COUNCIL SUBJECT: March 28, 1958 Monitoring a Long-Range Rocket Test Agreement REFERENCE.
- Executive Office of the President National Security Council Washington, MEMORANDUM FOR TSE NATIONAL SECURITY National archives: COUNCIL SUBJECT: March 28, 1958 Monitoring a Long-Range Rocket Test Agreement REFERENCE: N8C Action No. 1958-,
- U.S. Department of Commerce: - : NUCLEAR DEVELOPMENTS,P39

ثانياً: –الوثائق المنشورة :

أولاً: الوثائق العربية :

- تقرير اللجنة الدولية للقانونين بسويسرا : سياسية التفرقة العنصرية في جنوب أفريقيا وإهدار حقوق الانسان .
- مجلس بحوث العلوم الانسانية : احتلال ،استعمار ،فصل عنصري ، ط ١, باحث للدراسات, بيروت ،٢٠٠٩

ثانياً: الوثائق الأمريكية:

- Foreign Affairs ("The Soviet Union, China and the West in Southern African ,1976.
- Foreign Relations of the United States, 1949, National Security Affairs, Foreign Economic Policy, Volume I, Resolution Adopted by the General Assembly at Its 254th Plenary Meeting, 23 November 1949.
- Foreign Relations of the United States, 1950, National Security Affairs; Foreign Economic Policy, Volume I, The Secretary of State to the South African Ambassador (Jooste).
- Foreign Relations of the United States, 1977–1980, Volume XVI, Southern Africa, Memorandum From the Ambassador at Large (Smith) to Director of Central Intelligence Turner.
- foreign Relations of the United States, State Department Acting Secretary Warren Christopher to President Carter, 8 August 1977, Dec 31, 1969.,
- Foreign Relations of the United States, The Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT), 1968.
- Foreign Relations of the United States, Washington Post, How West, Soviets Acted to Defuse S. African A-Test, 27Augst1977.
- https://history.state.gov/departmenthistory/short-history/domestic.

ثالثاً:وثائق الكونجرس الافريقي:

- African National Congress, South Africa: A Short History, The Publicity and Information Bureau African National Congress 49 Rathbone Street London W1A-4NL 4.

رابعا :الأرشيف الفرنسي :

- francearchives: Coopération entre la France et l'Afrique ,1957-2008

☒ **المذاكرات الشخصية :**

١) جيمي كارتر :ترجمة سناء شوقى حرب ، ط٢, بيروت ، لبنان ، ٢٠١٣ .

☒ **المراجع العربية:**

١) أحمد عادل داوود: تاريخ الدماء٣٦٥ يوم مذابح ، فبراير ٢٠٢٢م ، Google boox.

٢) روبرت جيه مكمان: الحرب الباردة مقدمة قصيرة جدا ،ترجمة :محمد فتحي خضر ،مؤسسة هنداوي ، المملكة المتحدة ، ٢٠١٤م

٣) زاهر رياض : جنوب أفريقيا دراسة سياسية واقتصادية ، القاهرة ١٩٦١ ، ص ٥٩.

٤) عبد الله عبد الرازق : مملكة الزولو والتوسع الأوروبي ، جنوب أفريقيا ، عدد٣٧، الجمعية المصرية للدراسات التاريخية ، مايو ١٩٩٠ .

٥) د.مجدي حماد، النظام السياسي الاستيطاني: دراسة مقارنة–اسرائيل وجنوب افريقيا، دار الوحدة، بيروت، ١٩٨٥ ، ص٣٥١٠٨.

٦) مها عبد اللطيف . المجتمع والتحول السياسي في جنوب إفريقيا حتى عام ١٩٩٩ ـ دراسة اكاديمية بكلية العلوم السياسية ، جامعة النهرين ..

☒ **المراجع الاجنبية :**

1) Albright, D., & Hibbs, M. South Africa: The ANC and the Atom Bomb. Bulletin of the Atomic Scientists,(1993). 49(3).

2) Anna-Mart Van Wyk: South Africa’s Nuclear Programme and the Cold War , Blackwell Publishing Ltd , Johannesburg, South Africa, ,2010.
3) DAVID ALBRIGHT WITH ANDREA STRICKER: Revisiting South Africa's Nuclear Weapons Program: Its History, Dismantlement, and Lessons for Toda Paperback, ResearchGate | Find and share research– September 24, 2016,
4) Fjoyd L. Culler, Deputy Director, Oak Ridge National Laboratory to Robert Upchurch, International Security Affairs, U.S. Energy Research and Development Administration, enclosing description of Safari reactor, 17 August1977, Business Confidential.
5) Frank V. Pabian: South Africa'sSOUTH AFRICA’S NUCLEAR WEAPON PROGRAM: LESSONS FOR U.S. NONPROLIFERATION POLICY,, University of South Africa | unisa · Department of Political Sciences.
6) Giliomee, H., & Mbenga, B. (2007). New History of South Africa. Cape Town: Tafelberg.
7) Gan VAN Rebecque's Memoirs: Cape of Good Hope Archives, ,the Bavarian State Library, Richards, 1897.
8) Henri Piatier, « La politique nucléaire française », Politique étrangère, Année 1970, Vol. 35, n°2, .
9) Lucky E. Asuelime • Raquel A. Adekoye Nuclear Proliferation in South Africa History and Politicsn, 107.
10) McGeorge M. Bundy, Danger and Survival, Choices About the Bomb in the First Fifty Years , New York, Random House, 1988, p. 125. , -Toronto, Lexington Books, 1990,
11) Mitchelll Reiss, W ithout the Bomb (New York: Columbia University Press),.
12) Monica colenL South Africa, .routledge. 1961.

13) Naison Ngoma, Prospects for a Security Community in Southern Africa. An Analysis of Regional Security in the Southern African Development Community, Institute of Security Studies, June 2005,
14) Newby-Fraser, A.R., Chain Reaction: Twenty Years of Nuclear Research and Development , Pretoria, the Atomic Energy Board, 1979.
15) Robin E. M öser: 'A Fly in the Ointment': Apartheid South Africa's Transnational Nuclear Network during the Cold War, 1953–1976, © 2024 The Author(s). Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group. Published online: 17 Sep 2024.
16) Ross, R. (2008). A Concise History of South Africa (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
17) Thomas B cochran,highly enriched uranium production for south African nuclear weapons, printed in the united states of AMerica, global security, 1994, volume 4.
18) Thompson: A History of South Africa (3rd ed.). New . First published, United States of America, L (2001)
19) Zondi Masiza is a research assistant at the Program for Nonproliferation Studies. He is currently a US AID/Fulbright Scholar at the Monterey Institute for International Studies.6.
20) Adolf von Baeckmann, Garry Dillon, : Nuclear verification in South Africa Verifying South Africa's declared nuclear inventory, and the termination of its weapons programme, was a complex task, IAEA BULLETIN, 1/1995.

☒ **الرسائل العلمية:**

١) اسامه حميد خليل : سياسة الولايات المتحدة الامريكية تجاه جنوب أفريقيا ١٩٤٨-١٩٧٦، رسالة ماجستير ، كلية الآداب /جامعة المنصورة ،٢٠١٦ .

☒ **الدوريات:**

أولاً: الدوريات العربية:

- مجلة السياسة الدولية / العدد٨٠ ،ابريل ١٩٨٥.
- مجلة الفيصل ،العدد (١١٢)،ص ٢٩ ،مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الاسلامية ،١٩٨٦.
- مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية ،مجلد (٤٩)،سبتمبر ،٢٠٠٧.
- مجلة قراءات افريقية : العدد (١٩)، عام ٢٠١٤،

ثانياً: الصحف الأجنبية:

- New York Times Comment,: Memorandum from Executive Secretary Peter Tarnoff to A. Denis Clift, Office of the Vice President, enclosing intelligence report, "South African Nuclear Development –" n.d. [3 May 1977], Secret.

المواقع الاجنبية :

1- https://www.noor- book.com.

٢- المنتدى العربي للدفاع و التسلح :https://defense-arab.com/vb/wiki-/defense

3- https://nsarchive.gwu.edu/briefing-book/nuclear-vault/2023-10-26.

4- discovery -south-africas-secret-nuclear-test-site-august-1977.

٥- وكالة التنمية المشتركة (**Combined Development Agency**)

The West and Nuclear Experiments in South Africa between Pelindaba and Bilondona Zero (1948–1977)

Asmaa Mohamed Ibrahim Al Toumi
History Department, Faculty of Human Studies - Al-Azhar University - Tafhna Al-Ashraf

Abstract :

This study examines the development of nuclear activity in South Africa between 1948 and 1977, a period that witnessed the establishment of nuclear reactors and the conduct of nuclear experiments with Western support under the framework of a so-called peaceful nuclear program. Western involvement, particularly that of the United States, was less about enabling South Africa's nuclear ambitions than about fostering cooperation and uranium exchange for civilian purposes, especially in the context of Cold War rivalries between the United States and the Soviet Union. This rivalry shaped international efforts to maintain global balance and regulate nuclear cooperation.The research highlights key milestones, including the establishment of the Pelindaba reactor (1948) and the Bilondona Zero reactor (1967), as well as U.S. attempts to pressure South Africa into signing the Nuclear Non-Proliferation Treaty (1968)—attempts that were firmly rejected. Despite international concerns, South Africa continued to pursue nuclear cooperation with Western states. Tensions escalated with South Africa's plan to conduct a nuclear test under the Kalahari Desert in 1977, which drew global attention during the Carter administration .

The study concludes that South Africa's nuclear trajectory during this period not only shaped its foreign relations but also contributed to broader debates on nuclear proliferation, global balance, and the limits of peaceful nuclear cooperation.

Keywords: Pelindaba, Bilondona Zero, Kalahari, France, Cold War, Nuclear Non-Proliferation.