



Distr.
GENERAL

A/39/470
12 September 1984
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH



الأمم المتحدة

الجمعية العامة

الدورة التاسعة والثلاثون
البند ٥٧ من جدول الأعمال المؤقت*

تنفيذ الاعلان الخاص بجعل افريقيا منطقة لا نووية

القدرة النووية لجنوب افريقيا

مذكرة من الأمين العام

- ١ - رجت الجمعية العامة ، بموجب الفقرة ٧ من قرارها ١٨١/٣٨ ألف المؤرخ في ٢٠ كانون الأول / ديسمبر ١٩٨٣ ، من معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح أن يتولى ، بالتعاون مع ادارة شؤون نزع السلاح وبالتشاور مع منظمة الوحدة الافريقية ، توفير البيانات عن مواصلة جنوب افريقيا تطوير قدرتها النووية .
- ٢ - ويقدم طي هذا التقرير الذى أعد في هذا الشأن .

المرفق

تقرير معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح

المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٤	٨ - ١	أولا - مقدمة
٥	١٢ - ٩	ثانيا - موجز
٦	٢٣ - ١٣	ثالثا - موارد الأورانيوم وإنتاجه
٦	١٦ - ١٣	ألف - موارد جنوب أفريقيا من الأورانيوم ...
٧	١٤	١ - الحكام الموجودة في جنوب أفريقيا
٩	١٦ - ١٥	٢ - الحكام الموجودة في ناميبيا ...
١١	١٧	باء - توزيع الأورانيوم في العالم
١٣	١٩ - ١٨	جيم - إنتاج الأورانيوم
١٦	٢٣ - ٢٠	دال - التنقيب بالطلب على الأورانيوم
١٧	٣٠ - ٢٤	رابعا - اغناء الأورانيوم
١٧	٢٦ - ٢٥	ألف - المحطة التجريبية للاغناء
١٧	١٨ - ٢٧	باء - محطة الاغناء شبه التجارية
١٨	٣٠ - ٢٩	جيم - الطلب على خدمات الاغناء
٢٢	٣٨ - ٣١	خامسا - بحوث الطاقة النووية
٢٥	٤١ - ٣٩	سادسا - منشآت الطاقة النووية
٢٥	٥٤ - ٤٢	سابعا - إطار السياسة النووية
٢٥	٤٦ - ٤٣	ألف - قانون الطاقة النووية لسنة ١٩٨٢ ..
٢٦	٥٤ - ٤٧	باء - إعادة تشكيل الهياكل الأساسية ..

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٢٨	٦٢ - ٥٥	ثامنا - الضمانات في جنوب افريقيا
		ألف - الضمانات المتصلة بمفاعل الأبحاث
٢٨	٥٥	سفاري - ١
		باء - الضمانات المتعلقة بمحطة الطاقة
٢٨	٥٧ - ٥٦	النووية في كويبرغ
		جيم - الضمانات في منشأة الاغنا* شـبـه
٢٨	٥٨	التجارية
٢٨	٦٠ - ٥٩	دال - المرافق المشمولة بالضمانات
		ها* - سياسة تصدير المواد النووية التي
٢٩	٦١	تتبعها جنوب افريقيا
٣٠	٦٣ - ٦٢	تاسعا - قدرة جنوب افريقيا على انتاج المتفجرات ...

أولا - مقدمة

١ - رجت الجمعية العامة ، بموجب القرار ١٨١/٣٨ ألف المؤرخ في ٢٠ كانون الأول / ديسمبر ١٩٨٣ ، من معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح أن يتولى ، بالتعاون مع إدارة شؤون نزع السلاح وبالتشاور مع منظمة الوحدة الإفريقية ، توفير البيانات عن مواصلة جنوب إفريقيا تطوير قدرتها النووية . وعلا بذلك القرار يقدم المعهد هذا التقرير الى الجمعية العامة .

٢ - ولدى تنفيذ الولاية التي أناطتها الجمعية العامة بالمعهد ، أخذ المعهد في الحسبان ، على النحو الواجب ، أن الطلب قد قدم في سياق النظر في بند جدول الأعمال المعنون " تنفيذ الاعلان الخاص بجعل افريقيا منطقة لا نووية " . كذلك أخذ المعهد في الحسبان آراء مقدمي هذا القرار (A/C.1/38/PV.33 ، الصفحتان ٢٤ و ٢٥) على النحو الوارد في البيان الذي عرض فيه مشروع القرار في اللجنة الأولى : " ويمثل هذا الطلب أدنى جهد متواضع لا غنى عنه للمضي قدما في بحث هذه المسألة .

" والتقرير المطلوب لا يمثل دراسة وافية تشمل تحليلات واستنتاجات وتوصيات . وما نطالب به هو تقديم تقرير يتضمن بيانات وفيرها من المعلومات ذات الصلة بالأنشطة النووية المستمرة التي تضطلع بها جنوب افريقيا وتنفيذ الاعلان الخاص بجعل افريقيا منطقة لا نووية "

٣ - وفي معرض الوفاء بالولاية ، عمل المعهد بالتعاون الوثيق مع إدارة شؤون نزع السلاح في الأمانة العامة ، وأجرى مشاورات واسعة النطاق مع منظمة الوحدة الإفريقية والوكالة الدولية للطاقة الذرية . ومعهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح يشعـر بالامتنان البالغ للمساعدة والمشورة الفئيتين اللذين تلقاهما من ممثلي هاتين المنطقتين .

٤ - وتفهم القدرة النووية لجنوب افريقيا على نحو أشمل في الاطار العام لسياسات جنوب افريقيا ، الداخلية والخارجية على حد سواء ، وعند النظر في الظروف الدولية بأسرها . بيد أن ولاية المعهد ، كما يتضح أعلاه ، أكثر محدودية وقد بذل جهد للبقاء داخل الحدود المرسومة له . ولم توفر المعلومات الأكثر اتساما بالطابع العام إلا لتيسير فهم بعض جوانب القدرة النووية لجنوب افريقيا على نطاق أرحب .

٥ - وتعكس الاشارات الواردة في هذا التقرير الى ناميبيا واقع ان جنوب افريقيا ماضية في احتلالها واستغلالها فير الشرعيين لذلك البلد ولموارده ، ولا تعني ضمنا تقبل الحالة القائمة في ناميبيا .

.../...

- ٦ - وقد استخدمت في هذا التقرير المعلومات المعلنة المتوفرة المستمدة بالدرجة الأولى من المصادر الحكومية أو المنظمات الدولية . وجدير بالملاحظة في هذا الصدد ان جانبا كبيرا من الأنشطة النووية التي تضطلع بها جنوب افريقيا محاط بالسرية كما تعبر عنه ، في جملة أمور ، القيود الصارمة التي يفرضها قانون الطاقة النووية رقم ٩٢ لسنة ١٩٨٢ بشأن افشاء المعلومات في هذا الميدان .
- ٧ - وقدم الى الجمعية العامة في عام ١٩٨٠ تقرير للأمين العام بعنوان " خطة جنوب افريقيا وقد رتتها في الميدان النووي " (Corr.1 و A/38/402) . وقد كان هذا التقرير شاملا ، اذ تضمن معلومات وقائية وتحليلات واستنتاجات .
- ٨ - ويوفر هذا التقرير ، بشكل موجز ووقائي ، بيانات ومعلومات عن مواصلة جنوب افريقيا تطوير قدرتها النووية . وهو يركز على الجوانب التالية التي تدل على القدرة النووية لجنوب افريقيا : موارد الأورانيوم وانتاجه ؛ واغناء الأورانيوم ؛ وبحوث الطاقة النووية ؛ ومنشآت الطاقة النووية ؛ واطار السياسة النووية . وتعرض كذلك التطورات الأخيرة المتعلقة بالضمانات في جنوب افريقيا .

ثانيا - موجز

- ٩ - يوفر هذا التقرير معلومات عن مواصلة جنوب افريقيا تطوير قدرتها النووية . وهو يغطي الفترة التي انقضت منذ اعداد تقرير الأمين العام عن خطة جنوب افريقيا وقد رتتها في الميدان النووي (المرجع نفسه) .
- ١٠ - ففي ذلك التقرير عولجت القدرة النووية لجنوب افريقيا في السياق التالي :
- (أ) موارد الأورانيوم وتعدينه ؛
 - (ب) تطوير تكنولوجيا ومنشآت اغناء الأورانيوم ؛
 - (ج) تعزيز برنامج للطاقة النووية ؛
 - (د) مدى توفر المهارات التقنية والخبرة الفنية .
- ١١ - وتعرض في هذا التقرير معلومات عن زيادة تطور القدرة النووية لجنوب افريقيا وذلك عن طريق مواد احصائية ووصفية للعناصر الرئيسية لهذه القدرة
- ١٢ - وقد تجلت النتائج العامة التالية :
- (أ) لقد ازداد انتاج الأورانيوم في جنوب افريقيا وناميبيا بنحو ٥٠ في المائة منذ تاريخ الأرقام الواردة في تقرير الأمين العام الى الجمعية العامة المذكور أعلاه (في الفترة من عام ١٩٧٨ الى عام ١٩٨٢) ؛

(ب) دخلت منشأة تجريبية لافناء الأورانيوم طور التشغيل منذ فترة تتراوح بين ٨ و ١٠ سنوات ، حيث توفر الأورانيوم الشديد الافناء لمفاعل سافاري - ١ ولأفراض أخرى غير معروفة . ويجرى اكتساب الخبرة التشغيلية ذات الأهمية بالنسبة لزيادة تطوير تكنولوجيا الافناء وللاعداد للمرحلة التشغيلية للمنشأة شبه التجارية لافناء الأورانيوم التي تقترب من مرحلة الانجاز ؛

(ج) بدأ المفاعل الأول - كويرغ - ١ - لمنشأة كويرغ للطاقة النووية أعماله في آذار/مارس ١٩٨٤ ، ومن المتوقع الانتهاء في عام ١٩٨٤ من العمل في مفاعل ثان ، كويرغ - ٢ ؛

(د) يسير قدما البحث والتطوير المتعلقان بتكنولوجيا الوقود لتمكين جنوب افريقيا من صنع وقودها النووي . ويجرى حاليا تشييد مختبر للخلايا الحارة فسي بليندابا ؛

(هـ) اتخذ قرار يقضي بإنشاء مركز جديد للبحوث النووية . ولم ينشأ أي برنامج لهذا المركز ؛

(و) سُنّ تشريع جديد وأعيد تشكيل الهياكل المؤسسية بغرض تعزيز مراقبة وإدارة البرنامج النووي لجنوب افريقيا ؛

(ز) أعلنت جنوب افريقيا عن استعدادها لاستئناف المناقشات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن الضمانات فيما يتعلق بمنشأتها شبه التجارية لافناء الأورانيوم ، لا بشأن منشأتها التجريبية لافناء الأورانيوم . كما أعلنت عن سياستها لتصدير الأورانيوم ؛

(ح) ما زالت لدى جنوب افريقيا قدرة تقنية على صنع أسلحة نووية .

ثالثا - موارد الأورانيوم وإنتاجه

ألف - موارد جنوب افريقيا من الأورانيوم

١٣ - ان امتلاك جنوب افريقيا لموارد ضخمة من الأورانيوم يشكل عنصرا هاما في قدرتها النووية . فهي تمتلك مكانا شاسعا للأورانيوم في اقليمها ؛ وعن طريق تمادى جنوب افريقيا في الاحتلال والاستغلال غير الشرعيين لناميبيا ولموارد ها ، فانها تمارس السيطرة على موارد من الأورانيوم أكبر من ذلك . وتبلغ الحصة الاجمالية التي تسيطر عليها جنوب افريقيا من موارد الأورانيوم ما يربو على ٢٠ في المائة من " الموارد المضمنة بصورة معقولة" في العالم خارج منطقة الاقتصادات المخططة مركزيا .

.../...

١ - المكامن الموجودة في جنوب افريقيا

١٤ - تمتلك جنوب افريقيا نحو ١٣ في المائة من " موارد الأورانيوم المضمونة بصورة معقولة " في العالم خارج منطقة الاقتصادات المخططة مركزيا ، بتكلفة بقل مستواها من ٨٠ دولارا للكيلوغرام الواحد من الأورانيوم .

الجدول ١ - موارد الأورانيوم - في ١ كانون الثاني/يناير ١٩٨٣ (٢)

طن من الأورانيوم				
الموارد المضمنة بصورة معقولة التي الموارد الإضافية المقدرة - الفئة الأولى يمكن استخلاصها التي يمكن استخلاصها				
المكان أو المناطق الرئيسية	بتكلفة تقل عن ٨٠ دولارا للكيلوغرام الواحد من الأورانيوم	بتكلفة تتراوح بين ٨٠ و ١٣٠ دولارا للكيلوغرام الواحد من الأورانيوم	بتكلفة تقل عن ٨٠ دولارا للكيلوغرام الواحد من الأورانيوم	بتكلفة تتراوح من ٨٠ و ١٣٠ دولارا للكيلوغرام الواحد من الأورانيوم
رصاص حوض ويتوتسراند	١٦٣ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	٩٨ ٠٠٠	٤٣ ٠٠٠
نفايات حوض وتيوتسراند	٢٢ ٠٠٠	٢١ ٠٠٠	—	—
بالابورا	٢ ٠٠٠	—	—	—
مسلسل كارا	٤ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠	٥ ٠٠٠
المكان السطحية	—	١ ٠٠٠	—	—
المجموع	١٩١ ٠٠٠	١٢٢ ٠٠٠	٩٩ ٠٠٠	٤٨ ٠٠٠

٢ - الأماكن الموجودة في ناميبيا

١٥ - تستأثر ناميبيا بما نسبته ٨ في المائة من " الموارد المضمونة بصورة معقولة " من الأورانيوم في العالم بتكلفة يقل مستواها عن ٨٠ دولارا للكيلوغرام الواحد من الأورانيوم .

١٦ - ومكان الأورانيوم المعروفة في ناميبيا تتركز بالدرجة الأولى في منطقة روسينغ .

الجدول ٢ - موارد الأورانيوم التي يمكن استخلاصها بتكلفة تقل عن
١٣٠ دولارا للكيلوغرام الواحد من الأورانيوم

بالطن من الأورانيوم في ١ كانون الثاني/يناير ١٩٨١ (٢)

الموارد المضمونة بصورة معقولة				الموارد الإضافية المقدرة			
مجموع الموارد		التي يمكن		مجموع الموارد		التي يمكن	
المضمونة بصورة		المضمونة بصورة		التي يمكن		التي يمكن	
استخلاصها بتكلفة		استخلاصها بتكلفة		استخلاصها بتكلفة		استخلاصها بتكلفة	
تتراوح بين ٨٠		تتراوح بين ٨٠		تتراوح بين ٨٠		تتراوح بين ٨٠	
تقل عن ١٣٠ دولارا		تقل عن ١٣٠ دولارا		تقل عن ١٣٠ دولارا		تقل عن ١٣٠ دولارا	
للكيلوغرام الواحد من		للكيلوغرام الواحد من		للكيلوغرام الواحد من		للكيلوغرام الواحد من	
الأورانيوم		الأورانيوم		الأورانيوم		الأورانيوم	
٩٣ ٠٠٠	٩ ٠٠٠	١٠٢ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	٢١ ٠٠٠	٣٦ ٠٠٠	١٣٨ ٠٠٠	
٢٦ ٠٠٠	٧ ٠٠٠	٣٣ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	٢ ٠٠٠	١٧ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	
١١٩ ٠٠٠	١٦ ٠٠٠	١٣٥ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠	٢٣ ٠٠٠	٥٣ ٠٠٠	١٨٨ ٠٠٠	

صخور فرانيتية
طبقات كارا ورواسب
سطحية أحدث
المجموع

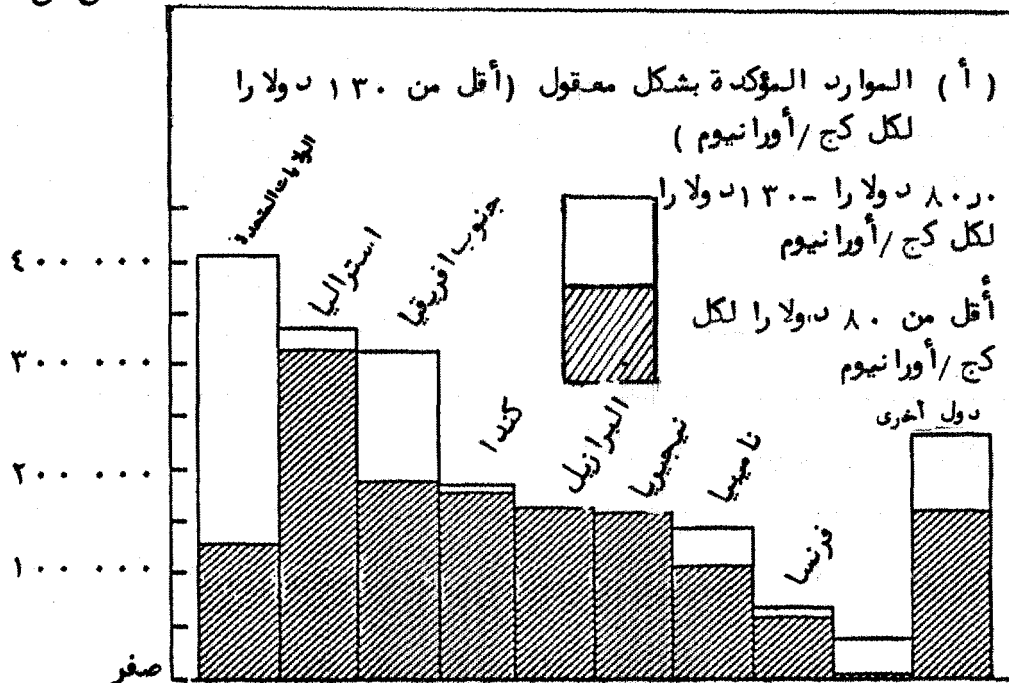
...

ب* - توزيع الاورانيوم في العالم

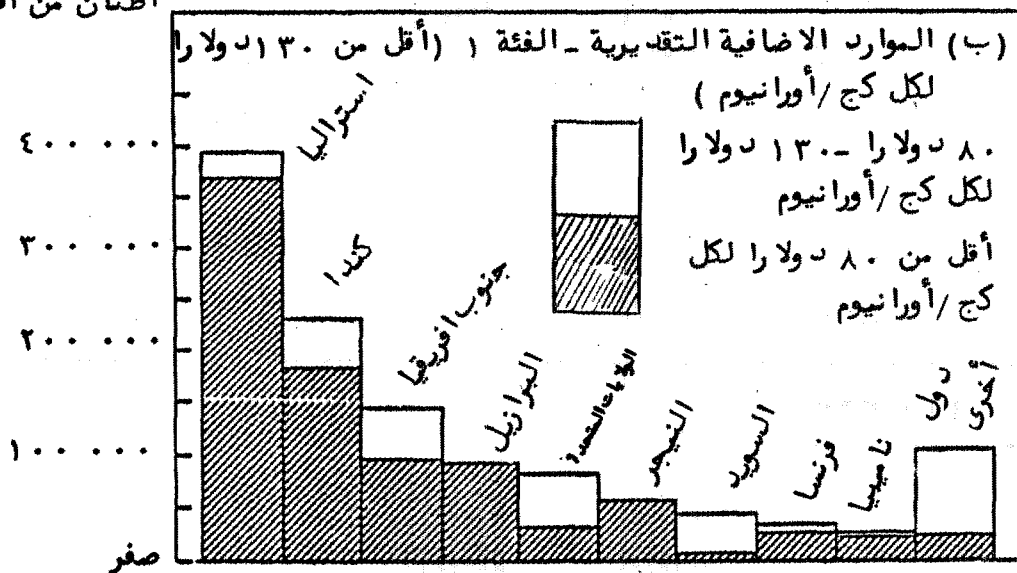
١٧ - يبين الشكل ١ آخر التقديرات التي أجرتها منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بالاشتراك مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية من "موارد [العالم] المؤكدة على نحو معقول" و "الموارد الإضافية التقديرية" وذلك بتكلفة انتاج تقل عن ١٣٠ دولارا للكيلوغرام من الاورانيوم .

الشكل ١ - التوزيع الجغرافي لموارد الأورانيوم

أطنان من الأورانيوم



أطنان من الأورانيوم



١ - أورانيوم موجود " في موقعه الأصلي " .

٢ - أورانيوم موجود في خامه معدنية .

٣ - منظمة التنمية والتعاون في الميدان الاقتصادي (وكالة الطاقة النووية) /

الوكالة الدولية للطاقة الذرية " موارد الأورانيوم ، الانتاج والطلب "

باريس ، ١٩٨٢ .

جيم - انتاج الأورانيوم

١٨ - بلغ انتاج الأورانيوم في جنوب افريقيا ذروته في عام ١٩٨٠ عندما وصل إلى ٦١٤٦ طناً . وخلال الفترة من عام ١٩٨٠ أبلغت جنوب افريقيا وناميبيا عن انخفاضات صغيرة في الانتاج (٢) . ويعالج الأورانيوم المستخرج من مناجم جنوب افريقيا حتى تحول الى مركب عالي التركيز منقى يحتوى على ٨٠ في المائة من يورانيوم يسمى بالقالب الأصفر . ويوضح الجدولان ٣ و ٤ تطور انتاج اليورانيوم في جنوب افريقيا وناميبيا (٤) .

جدول ٣ - انتاج الأورانيوم (جنوب افريقيا)

السنة	اطنان من الأورانيوم (في شكل مرگز)
قبل سنة ١٩٧٧	٧٥ ٣٢٢
١٩٧٧	٣ ٣٦٠
١٩٧٨	٣ ٩٦١
١٩٧٩	٤ ٧٩٧
١٩٨٠	٦ ١٤٦
١٩٨١	٦ ١٣١
١٩٨٢	٥ ٨١٦
* ١٩٨٣	٥ ٨٠٠
المجموع	١١١ ٣٣٣

* انتاج مخطط .

.../...

جدول ٤ - الطاقة الانتاجية المخططة للأورانيوم (ناميبيا)

السنة	أطنان من الأورانيوم في شكل مركز
قبل سنة ١٩٧٧	٥٩٤
١٩٧٧	٢ ٣٤٠
١٩٧٨	٢ ٦٩٧
١٩٧٩	٣ ٨٤٠
١٩٨٠	٤ ٠٤٢
١٩٨١	٣ ٩٧١
١٩٨٢	٣ ٧٧٦
* ١٩٨٣	٣ ٨٠٠
المجموع	٢٥ ٠٦٠

* تقدير الأمانة العامة .

١٩ - زاد الانتاج العالمي من الأورانيوم من ستواء البالغ ٢٠ ٠٠٠ طن سنويا في عام ١٩٧٥ ليصل الى ذروته في عام ١٩٨٠ بعدد من الأطنان قدره ٤٤ ٠٠٠ طن واستمر على هذا المستوى حتى عام ١٩٨١ . ثم هبط الانتاج في عام ١٩٨٢ الى حوالي ٤١ ٠٠٠ طن . واستمر في الانخفاض في عام ١٩٨٣ حتى وصل الى ٣٨ ٠٠٠ طن . ويوضح الجدول ٥ تطور الانتاج العالمي من الأورانيوم (٤) .

٠٠ / ٠٠

جدول ٥ - انتاج الأورانيوم في العالم خارج منطقة الاقتصادات المتكيفة مركزياً
(ألمانيا من الأورانيوم)

البلد	سنة ١٩٧٧	١٩٧٦	١٩٧٥	١٩٧٤	١٩٧٣	١٩٧٢	١٩٧١	١٩٧٠
الأرجنتين	٢٢٩	٩٨	١٠٩	١٢٤	١٨٧	١٢٢	١٥٥	٢٠٠
أستراليا	٤٧٦	١٢٧	١٩١	١٩٠	١٩٠	١٧٨	١٥٠	١٥٠
استراليا	٨ ١٥٩	٢٥٦	٥١٦	٧٠٥	١ ٥٦١	٢ ٨٦٠	٤ ٤٥٢	٢ ٧٠٠
ألمانيا (جمهورية - الاتحادية)	١ ٥١ (د)	١٥	٢٥	٢٥	٢٤	٢٦	٢٤	٢٠٠
البرازيل	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	٤	٢٩٠	٢٠٠
البرونز	١ ٩٢٢	٩٥	٩٨	١١٤	٨٢	١٠٢	١١٢	١٠٠
بلغاريا (ب)	صفر	صفر	صفر	صفر	٢٠	٤٠	٤٠	٤٠
جنوب أفريقيا	٧٥ ٢٢٢	٢ ٢٦٠	٢ ٩٦١	٤ ٧٩٧	٦ ١٤٦	٦ ١٢١	٥ ٨١٦	٥ ٨٠٠
زائير	٢٥ ٦٠٠ (د)	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
السود	٢٠٠	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
فلبين	٨ ٤٦٤	٩٠٧	١ ٠٢٢	١ ١٠٠	١ ٠٢٢	١ ٠٢٢	٩٧٠	١ ٠٤٢
فرنسا	١٢ ١٢٢	٢ ٠٩٧	٢ ١٨٢	٢ ٢٦٢	٢ ٦٢٤	٢ ٥٥٢	٢ ٨٥٩	٢ ٦٠٠
نرويج	٢٠	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
كندا	١١٢ ٠٨٠ (د)	٥ ٧٩٠	٦ ٨٠٠	٦ ٨٢٠	٧ ١٥٠	٧ ٢٢٠	٨ ٠٨٠	٧ ٥٠٠
ناميبيا	٥٩٤	٢ ٢٢٠	٢ ٦٩٧	٢ ٨٤٠	٤ ٠٤٢	٢ ٩٧١	٢ ٧٧٦	٢ ٨٠٠ (د)
النيجر	٦ ١٠٨	١ ٦٠٩	٢ ٠٦٠	٢ ٦٢٠	٤ ١٠٠	٤ ٢٦٠ (د)	٤ ٢٥٩ (د)	غير متوافقة
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٠ ٩٨٠٠	١١ ٥٠٠	١٤ ٢٠٠	١٤ ٤٠٨	١٦ ٨٠٤	١٤ ٧٩٢	١٠ ٢٢١	٧ ١٠٠ (د)
اليابان	٢٨	٢	٢	٢	٥	٢	٥	٧
المجموع	١٧٢ ٤٢٦	٢٨ ٢٤٧	٣٢ ٨٧٤	٣٨ ١١٧	٤٢ ٩٨٨	٤٢ ٨٩٢	٤١ ٢٢١	٣٨ ٠٠٠

انظر الصفحة ١ .

(أ) زائير .

(ب) أورانيوم من فوسفات مسكون .

(ج) بيانات قبل سنة ١٩٨٢ غير متوافقة .

(د) خلاصة اليها ١٢٠ طن من الأورانيوم التي من صدر أجنبي .

(هـ) تقرير الأمانة العامة .

(و) اللجنة الاقتصادية لأفريقيا - التقرير السنوي (١٩٨١ - ١٩٨٢) .

(ز) يتوقع أن يتراوح انتاج الولايات المتحدة في عام ١٩٨٢ بين ٢ ٥٠٠ و ٨ ٣٠٠ طن .

٠٠/٠٠

دال - التنبؤ بالطلب على الأورانيوم

٢٠ - لفهم الانتاج من الأورانيوم فهما أشمل لابد أن نضع في الاعتبار عوامل أخرى منها الطلب على الأورانيوم . ويبين الجدول التالي احتياجات جنوب افريقيا السنوية المتوقعة من الأورانيوم ، بما في ذلك المقادير المسلمة الى محطات كيرغ لانتاج الطاقة النووية (٤) :

جدول ٦ - الاحتياجات السنوية المتوقعة من الأورانيوم،
١٩٨٤ - ٢٠٠٠

الأورانيوم المطلوب أطنان الأورانيوم في سادس فلوريد الأورانيوم (طبيعي)	السنة
١٤٥	١٩٨٣
٢٨٩ في السنة	١٩٨٤ - ٢٠٠٠

٢١ - كان الانتاج السنوي من الأورانيوم على نطاق العالم ، منذ عام ١٩٧٠ ، أكثر من استهلاكه ، الى درجة انه تجاوز في بعض السنوات ٥٠ في المائة . ويعزى السبب الرئيسي لذلك الى الاتجاه المستمر نحو المغالاة في التنبؤ بالطلب على الطاقة النووية . ولقد قللت الزيادة في الانتاج الا أن الانتاج العالمي من الأورانيوم لا يزال أكثر من احتياجات المفاعلات . وتقدر المخزونات الكبيرة الناتجة بما يعادل قيمة ٤ الى ٥ سنوات من الاستهلاك العادي .

٢٢ - ويبين الاسقاط للأجل القصير على نطاق العالم من الوقت الحاضر الى عام ١٩٩٥ ان القدرة الانتاجية الكلية لمراكز الانتاج القائمة والتي ارتبطت بالفعل ستزداد ببطء في أواخر الثمانينات الى مستوى ٥٠٠٠ طن في السنة تقريبا وظل قريبا من هذا المستوى لبقية الفترة . وفي الوقت نفسه يظهر الاسقاط للفترة الطويلة (١٩٩٥ - ٢٠٢٥) ان القدرة الانتاجية المدعومة بالموارد المعروفة حاليا يمكن في ظل ظروف السوق المواتية ان تزيد بسرعة الى مستوى يقرب من ٧٠٠٠ طن في السنة في فترة لا تتجاوز أوائسالت التسعينات .

.../...

٢٣ - ويرتبط انتاج جنوب افريقيا من الأورانيوم بعقود طويلة الأجل ولا يباع منه فـي السوق الفورية سوى نسبة مئوية صغيرة نسبيا .

رابعاً - اغناء الأورانيوم

٢٤ - ان اغناء الأورانيوم ، وهي عملية زيادة تركيز النظير المنشطر 235U الى المستوى اللازم لاستخدامه في مفاعلات الماء الخفيف - عملية أساسية بالنسبة لقدرة جنوب افريقيا النووية . ويتم اغناء الأورانيوم في المحطة التجريبية الواقعة في فاليندابا قرب مركز الأبحاث الوطني في بليندابا . كذلك يجري بناء محطة اغناء شبه تجارية في فاليندابا .

السف - المحطة التجريبية للاغناء

٢٥ - استمرت المحطة التجريبية للاغناء - التي اكتمل بناؤها في عام ١٩٧٧ - في العمل في الفترة قيد الاستعراض . وقد افترض تقرير الأمين العام (Corr.19 A/35/402) ان طاقتها الانتاجية تبلغ . (أطنان من وحدات اعمال الفصل سنويا .

٢٦ - وقد تجلّى مثال على النتائج التي تم الحصول عليها من المحطة التجريبية فيما أعلنته جنوب افريقيا في عام ١٩٨١ من أن المفاعل سافارى - ١ سيزود من ذلك الوقت فصاعداً بوقود من الأورانيوم المخصني بنسبة ٥ ٪ في المائة والذي منشؤه جنوب افريقيا (٥) . وسافارى - ١ هو مفاعل أبحاث تجريبي طاقته ٢٠ ميغاوات (حرارى) من " نوع أوك ريدج " تم الحصول عليه من الولايات المتحدة وبدأ التشغيل في عام ١٩٦٥ .

باء - محطة الاغناء شبه التجارية

٢٧ - لا يزال العمل جارياً في بناء محطة اغناء شبه تجارية في فاليندابا ، تقدر طاقتها بـ ٣٠٠ طن من وحدات اعمال الفصل سنويا . ويتوقع ان يبدأ تشغيل هذه المحطة في وقت أقصاه ١٩٨٦/١٩٨٧ .

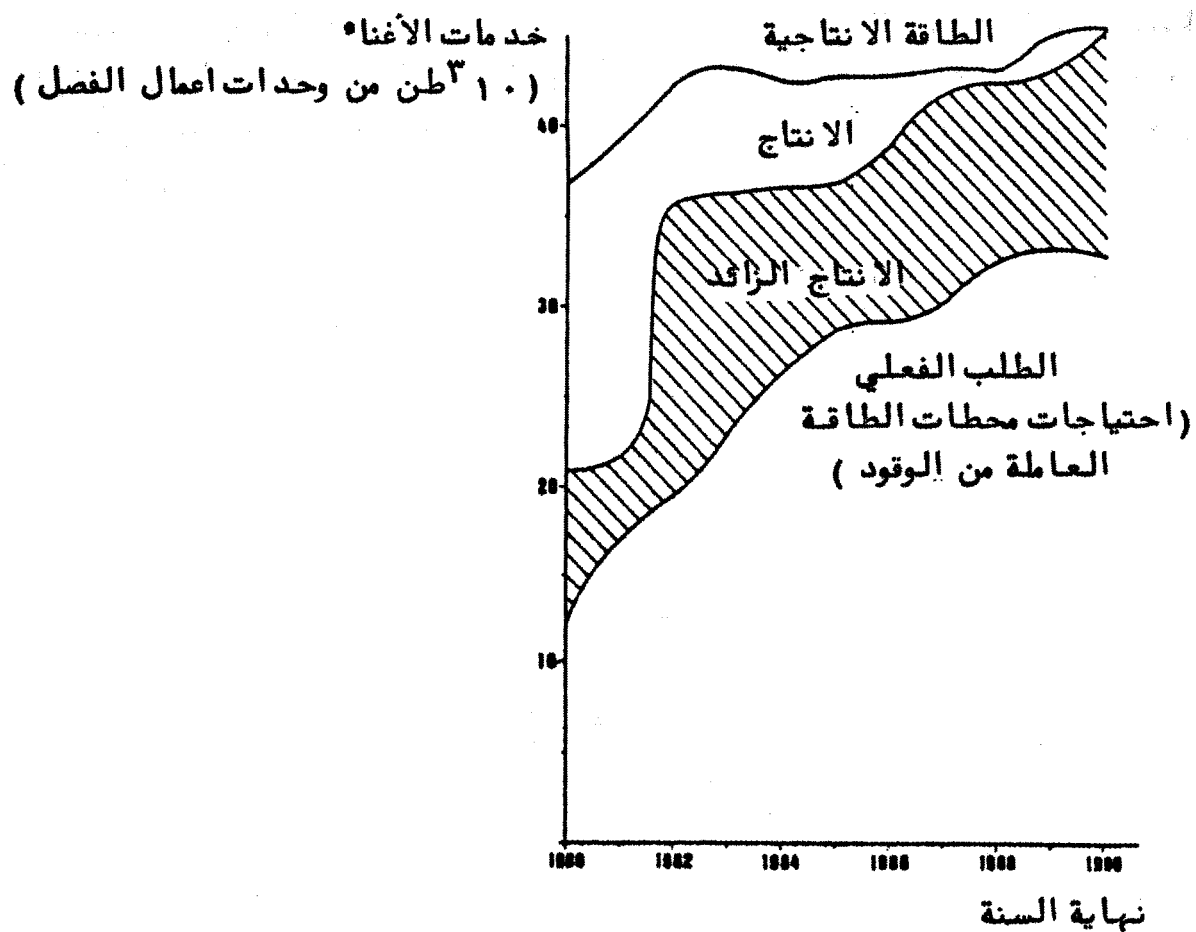
٢٨ - وتقوم شركة جنوب افريقيا المحدودة لاغناء الأورانيوم في فاليندابا بصنع العناصر الفاصلة لهذه المحطة . وتفيد التقارير بأنه يجري صنع العناصر الأخرى أيضاً في جنوب افريقيا من جانب شركات محلية أو من جانب شركات جنوب افريقية تابعة لشركات توجد مقارها فيما وراء البحار (٦) .

جيم - الطلب على خدمات الاغناء

٢٩ - يتعين لفهم عطية اغناء الاورانيوم بصورة أشمل ان نأخذ في الاعتبار الطلب عليها ويقدر ان المعروض حاليا من خدمات الاغناء في العالم أكثر من اللازم . ويوضح الرسم البياني التالي الذي وضعه باحث مستقل (٧) الاسقاطات بالنسبة لسوق اغناء الأورانيوم في العقد الجارى .

.../...

الشكل ٢



٣٠ - ويرد بالجدول ٧ الذى وضعته وحدة البحوث التابعة لمكتبه كونفرس الولايات المتحدة موجز للطاقة الانتاجية لمحطات الاغناء الحالية والطاقة المخططة للإمدادات الخيرية في عامي ١٩٩٠ و ١٩٩٥ . ويبين الجدول الطاقة القصوى المسقطة لكل مورد . اما الانتاج الفعلي فقد يكون أقل من ذلك كثيرا .

الجدول ٧ - القدرة العالمية* لافناء الاورانيوم:
القائمة والمخططة (بملايين وحدات
أعمال الفصل في السنة)

القدرة المخططة		القدرة القائمة		العملية	المورد
١٩٩٥	١٩٩٠	١٩٨٤	١٩٨٤		
٧٢٩	٧٢٩	٧٢٩	٧٢٩	فصل النظائر	الولايات المتحدة
١١٢٤	١١٢٤	١١٢٤	١١٢٤	فصل النظائر	ارك ريدج ، تينسي
٨٠	٨٠	٨٠	٨٠	فصل النظائر	بادوكان ، كنتكي
١٣٢٢	٢٢٢	—	—	فرز بالطرد المركزي	بورتسماوث ، أوهايو
					بورتسماوث ، أوهايو
					المجموع الفرعي للولايات المتحدة
٤٠٠٥	٢٩٠٥	٢٧٢٣	٢٧٢٣	فصل النظائر	يوروديف
١٠٠٨	١٠٠٨	١٠٠٨	١٠٠٨	فصل النظائر	اورينكو
٢	٢	١٢-١	١٢-١	فصل النظائر	الاتحاد السوفياتي
٣-٢	٣-٢	٣	٣	فصل النظائر	(للتصدير)
٢-١	٠٢	٠٠٥	٠٠٥	فرز بالطرد المركزي	اليابان
٠٣	٠٣	٠٠٣	٠٠٣	طريقة " هليكون "	جنوب افريقيا
٠٣	٠١	—	—	الفوهة النافورية	البرازيل
١	—	—	—	فرز بالطرد المركزي	استراليا
صغيرة*	صغيرة**	٢	٢	فرز بالطرد المركزي	باكستان
٠٠٥	٠٠٥	صغيرة**	صغيرة**	فصل النظائر	الارجنتين
٥٨	٤٦-٤٥	٤٢*	٤٢*		المجموع

* هنالك ١٠ ملايين وحدة اضافية من وحدات أعمال الفصل يجري الاحتفاظ بها حاليا في مستودعات خاصة . ويمكن اتاحة قدر كبير منها للبيع خلال السنوات القليلة القادمة في السوق الثانوية ، تبعا للسعر وعوامل سوقية أخرى .

** أقل من ٣٠ ألف وحدة من وحدات أعمال الفصل في السنة .
٠٠/٠٠

خامسا - بحوث الطاقة النووية

٣١ - ان المركز الوطني للبحوث النووية في بيلندابا هو المنظمة الحكومية الرئيسية للبحوث النووية . وهو يضطلع بالبحوث المتعلقة بالتنقيب عن المعادن وتعدينها ، واستغلال المعادن ، واستحداث المفاعلات ووقودها ، وفيزياء الاشعاع والصحة ، واستخراج المعادن وعمليات التشغيل والسلامة في ميدان المفاعلات ، وتطبيق النظائر المشعة في ميدان العقاقير ، والزراعة والصناعة ، والفيزياء النووية . ومحور مركز بيلندابا هو المفاعل المسمى سافاري - ١ . ويجرى بناء مجمع للخلايا الحارة بالمركز ، وذلك في الاساس لغرض فحص الوقود والمواد التي تتعرض للاشعاع في مفاعل سافاري - ١ وفي المفاعلات الموجودة بمولد الطاقة النووية بكيوبيرغ في فترة ما بعد التعرض .

٣٢ - وفي عام ١٩٧٥ توقفت الولايات المتحدة عن تزويد مفاعل سافاري - ١ (٨) بالوقود وفي عام ١٩٨٠ كان المفاعل يعمل بمستوى من الطاقة يقل عن ٥ ميغاواط (بالمقارنة مع ٢٠ ميغاواط في العادة) لمدة ٣ أيام في الاسبوع كل ثالث اسبوع (٩) . وفي نيسان / ابريل ١٩٨١ أعلن وزير شؤون المعادن والطاقة أن سافاري - ١ يزود بوقود محلي من الاورانيوم المغني بنسبة ٤٥ في المائة (١٠) . ومن المتوقع أن يساعد هذا المورد المحلي للوقود على استرداد سافاري - ١ لأدائه .

٣٣ - ويقوم مفاعل سافاري - ١ بإجراء التجارب الاشعاعية على عينات الوقود ومواد البناء المستخدمة في مفاعلات الطاقة . وتوجد في سافاري - ١ أنشوطات مشعة يمكن أن تعرض فيها العينات للاشعاع في ظل أحوال خاضعة للتحكم فيها . لذلك يؤدي هذا المفاعل دورا هاما في البرنامج النووي لجنوب افريقيا .

٣٤ - وتقوم شركة الاستحداث النووي المحدودة التابعة لجنوب افريقيا (نوكور) بتنسيق برامج جنوب افريقيا لاستحداث موارد المواد النووية . وتعكف هذه الشركة على توسيع نطاق برنامجها للبحث والاستحداث في ميدان الوقود . وهدفها هو استحداث تقنيات صناعية خاصة بوقود سافاري - ١ وهي تضع في الاعتبار كذلك امكانية استحداث وقود في المستقبل لمولد الطاقة النووية في كيوبيرغ (١١) . والمرفقان الداعمان الأساسيان في هذا البرنامج هما مفاعل سافاري - ١ ومجمع الخلايا الحارة لاستخراج المعادن الذي يجري بناؤه في الوقت الحاضر في بيلنداب .

٣٥ - والهدف الاساسي من مجمع الخلايا الحارة هو فحص مواد الوقود المعرضة للاشعاع في مفاعلي كيوبيرغ وسافاري في فترة ما بعد التعرض للاشعاع . وعند اتمام هذه المنشأة سيتم تزويد مفاعلات لفحص وتجريب عناصر الوقود المستخلصة من مفاعل كيوبيرغ التي قد توجد فيها أوجه قصور . كذلك سيتم القيام في هذه المنشأة بتجارب في فترة ما بعد الاشعاع على العينات المأخوذة من برنامج مواد التجريب الخاص بشركة نوكور ولعينات المراقبة المأخوذة من مفاعل كيوبيرغ في المنشأة المذكورة (١١) . وتعتبر اقامة مرافق

.../...

الفحص والتجريب الشاملين في فترة ما بعد التعرض للاشعاع عملية مكتملة لازمة لبرنامج الطاقة النووية لجنوب افريقيا ولبرنامج التجريب الاشعاعي الخاص بشركة نوكور . وتشترك هذه الشركة أيضا في البرنامج الدولي لبحوث الاورانيوم المنخفض ومفاعلات التجريب المدعوم من قبل الولايات المتحدة ، وهو برنامج يهدف الى استحداث وقود بالاورانيوم المنخفض الاغناء لاستخدامه في مفاعلات البحوث ومفاعلات التجريب . (١١)

٣٦ - وفي شباط / فبراير ١٩٨٣ صرح وزير شؤون المعادن والطاقة بأن شركة نوكور سوف تستولي على ١٠.٠٠٠ هكتار من الأراضي بمقاطعة ناماكولاند باسم الدولة لأغراض تطويرها وتشغيلها كمستودع للفضلات الاشعاعية ذات النشاط المتوسط والمنخفض . (١١)

٣٧ - وفي حزيران / يونيه ١٩٨٣ أعلن انه سيتم انشاء مركز ثان للبحوث النووية (١٢) . وسوف يقام هذا المركز الجديد في مقاطعة الكيب على بعد ٤٥ كيلومترا تقريبا من خليج موسيل . وهذا الموقع يبعد بنفس المسافة تقريبا من مفاعلات كيوبيرغ وكذلك بنفس المسافة من موقع مولد للطاقة النووية من المحتمل اقامته في المستقبل ، وهو مولد كيب سانت فرانسيس ، الى الجنوب من بورت اليزابيث . وسيكون لهذا المركز الجديد موظفون يبلغ عددهم حوالي ٣٠٠ من الفنيين . ولم تنشر حتى الآن أى أرقام عن التكاليف أو أى جداول زمنية .

٣٨ - وفيما يلي موجز لجمالي النفقات المدرجة تحت بندى البحوث والادارة معبرا عنها بالراند عن الفترة من ١ نيسان / ابريل ١٩٥٩ الى ٣١ آذار / مارس ١٩٨١ ، الخاصة بهيئة الطاقة الذرية التي أعيد انشاؤها بوصفها شركة الاستحداث النووى المحدودة التابعة لجنوب افريقيا . (١٠)

الجدول ٨ - اجمالي نفقات هيئة الطاقة الذرية من الفترة
١٩٥٩ - ١٩٨١

موجز اجمالي النفقات المدروجة تحت بندى البحوث والادارة
من الفترة من ١ نيسان/ابريل ١٩٥٩ الى ٣١ آذار/مارس ١٩٨١

	١٩٨٠/٤/١ الى	١٩٧٩/٤/١ الى	١٩٧٤/٤/١ الى	١٩٦٩/٤/١ الى	١٩٦٤/٤/١ الى	١٩٥٩/٤/١ الى	
اجمالي النفقات	اجمالي النفقات	١٩٨١/٣/٣١	١٩٨٠/٣/٣١	١٩٧٩/٣/٣١	١٩٧٤/٣/٣١	١٩٦٩/٣/٣١	طبيعة النفقات
١٧٧٢١	٥٨٠٣٨٠٥٦	٢٤٥٥٢٦٢٦	٢٨٩٦٦٧٢	١٢٠٠٤٣٨٨	٧٧١٤٩٨٣	٥٧٣٣٤٤٢	اموال مؤسسية
١٧٢٥	٥٦٣٧٢٩٧٩	٢٢٠٠٤٣٧٠	١٤٣٢٨٣٦٣	٩٤٦٨٧٣	٥١٩٧٣٢٢	٤٦٩٢٨٨٢	معدات
١٤٧٣	٤٨١١٦١٨٧	٨٢٤٠٩٦٦	٥١٦٤٤١٤	٢١٦٦١٥٦	٩٥٩٠٢٦٥	٢٧١١١٩٦	مصرفات ادارية
٤٦٧٩	١٥٢٨٩٧٣٥٢	٢٤٤٠٧٦١٨	٢٠٢٨١٠١٥	٦٨٧٥٣٠٥٧	٢٧٨٥٩٨٣٦	٩٦٦١١٥١٨	السرديات والادارة
٢١١	٦٨٨٣٤٨٤	٤٣٣٣٢٦٦	٤٤٨٦٣٣	١٧٦٢٨٠٧	٢٣٦٤٤١٣	١٢٧٩٢٥٢	بحوث معانسة
٣٠	١٣٢٠٢٧٧	٤٣٩٣٩	٥٩٧٢٤	١٠٧٠٢٤	٢٨١٤٨٨	٢٢٥٧٠٨	تكاليف التدريس
٣٢١	١١٧٢٩٢١	١٢٦٥٠٠	٨٩٥٠٠	٢٨٢٧٢٠	٢٤٢٢٦١	١٩٣٨٩٦	امانيات
٣٦٠	١٩٥٧٢٢٣	٢٧٩١١٢	٢٥٥١٢٧	٨٧٣٩٢٧	٢٤٩٠٨٢	١٥٠٦٧٨	المكسبة
١٠٠٠٠٠	٢٢٦٧٥٩٥٨٩	٨٠٠٩٨٠٦٢	٤٣٥٢٣٤٤٨	١١٥٢١٨٨٣٨	٥٣٦٠٠٦٥	٢٤٧٤٨٥٧٢	
						٩٥٧٠٠١٨	

سادسا - منشآت الطاقة النووية

- ٣٩ - لجنوب افريقيا مولد للطاقة النووية في كيوبيرغ على الساحل الشمالي لمدينة الكيب ، يضم مفاعلين كهربائيين يعملان بالمياه المضغوطة قوة ٩٢٢ ميغاوات كهربائي وفرتهما فرنسا .
- ٤٠ - وأحد هذين المفاعلين ، وهو كيوبيرغ - ١ ، دخل مرحلة التشغيل في ١٤ آذار / مارس ١٩٨٤ ومن المقرر ايصاله بمولد الطاقة في تموز / يولييه ١٩٨٤ . ومن المقرر تزويد كيوبيرغ - ٢ بالوقود في أيلول / سبتمبر ١٩٨٤ (١٣) .
- ٤١ - ومنح عقد صيانة مولد كيوبيرغ في كانون الأول / ديسمبر ١٩٨٣ لشركة فراماتو / فلور . ومدة التعاقد هي ١٠ سنوات ويقدر مبلغ التعاقد التراكمي بـ ٥٠ مليون دولار من دولارات الولايات المتحدة .

سابعا - اطار السياسة النووية

- ٤٢ - بدأت الأنشطة النووية لجنوب افريقيا عقب الحرب العالمية الثانية باكتشاف واستغلال رواسب الاورانيوم في البلد . وعلى مر السنين كانت عدة وكالات حكومية تضطلع بالمسؤولية عن هذه الأنشطة في اطار تنسيق شامل من قبل رئيس الوزراء ، وهي تنظم بموجب عدد من القوانين القومية المحددة ، أول قانون رئيسي منها هو قانون الطاقة الذرية لعام ١٩٤٨ .

ألف - قانون الطاقة النووية لسنة ١٩٨٢

- ٤٣ - قامت جنوب افريقيا في عام ١٩٨٢ بسن قانون جديد للطاقة النووية (هو قانون الطاقة النووية رقم ٩٢ لعام ١٩٨٢) ، وبدأ سريانه اعتبارا من ١ تموز / يولييه من ذلك العام . وحل هذا القانون محل القانون السابق في هذا الميدان . وهو ينص على انشاء هيئة الطاقة الذرية المحدودة لجنوب افريقيا ومجلس للسلامة النووية ، ويحدد سلطات ومهام الهيئة والمجلس المذكورين .
- ٤٤ - ويوجب هذا القانون فان مهام هيئة الطاقة الذرية هي الاضطلاع بالبحوث فسي ميدان الطاقة النووية أو الذرية و انتاج الطاقة النووية أو الذرية ، واغناء مادة المصدر ومادة نووية خاصة ، وتجهيز مادة المصدر ، ومادة نووية خاصة ومادة محظورة ، واعادة تجهيز مادة المصدر والمادة النووية الخاصة ، وممارسة الرقابة على أنشطة نووية معينة فسي جنوب افريقيا ، بما في ذلك اصدار تراخيص بشأنها . ويقوم مجلس مدراء يتألف من ثمانية أعضاء

بإدارة شؤون الهيئة ومراقبتها ويرأس هذا المجلس رئيس تنفيذى متفرغ ، وهو يعيّن من قبل رئيس جمهورية جنوب أفريقيا .

٤٥ - وينص هذا القانون أيضا على أن يدخل الحق في إنتاج الطاقة النووية أو الذرية لهيئة الطاقة الذرية وحدها باسم الدولة وعلى ألا يسمح لأى جهة فيما عدا الهيئة أو شركة فرعية تابعة لها بإنتاج الطاقة النووية أو الذرية ، إلا بموجب ترخيص نووى ممنوح من قبل هيئة الطاقة الذرية .

٤٦ - وقد حل مجلس السلامة النووية ، الذى انشئ أيضا بموجب قانون الطاقة النووية لعام ١٩٨٢ ، محل اللجنة الاستشارية للسلامة النووية التابعة لهيئة الطاقة الذرية السابقة . وتقع على عاتق هذا المجلس ، الذى يتألف من ١٤ عضوا يعتبرون مستقلين عن هيئة الطاقة الذرية وعن حاملي التراخيص المحتملين يقوم بتعيينهم وزير شؤون المعادن والطاقة ، المسؤولية الأساسية عن ممارسة الرقابة على الجوانب الصحية وجوانب السلامة للمنشآت النووية أو لإنتاج المواد التي تتطوى على مخاطر نووية أو لاستخدامها أو تخزينها أو التخلص منها أو نقلها .

باء - إعادة تشكيل الهيكل المؤسسية

٤٧ - تعتبر هيئة الطاقة الذرية هي الهيئة الرئيسية للتنسيق في الميدان النووي في جنوب أفريقيا . وتم في عام ١٩٨٢ إنشاء شركة الاستحداث النووى المحدودة التابعة لجنوب أفريقيا - التي حلت محل هيئة الطاقة الذرية السابقة - ومؤسسة جنوب أفريقيا المحدودة لأغناء الأورانيوم بوصفهما شركتين فرعيتين تامتصان تتبعان لمؤسسة الطاقة الذرية .

٤٨ - وتصب شركة الاستحداث النووى المحدودة التابعة لجنوب أفريقيا اهتمامها على البحث التطبيقي أو الجوانب الانتاجية للبرامج النووية لجنوب أفريقيا . وان البرامج التي تضطلع بها الحكومة فيما يتصل بتطوير موارد المواد النووية تتركز حول شركة الاستحداث أو تقوم هذه الشركة بتنسيقها .

٤٩ - ويقتضي القانون من شركات التعدين والتنقيب أن تزود شركة الاستحداث النووى المحدودة التابعة لجنوب أفريقيا بانتظام بتفاصيل عن عمليات التنقيب والتعدين التي تقوم بها على أساس السرية الصارمة .

٥٠ - وبلغ عدد العاملين لصالح شركة الاستحداث في ٣١ آذار/مارس ١٩٨٣ ما مجموعه ٢٤٣٤ شخصا .

.../...

٥١ - وتقع المسؤولية الأساسية عن انتاج الاورانيوم المغنسى على عاتق مؤسسة جنوب افريقيا المحدودة لاغناء الاورانيوم .

٥٢ - ومجلس تكنولوجيا المعادن هو المنظمة الرئيسية في ميدان البحث والاستحداث المتعلقة بصناعة التعدين . وهو يهتم أساسا بالبحوث التطبيقية في ميادين علم المعادن والكيمياء المعدنية والتجهيزية ، وتهيئة الركاز ، والبحوث المتعلقة بالصهر الحرارى والمائي للمعادن ، واستحداث وتطبيق عمليات تجهيز المعادن .

٥٣ - وفي عام ١٩٨١ نقلت شعبة استخراج المعادن التابعة لهيئة الطاقة الذرية السابقة بموجب قرار وزارى ، الى مجلس تكنولوجيا المعادن . وهو يتولى الآن المسؤولية عن جميع أعمال البحث والاستحداث التي تقوم بها الدولة في ميدان تجهيز ركاز الاورانيوم والثوريوم والزركونيوم .

٥٤ - وقد جرى تعزيز الجهود التي تبذلها جنوب افريقيا في ميدان البحث والاستحداث فيما يتعلق بتجهيز ركاز اليورانيوم والثوريوم والزركونيوم بتجميع قوى شعبة استخراج المعادن التابعة لهيئة الطاقة الذرية السابقة والمؤسسة الوطنية للمعادن السابقة تحت رقابة مجالس تكنولوجيا المعادن .

ثامنا - الضمانات في جنوب افريقيا

الف - الضمانات المتصلة بمفاعل الأبحاث سفارى - ١

٥٥ - ما فتئت الوكالة الدولية للطاقة الذرية تطبق الضمانات على مفاعل الابحاث سفارى - ١ منذ عام ١٩٦٧ ، بموجب اتفاق للضمانات معقود بين الوكالة والولايات المتحدة الأمريكية وجمهورية جنوب افريقيا (INFCIRC/98) (١٤) .

با - الضمانات المتعلقة بمحطة الطاقة النووية في كويرغ

٥٦ - تطبق الوكالة الدولية للطاقة الذرية الضمانات على محطة الطاقة النووية في كويرغ ، بموجب اتفاق للضمانات مبرم في ٥ كانون الثاني /يناير ١٩٧٧ بين الوكالة وفرنسا وجنوب افريقيا (INFCIRC/244) (١٥) .

٥٧ - ووفقا لأحكام اتفاق التعاون المبرم بين فرنسا وجنوب افريقيا ، فان اعادة معالجة الوقود المشع في مفاعلات كويرغ وخزن ما ينتج هناك من بلوتونيوم يجريان خارج جنوب افريقيا في مرافق يقبل بها البلدان ، في ظل ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية .

جيم - الضمانات في منشأة الاغناء شبه التجارية

٥٨ - اعلن الرئيس التنفيذي للشركة المحدودة للطاقة الذرية في جنوب افريقيا ، عن طريق بلاغ صحفي صادر في ٣١ كانون الثاني /يناير ١٩٨٤ ، ما يلي :

" رغم ان جنوب افريقيا ليست احد الموقعين على معاهدة عدم الانتشار ولم توافق على ضمانات شاملة في جميع مرافقها النووية ، فانها مستعدة لاستئناف المناقشات مع امانة الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن ضمانات فيما يتعلق بمنشاتها شبه التجارية المخصصة للاغناء ، لا بمنشاتها التجريبية المخصصة للاغناء . وبطبيعة الحال ، فان جنوب افريقيا لا تستطيع الموافقة على ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية قبل الحصول على ايضاحات قوية بشأن ما يتوقع من جنوب افريقيا " .

دال - المرافق المشمولة بالضمانات

٥٩ - المرافق التالية غير مشمولة بضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية :

.../...

- (أ) منشأة الاغناء التجريبية ؛
- (ب) منشأة انتاج عناصر الوقود ؛
- (ج) مجمع الخلايا الحارة الفلزية .

٦٠- بيد أن الأورانيوم المفقى في منشأة فاليندايا التجريبية والوقود المصنّع لمفاعلات سفارى وكوبيرغ يخضع للضمانات لدى ادخاله في المفاعلات ويظل خاضعا للضمانات بعد ذلك . وهذا يعني أن الضمانات تظل مطبقة على الوقود المشع من هذه المفاعلات والمرسل للفحص بعد التشعيع في مجمع الخلايا الحارة الجارى انشاؤه (١٥) .

هـ - سياسة تصدير المواد النووية التي تتبعها جنوب افريقيا

٦١- أعلن الرئيس التنفيذي للشركة المحدودة للطاقة الذرية في جنوب افريقيا ، عن طريق بلاغ صحفي صادر في ٣١ كانون الثاني/يناير ١٩٨٤ ، ما يلي :

" تسبب التطوير المحلي الحادث في ميدان التكنولوجيا النووية ، والذي من قبيل انشاء مرافق اغناء الأورانيوم والمرافق المصاحبة لها في جمهورية جنوب افريقيا ، في اثاره مشاعر القلق في المجتمع النووي الدولي وأدى الى ظهور مزاعم قائلة بأن جنوب افريقيا قد تصبح موردة لمواد التكنولوجيا النووية ومعدات لها خارج نظام معاهدة عدم الانتشار .

" وخلال المناقشات التي جرت مع الولايات المتحدة الامريكية بشأن السياسة النووية والضمانات النووية ، أدركت جنوب افريقيا مشاعر القلق التي تساور الولايات المتحدة بشأن نواياها ، وقد مت حكومة جنوب افريقيا الى حكومة الولايات المتحدة تأكيداً بأن جنوب افريقيا ستصرف شؤونها النووية وتديرها بطريقة تتماشى من حيث الروح والمبادئ والأهداف مع معاهدة عدم الانتشار ومع المبادئ التوجيهية لفريق الموردين النووي (INFCIRC/254) . وهذا يعني في الواقع أن جنوب افريقيا لن تنقل المواد والمعدات والتكنولوجيا المحددة في قائمة المسببات ، الواردة في الوثيقة INFCIRC/254 ، الا وفقاً لأحكام تلك الوثيقة . وهذا يتضمن على وجه التحديد ما يلي :

" اولاً - لن تبيع جنوب افريقيا الأورانيوم الى البلدان غير الحائزة للأسلحة النووية ، ما لم تطبق ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية او ضمانات الاتحاد الاوروبي للطاقة الذرية ؛

.../...

" ثانيا - لن تتبح جنوب افريقيا التكنولوجيا الحساسة لاي بلد اخر ، ما لم تتوفر ضمانات من الوكالة او الاتحاد الأوروبي للطاقة الذرية ؛

" ثالثا - لن تباع جنوب افريقيا الأورانيوم المغنّي او المعدات النووية ، ما لم تكن هناك ضمانات من الوكالة او الاتحاد الأوروبي للطاقة الذرية .

" وفي حالة اتمام مبيعات في اطار البند الاول او البند الثاني او البند الثالث اعلاه ، يتعين على البلد المتلقي ان يضمن عدم استخدام التكنولوجيا والمواد والمعدات في متفجرات نووية بل للأغراض السلمية وحدها " .

تاسعا - قدرة جنوب افريقيا على انتاج المتفجرات النووية

٦٢ - عرض تقرير الأمين العام (Corr.1A/35/402) لخطة جنوب افريقيا وقدرتها في المجال النووي واثبت قدرتها على صنع الاسلحة النووية .

٦٣ - وهذا التقرير يقدم بيانات ومعلومات عن استمرار التطور في قدرة جنوب افريقيا النووية العامة .

الحواشي

(١) تصدر وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ، بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، استعراضا شاملا ودوريا لموارد الاورانيوم في العالم وانتاجه والطلب عليه ، وهو ما يشار اليه باسم " الكتاب الأحمر " . وتتعلق البيانات بالحالة في العالم خارج منطقة الاقتصادات المخططة مركزيا .

ويشار الى الاورانيوم الموجود في رواسب معدنية معروفة بأحكام ورتب وأشكال يمكن استخراجها في حدود تكلفة الانتاج المعينة ، بواسطة تكنولوجيا التعديين والمعالجة المشهود بنجاحها في الوقت الحالي ، بوصفه " موارد مضمونة بقدر معقول " . اما الاورانيوم الموجود بالاضافة الى " الموارد المضمونة بقدر معقول " والذي يتوقع وجوده في امتدادات الرواسب المستكشفة جيدا وفي الرواسب التي ثبت استمرارها الجيولوجي ولكن المتوفر عنها من بيانات وقياسات محددة للرواسب ومن معرفة بخواص الرواسب يعتبر غير كاف لتصنيف الموارد ضمن " الموارد المضمونة بقدر معقول " ، فانه يشار اليه بوصفه " موارد اضافية مقدرة " .

(٢) منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي / الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، موارد الاورانيوم والانتاج والطلب ، ١٩٨٣ .

(٣) المرجع نفسه . نتج النقصان في انتاج جنوب افريقيا عن لجوء بعض المنتجين في عام ١٩٨٢ الى تخفيض الانتاج ، أو تخفيضه تدريجيا لوقفه بصفة مؤقتة ، مثلما هو الحال في شركة West Rand Consolidated Mines Limited والمنشأة رقم ١ التابعة لشركة Western Deep Levels Limited . وجرى تعويض بعض خسارة الانتاج بفضل تشغيل بعض منشآت الاورانيوم الجديدة من قبل شركة Western Areas Gold Mining Company Limited و St. Helena Gold Mines Limited وبعض الزبائدين لدى المنتجين القائمين بالانتاج فعلا . ونشأ نقص الانتاج في ناميبيا عن تخفيض انتاج منجم روسينغ .

(٤) منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي / الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، موارد الاورانيوم والانتاج والطلب ، ١٩٨٣ .

(٥) مجلس الطاقة الذرية ، التقرير السنوي ، ١٩٨١ .

(٦) Nucleonics Week ، ٨ نيسان / ابريل ١٩٨٢ .

.../...

A. Krass, P. Boskma, B. Elzen, A. Smit : Uranium Enrichment- (٧)
and Nuclear Weapon Proliferation, SIPRI 1983.

Nawby-Frazer, Chain Reaction, P.55, " US Cancels Uranium (٨)
Delivery ,contract with South Africa " وفاينانشيال تايمز (لندن) ، ٦ تشرين
الثاني / نوفمبر ١٩٧٦ .

(٩) مجلس الطاقة الذرية ، التقرير السنوي ، ١٩٨٠ .

(١٠) مجلس الطاقة الذرية ، التقرير السنوي ، ١٩٨١ .

(١١) NUCOR Review 1982 - 83 .

(١٢) بلاغ صحفي ، شركة الطاقة الذرية ، ٨٣/٦/٢٢ .

(١٣) Nuclear Engineering International, June 1984 .

(١٤) وثيقة الوكالة الدولية للطاقة الذرية INFCIRC/98 .

(١٥) وثيقة الوكالة الدولية للطاقة الذرية INFCIRC/244 .
