IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام: الخمسون سنة الأولى
1957–2007

نشـرة إعلاميــة

INFCIRC/549/Add.6/9
Date: 9 July 2007

General Distribution
Arabic
Original: English

رسالة وردت من الولايات المتحدة الأمريكية عن سياساتها المتعلقة بإدارة البلوتونيوم

١- تلقت الأمانة رسالة، مؤرخة ٦ نيسان/أبريل ٢٠٠٧، من البعثة الدائمة للولايات المتحدة الأمريكية لدى الوكالة قدمت حكومة الولايات المتحدة الأمريكية في مرفقاتها – انسجاما مع التزامها بمقتضى "المبادئ التوجيهية لإدارة البلوتونيوم" (الواردة في الوثيقة INFCIRC/549 المؤرخة ١٦ آذار/مارس ١٩٩٨، والمشار إليها فيما يلي بـ "المبادئ التوجيهية")، ووفقا للمرفقين باء وجيم من المبادئ التوجيهية المذكورة- أرقاما سنوية لأرصدتها من البلوتونيوم المدني غير المشعع والكميات التقديرية للبلوتونيوم الذي يحتويه الوقود المستهلك في المفاعلات المدنية حتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٥. وأفادت البعثة الدائمة للولايات المتحدة أيضا في رسالتها بأنه حدثت تغيرات في سياسة بلدها الخاصة بالبلوتونيوم ودورة الوقود منذ البيان الأخير الذي قدمته، وعلاوة على ذلك أدرجت في مرفقات الرسالة بيانا لسياستها.

٢- وعلى ضوء الطلب الذي أبدته الولايات المتحدة الأمريكية في مذكرتها الشفوية المؤرخة ١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧ بشأن سياساتها المتعلقة بإدارة البلوتونيوم (الوثيقة INFCIRC/549 المؤرخة ١٦ آذار/مارس ١٩٩٨)، ترد طيه مرفقات الرسالة المؤرخة ٦ نيسان/أبريل ٢٠٠٧ لعلم جميع الدول الأعضاء.

الملحق

الأرقام السنوية لأرصدة البلوتونيوم المدني غير المشعّ
(المرفق باء من المبادئ التوجيهية الدولية لإدارة البلوتونيوم)

المجاميع الوطنية		حتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٥ (أرقام السنة السابقة بين قوسين) مقربة إلى أقرب ١٠٠ كيلوغرام من كميات البلوتونيوم، مع إدراج الكميات التي تقل عن ٥٠ كيلوغرام كما هي
١- البلوتونيوم المفصول غير المشعّ الموجود في مخازن المنتجات بمحطات إعادة المعالجة.	صفر	[صفر]
٢- البلوتونيوم المفصول غير المشعّ الموجود في مرحلة الإنتاج أو الصناعة والبلوتونيوم الذي تحتويه المنتجات غير المشعّة شبه المصنّعة أو شبه الجاهزة في محطات صنع الوقود أو غيرها من محطات الصناعة أو في أماكن أخرى.	أقل من ٠,٠٥ طن متري	[أقل من ٠,٠٥ طن متري]
٣- البلوتونيوم الذي يحتويه وقود "موكس" غير المشعّ أو منتجات مصنَّعة أخرى في مواقع المفاعلات أو في أماكن أخرى.	٤,٧ طن متري	[٤,٦ طن متري]
٤- البلوتونيوم المفصول غير المشعّ الموجود في أماكن أخرى	٤٠,٣ طن متري	[٤٠,٣ طن متري]
'١' البلوتونيوم المشمول في البنود ١-٤ أعلاه، الذي تملكه هيئات أجنبية.	صفر	[صفر]
'٢' البلوتونيوم المشمول في البنود ١-٤ أعلاه، الذي يوجد في أماكن في بلدان أخرى ولذا لم تشمله البنود أعلاه.	صفر	[٠,١ طن متري]
'٣' البلوتونيوم المشمول في البنود ١-٤ أعلاه، والجاري نقله دوليا، قبل وصوله إلى الدولة المتلقية.	صفر	[صفر]

ملحوظة: يرد في البندين ٣ و ٤ معا ذكر كمية ٤٥ طنا متريا من البلوتونيوم المفصول أعلن أنها فائضة عن احتياجات الأمن الوطني. وتشكل هذه الكمية، بالإضافة إلى كمية البلوتونيوم البالغة ٥ر٧ طن متري المشمولة في البند ٣ من المرفق جيم أدناه، إجمالي كمية البلوتونيوم البالغة ٥ر٥٢ طن متري التي تملكها الحكومة والتي أعلنت الولايات المتحدة أنها فائضة عن احتياجات الأمن الوطني.

الكميات التقديرية من البلوتونيوم الذي يحتويه وقود المفاعلات المدنية المستهلك

(المرفق جيم من المبادئ التوجيهية الدولية لإدارة البلوتونيوم)

المجاميع الوطنية		حتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٥ (أرقام السنة السابقة بين قوسين) مقربة إلى أقرب ١٠٠٠ كيلوغرام من البلوتونيوم مع إدراج الكميات التي تقل عن ٥٠٠ كيلوغرام كما هي.
١- البلوتونيوم الذي يحتويه الوقود المستهلك الموجود في مواقع المفاعلات المدنية.	٤٤١ طن متري	[٤٢٠ طن متري]
٢- البلوتونيوم الذي يحتويه الوقود المستهلك الموجود في محطات إعادة المعالجة.	صفر	[صفر]
٣- البلوتونيوم الذي يحتويه الوقود المستهلك الموجود في أماكن أخرى.	١٢ طن متري	[١٢ طن متري]

ملاحظات:

يشمل البند ٣ كمية ٧,٥ طن متري من البلوتونيوم المفصول تملكها الحكومة يُقدر أنها باقية في شكل وقود مستهلك وأعلن أنها فائضة عن احتياجات الأمن الوطني. وتشكل هذه الكمية، بالإضافة إلى كمية البلوتونيوم المفصول البالغة ٤٥ طنا متريا المشمولة في البندين ٣ و ٤ من المرفق باء أعلاه، إجمالي كمية البلوتونيوم البالغة ٥ر٥٢ طن متري التي تملكها الحكومة والتي أعلنت الولايات المتحدة أنها فائضة عن احتياجات الأمن الوطني.

بيان الولايات المتحدة الأمريكية حول سياستها
بشأن البلوتونيوم ودورة الوقود النووي
أيلول/سبتمبر ٢٠٠٦

البحوث التطويرية الخاصة بدورة الوقود النووي

تستند الاستخدامات المدنية الراهنة للقوى النووية في الولايات المتحدة إلى دورة وقود نووي لا يعاد فيها تدوير الوقود، تنطوي على تشعيع وقود اليورانيوم ضعيف الإثراء في مفاعلات ماء خفيف ثم تخزين الوقود النووي المستهلك والتخلص منه في نهاية المطاف في مستودع الولايات المتحدة. بيد أنه، للتمكن من استمرار استخدام القوى النووية والتوسع في استخدامها، ستقوم الولايات المتحدة بتطبيق حلول تكنولوجية من أجل تحسين إدارة الوقود المستهلك، وكذلك بإدخال تغييرات على الحدود التي يفرضها التشريع حاليا على كمية الوقود النووي المستهلك التي يمكن إيداعها في مستودع الولايات المتحدة. وتواصل الولايات المتحدة العمل على اجتناب تراكم مخزونات البلوتونيوم المدني المفصول، حيثما أمكن ذلك، وضمان خضوعها، في حالة وجودها، لأعلى مستويات الأمان والأمن ومستويات المساءلة الدولية. وتعمل الولايات المتحدة على تطوير تكنولوجيات جديدة لإعادة تدوير الوقود المستهلك لا يفصل فيها البلوتونيوم، وفي الوقت نفسه إدخال تحسين كبير على مقاومة الانتشار والحماية المادية في جميع مراحل العملية وتيسير التصرف في النفايات.

وفي كانون الثاني/يناير ٢٠٠٦ أعلن الرئيس بوش مبادرة الطاقة المتقدمة، التي تشكل الشراكة العالمية في مجال الطاقة النووية جزءا منها. وفي إطار تلك الشراكة، ستعمل الولايات المتحدة مع الدول التي لديها برامج مدنية متقدمة للطاقة النووية على تطوير ونشر مفاعلات متقدمة ابتكارية وأساليب جديدة لإعادة تدوير الوقود المستهلك بطريقة أكثر مقاومة للانتشار مما هو موجود حاليا. وأساليب إعادة التدوير الجديدة هذه ستدعم وتواصل سياسة الولايات المتحدة الرامية إلى تثبيط تراكم البلوتونيوم المفصول في جميع أنحاء العالم. وستتيح تكنولوجيات الشراكة العالمية المذكورة للعالم أن ينتج المزيد من الطاقة، مع إحداث تخفيض هائل في كمية النفايات النووية والحد من المنتجات الثانوية النووية التي يمكن أن تستخدمها الدول التي تثير القلق أو الإرهابيون لصنع سلاح.

وتشتمل استراتيجيه الشراكة المذكورة على سبعة عناصر هي: ١- بناء جيل جديد من محطات القوى النووية في الولايات المتحدة، ٢- تطوير ونشر تكنولوجيات جديدة لإعادة تدوير الوقود النووي، ٣- وضع خطة جريئة للتصرف في الوقود النووي المستهلك في الولايات المتحدة، تشمل التخلص الجيولوجي الدائم، ٤- تصميم مفاعلات حارقة متقدمة تنتج الطاقة من الوقود النووي المستهلك، ٥- إنشاء برنامج خدمات وقود يمكن التعويل عليها تتيح للدول النامية أن تحصل على الطاقة النووية وتستخدمها بطريقة اقتصادية ودون أي حاجة إلى الإثراء أو إعادة المعالجة، وبذلك ينخفض احتمال الانتشار النووي، ٦- تطوير وتشييد مفاعلات صغيرة مصممة لتناسب احتياجات البلدان النامية، ٧- تحسين الضمانات النووية بغية تعزيز مقاومة الانتشار الناتج من التوسع في القوى النووية.

التصرّف في النفايات

أكد قانون سياسة النفايات النووية لعام ١٩٨٢، المعدل في عام ١٩٨٧، مسؤولية الحكومة الاتحادية عن التخلص من النفايات القوية الإشعاع، ووضع الإطار العلمي والرقابي والتمويلي الداعم لتطوير مستودع جيولوجي.

ووقع الرئيس بوش على القرار المشترك للكونغرس المؤرخ تموز/يوليه ٢٠٠٢ والذي يعيِّن جبل يوكا في نيفادا موقعا للمستودع الجيولوجي المقترح. وأتاح هذا العمل للوزارة أن تنتقل إلى إعداد طلب ترخيص وتقديمه إلى هيئة الرقابة النووية. ويقع جبل يوكا على بعد نحو ١٦٠ كيلومترا إلى الشمال الغربي من لاس فيغاس في نيفادا، على أرض صحراوية غير مأهولة تملكها الحكومة الاتحادية. وتدل المعلومات الجيولوجية على أن مناخ المنطقة لم يتغير إلا قليلا خلال المليون سنة الماضية، وظل المتوسط الطويل الأمد لكمية الأمطار عند مستوى نحو ٣٠ سنتيمترا في السنة. والصخور المضيفة المقترحة التي يمكن أن يقام فيها المستودع هي وحدة طفٍّ ملتحم (راسب فتاتي ناري متصلد) يقع على عمق حوالي ٣٠٠ متر تحت السطح وارتفاع ٣٠٠ متر فوق المياه.

وتواصل وزارة الطاقة خططها الرامية إلى تقديم طلب ترخيص رفيع المستوى إلى هيئة الرقابة النووية في حزيران/يونيه ٢٠٠٨ للحصول على الإذن بتشييد المستودع الجيولوجي المقترح في جبل يوكا، كما ستُراعى تلك الخطط مراعاة كاملة في 'المعايير النهائية للوقاية من الإشعاعات' التي وضعتها وكالة وقاية البيئة. وأفضل موعد يمكن تحقيقه لبدء تلقي الوقود المستهلك والنفايات القوية الإشعاع في جبل يوكا هو آذار/مارس ٢٠١٧.

وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٥ أعلنت وزارة الطاقة أنها ستضع خطة لتشغيل المستودع باعتباره في الأساس مرفقا "نظيفا"، أو غير ملوث، لمعاملة العلب. ويعني هذا التغيير في التصميم أن معظم الوقود النووي المستهلك سيرسل إلى المستودع في علب موحدة قياسيا لا تحتاج إلى معاملة متكررة للوقود المستهلك قبل التخلص منه. وفي الخطة السابقة كان التصميم يشتمل على إنشاء مرافق كبيرة لمعاملة الوقود لتحضيره للإيداع في المستودع عند تلقيه من المرافق النووية. وستستخدم الخطة الجديدة جوانب من التصميم الحالي، بالقدر الممكن عمليا، وستحافظ على نهج التشييد الممرحل.

وتقوم وزارة الطاقة أيضا بإعداد مسودة بيان للأثر البيئي بغية تقييم الآثار البيئية لتشييد وتشغيل وصيانة ممر كالينتي المقترح للسكك الحديدية والمسارات البديلة الخاصة بالسكك الحديدية. ومن المقرر أن يصدر البيان النهائي للأثر البيئي لمسار سكك حديد نيفادا في موعد لا يتجاوز حزيران/يونيه ٢٠٠٨. وستواصل وزارة الطاقة العمل مع الجماعات الإقليمية بالولاية ومع القبائل الهندية، وستنسق التخطيط ومعايير اختيار المسارات، الخ.، مع أصحاب المصلحة الرئيسيين من خلال الفريق العامل المعني بالتنسيق الخارجي للنقل.

البلوتونيوم المعلن فائضا عن الاحتياجات الأمنية الوطنية

أعلنت الولايات المتحدة ٥٢,٥ طنا متريا من البلوتونيوم (كما هو مبين في المرفقين باء وجيم) فائضة عن الاحتياجات الأمنية الوطنية. وغالبية هذا البلوتونيوم كانت سابقا جزءا من عملية إنتاج الأسلحة النووية. وسيتم التخلص من كمية قليلة من هذه المادة في المحطة التجريبية لعزل النفايات، الواقعة قرب كارلسباد في نيومكسيكو، ولكن غالبية المادة سيتخلص منها كوقود مستهلك وذلك عن طريق تشعيع وقود خليط الأكسيدين (وقود موكس) في إطار برنامج التخلص في البلوتونيوم. ومن بين كميات البلوتونيوم التي أعلنت فائضة عن الاحتياجات الدفاعية، تعمل الولايات المتحدة على تنفيذ خطط للتخلص من ٣٤ طنا متريا من البلوتونيوم المفصول. وفي إطار الخطة، سيعالج البلوتونيوم الفائض المستمد من الأسلحة النووية المفككة ومن برامج أخرى ليصنع منه وقود موكس للمفاعلات النووية ثم سيشعع في مفاعلات نووية تجارية. وبعد ذلك سيسحب الوقود من المفاعلات ويتخلص منه في النهاية في مستودع جيولوجي. وسيحقق هذا النهج ما يفهم عموما بأنه "معيار الوقود المستهلك"، الذي بموجبه يُجعل البلوتونيوم الفائض مساويا للبلوتونيوم الموجود في الوقود المستهلك المستمد من المفاعلات التجارية من حيث تعذر الوصول إليه وعدم جاذبيته لأغراض الاسترداد والاستعمال في الأسلحة النووية.

وسينطوي البرنامج على تشييد مرفقين في موقع نهر سافانا التابع لوزارة الطاقة في كارولينا الجنوبية. وسيقوم أحد المرفقين بتحويل البلوتونيوم من مكونات معدنية إلى مسحوق أكسيد البلوتونيوم. وسيقوم المرفق الثاني بصنع مجمَّعات الوقود النووي المناسبة للاستعمال في المفاعلات التجارية من أكسيد البلوتونيوم-اليورانيوم. وكان هذا البلوتونيوم قد فصل منذ زمن طويل، وتسعى الولايات المتحدة الآن إلى تحويل المادة مرة أخرى إلى شكل وقود مستهلك، بغية تخفيض احتمال سرقتها أو إعادة استعمالها في أسلحة نووية، وبذلك تساعد على كفالة عدم إمكانية انعكاس عملية خفض الأسلحة. وسيخضع بناء وتشغيل مرافق الولايات المتحدة المتعلقة بوقود موكس للشروط التالية: سيتم التشييد في موقع آمن تابع لوزارة الطاقة؛ وسيقتصر التشغيل حصرا على التخلص من بلوتونيوم الأسلحة الفائض؛ وستغلق المرافق المتعلقة بوقود موكس عند إكمال مهمة التخلص من البلوتونيوم.