

Circulaire d'information

INFCIRC/549/Add.6/9

18 juillet 2007

Distribution générale

Français

Original : Anglais

Communication reçue des États-Unis d'Amérique concernant les dispositions qu'ils ont décidé d'adopter pour la gestion du plutonium

1. Le Secrétariat a reçu de la mission permanente des États-Unis d'Amérique auprès de l'AIEA une lettre en date du 6 avril 2007 accompagnée de pièces jointes dans lesquelles le gouvernement des États-Unis d'Amérique, conformément à l'engagement qu'il a pris en vertu des Directives relatives à la gestion du plutonium (figurant dans le document INFCIRC/549 du 16 avril 1998 et dénommées ci-après les « Directives ») et aux annexes B et C des Directives, a communiqué les statistiques annuelles des quantités de plutonium civil non irradié et les quantités estimées de plutonium contenu dans du combustible irradié dans des réacteurs civils qu'il détenait au 31 décembre 2005. La mission permanente des États-Unis a aussi fait savoir dans sa lettre que, depuis la dernière déclaration, des changements ont été apportés aux dispositions relatives au plutonium et au cycle du combustible, et elle a joint à cette note un énoncé de la politique adoptée en la matière.

2. Eu égard à la demande formulée par les États-Unis d'Amérique dans leur note verbale du 1^{er} décembre 1997 concernant les dispositions qu'ils ont décidé d'adopter pour la gestion du plutonium (document INFCIRC/549 du 16 avril 1998), le texte des pièces jointes à la lettre du 6 avril 2007 est reproduit ci-après pour l'information de tous les États Membres.

**STATISTIQUES ANNUELLES DES QUANTITÉS DÉTENUES
DE PLUTONIUM CIVIL NON IRRADIÉ**

**(ANNEXE B, DIRECTIVES INTERNATIONALES RELATIVES
À LA GESTION DU PLUTONIUM)**

Total national

Au 31 décembre 2005

(Chiffre de l'année antérieure entre crochets) Arrondi au chiffre des centaines de kg de plutonium, les quantités inférieures à 50 kg étant signalées comme telles

1. Plutonium séparé non irradié dans des installations d'entreposage dans des usines de retraitement.	0	[0]
2. Plutonium séparé non irradié en cours de fabrication et plutonium contenu dans des produits semi-finis ou non finis non irradiés dans des usines de fabrication de combustible ou autres, ou dans d'autres installations.	<0,05 t	[<0,05 t]
3. Plutonium contenu dans du combustible MOX non irradié ou dans d'autres produits fabriqués sur les sites des réacteurs ou dans d'autres installations.	4,7 t	[4,6 t]
4. Plutonium séparé non irradié détenu ailleurs dans d'autres installations.	40,3 t	[40,3 t]
i) Plutonium indiqué aux lignes 1 à 4 ci-dessus et appartenant à des organismes étrangers.	0	[0]
ii) Plutonium indiqué aux lignes 1 à 4 ci-dessus détenu dans des installations dans d'autres pays et par conséquent non inclus dans les quantités susmentionnées.	0	[0,1 t]
iii) Plutonium indiqué aux lignes 1 à 4 ci-dessus en cours de transport international préalablement à son arrivée dans l'État destinataire	0	[0]

Note : Les lignes 3 et 4 font état ensemble de 45 tonnes de plutonium séparé qui ont été déclarées comme excédentaires par rapport aux besoins de sécurité nationale. Avec 7,5 des 12 tonnes de plutonium indiquées à la ligne 3 de l'annexe C ci-après, la quantité totale de plutonium détenu par l'État que les États-Unis ont déclarée excédentaire par rapport à leurs besoins de sécurité nationale est de 52,5 tonnes.

**QUANTITÉS ESTIMÉES DE PLUTONIUM CONTENU DANS DU COMBUSTIBLE IRRADIÉ
DANS DES RÉACTEURS CIVILS**

(Annexe C, Directives internationales relatives à la gestion du plutonium)

Total national

Au 31 décembre 2005
(Chiffre de l'année antérieure entre
crochets) Arrondi au chiffre des
milliers de kg de plutonium, les
quantités inférieures à 500 kg étant
signalées comme telles

1. Plutonium contenu dans du combustible irradié dans les installations de réacteurs civils.	441 t	[420 t]
2. Plutonium contenu dans du combustible irradié détenu dans des usines de retraitement.	0	[0]
3. Plutonium contenu dans du combustible irradié détenu dans d'autres installations	12 t	[12 t]

Note : La quantité indiquée à la ligne 3 comprend 7,5 tonnes de plutonium détenu par l'État considéré comme restant dans le combustible irradié, qui ont été déclarées excédentaires par rapport aux besoins de sécurité nationale. Avec les 45 tonnes de plutonium séparé indiquées aux lignes 3 et 4 de l'annexe B, la quantité totale de plutonium détenu par l'État que les États-Unis ont déclarée excédentaire par rapport à leurs besoins de sécurité nationale est de 52,5 tonnes.

Communication sur la politique des États-Unis d'Amérique en ce qui concerne le plutonium et le cycle du combustible

Septembre 2006

Recherche-développement sur le cycle du combustible

Les utilisations civiles actuelles de l'énergie d'origine nucléaire aux États-Unis reposent sur un cycle du combustible à passage unique supposant l'irradiation de combustible d'uranium faiblement enrichi dans des réacteurs à eau ordinaire, puis l'entreposage et le stockage définitif du combustible nucléaire usé dans un dépôt aux États-Unis. Toutefois, en vue de poursuivre et de développer l'utilisation de l'énergie nucléaire, les États-Unis s'emploieront à la fois à trouver des solutions technologiques pour mieux gérer le combustible usé et à modifier les limites légales en vigueur pour la quantité de combustible nucléaire usé qui peut être placée dans le dépôt. Les États-Unis s'efforcent toujours, là où c'est possible, de mettre fin à l'accumulation de stocks de plutonium civil séparé et de faire en sorte que les stocks qui existent soient soumis aux normes les plus élevées de sûreté, de sécurité et de responsabilisation au niveau international. Ils s'efforcent également de mettre au point de nouvelles technologies de recyclage du combustible usé n'entraînant pas la séparation du plutonium, tout en améliorant sensiblement la résistance à la prolifération et la protection physique à tous les stades du processus et en facilitant la gestion des déchets.

En janvier 2006, le Président Bush a annoncé l'Initiative avancée en matière d'énergie, dont le Partenariat mondial pour l'énergie nucléaire (GNEP) fait partie. Dans le cadre de ce partenariat, les États-Unis collaboreront avec des pays ayant des programmes nucléaires civils avancés pour mettre au point et utiliser des réacteurs avancés innovants et de nouvelles méthodes de recyclage du combustible usé caractérisées par une plus grande résistance à la prolifération. Ces nouvelles méthodes s'inscriront dans le cadre de la politique des États-Unis visant à lutter contre l'accumulation de plutonium séparé dans le monde. Les technologies du GNEP permettront de produire davantage d'énergie au niveau mondial, tout en réduisant considérablement la quantité de déchets nucléaires produits et en limitant les sous-produits que des États préoccupants ou des terroristes pourraient utiliser pour fabriquer une arme.

La stratégie du GNEP comprend sept éléments : 1) la construction d'une nouvelle génération de centrales nucléaires aux États-Unis ; 2) le développement et la mise en place de nouvelles technologies de recyclage du combustible nucléaire ; 3) un plan ambitieux de gestion du combustible nucléaire usé aux États-Unis, y compris par le stockage définitif géologique ; 4) la conception de réacteurs incinérateurs avancés produisant de l'énergie à partir de combustible nucléaire recyclé ; 5) l'établissement d'un programme fiable de mise à disposition de combustible qui permettrait aux pays en développement d'acquérir et d'utiliser l'énergie nucléaire économiquement sans devoir recourir à l'enrichissement ou au retraitement, réduisant ainsi le risque de prolifération nucléaire ; 6) le développement et la construction de petits réacteurs conçus pour les besoins des pays en développement ; 7) l'amélioration des garanties nucléaires pour accroître la résistance à la prolifération dans le cadre d'une utilisation accrue de l'énergie nucléaire.

Gestion des déchets

La loi d'orientation sur les déchets nucléaires de 1982, modifiée en 1987, affirme que la responsabilité du stockage définitif des déchets de haute activité incombe au gouvernement fédéral et établit le cadre scientifique, réglementaire de financement de la création d'un dépôt géologique.

Le Président Bush a signé, en juillet 2002, la résolution commune du Congrès qui désigne le site de Yucca Mountain (Nevada) comme site pour le dépôt géologique proposé, ce qui a permis au Département de commencer à préparer la demande de licence qu'il soumettra à la NRC. Yucca Mountain se trouve à environ 160 kilomètres au nord-ouest de Las Vegas (Nevada), dans une région désertique inhabitée appartenant au gouvernement fédéral. Les données géologiques indiquent que le climat régional n'a pas beaucoup changé depuis plusieurs millions d'années et que le niveau moyen de précipitations sur une longue période est d'environ 30 centimètres par an. La roche hôte est constituée de tuf soudé et se trouve à environ 300 mètres en dessous de la surface et à 300 mètres au-dessus de l'aquifère.

Le DOE poursuit son projet de demande de licence de grande qualité à soumettre à la NRC en juin 2008 en vue d'obtenir l'autorisation de construire le dépôt géologique prévu à Yucca Mountain, procédure qui sera également pleinement prise en compte dans les normes de radioprotection finales de l'EPA. Le site de Yucca Mountain devrait pouvoir commencer à recevoir du combustible usé et des déchets de haute activité au plus tôt en mars 2017.

En octobre 2005, le DOE a annoncé qu'il envisageait d'utiliser le dépôt comme installation principalement « propre » qui assurerait la manipulation de conteneurs non contaminés. Ce changement au niveau de la conception signifie que la plupart du combustible usé serait envoyé au dépôt dans des conteneurs normalisés, ce qui ne nécessiterait pas de répéter les opérations de manutention du combustible usé préalablement au stockage définitif. Le plan précédent prévoyait la construction de grandes installations de manutention du combustible destinées à préparer le combustible reçu des compagnies d'électricité avant son placement dans le dépôt. Le nouveau plan s'appuiera, dans la mesure du possible, sur certains aspects de la conception actuelle et conservera l'approche de la construction en plusieurs phases.

Le DOE est également en train de préparer un projet de déclaration d'impact environnemental (EIS) visant à évaluer l'impact éventuel de la construction, de l'exploitation et de la maintenance du corridor ferroviaire de Caliente prévu et d'autres tracés ferroviaires. La déclaration finale (EIS) sur le tracé ferroviaire du Nevada devrait être publiée en juin 2008. Le DOE continuera de coopérer avec des groupes régionaux de l'État et avec des tribus indiennes, et coordonnera la planification, les critères de sélection de l'itinéraire, etc., avec les principales parties prenantes par l'intermédiaire d'un groupe de coordination externe du transport.

Plutonium déclaré excédentaire par rapport aux besoins de sécurité nationale

Les États-Unis ont déclaré 52,5 tonnes de plutonium excédentaires par rapport à leurs besoins de sécurité nationale (voir annexes B et C). La majeure partie de ce plutonium servait auparavant à la fabrication d'armes nucléaires. Une petite quantité de matières sera stockée définitivement à l'installation pilote de confinement des déchets (WIPP) située près de Carlsbad (Nouveau-Mexique), mais la plus grande partie sera utilisée pour la fabrication de combustible à mélange d'oxydes (MOX) dans le cadre du programme de neutralisation du plutonium. Sur la quantité déclarée excédentaire par rapport à leurs besoins de défense, les États-Unis prévoient de neutraliser 34 tonnes de plutonium séparé. D'après ce plan, le plutonium excédentaire provenant d'armes nucléaires démantelées ou d'autres programmes serait transformé en combustible MOX de réacteur nucléaire, puis irradié dans des réacteurs nucléaires commerciaux. Le combustible serait ensuite retiré des réacteurs pour être, à terme, stocké définitivement dans un dépôt géologique. Cette approche permettrait d'atteindre l'objectif visé, qui est communément accepté comme la « norme du combustible irradié », selon laquelle la difficulté d'accéder au plutonium excédentaire et de le récupérer pour l'utiliser dans des armes nucléaires doit être équivalente à celle présentée par le plutonium contenu dans le combustible nucléaire usé des réacteurs commerciaux.

Le programme suppose la construction de deux installations sur le site de Savannah River que le Département de l'énergie possède en Caroline du Sud. L'une convertira le plutonium des composants métalliques en poudre d'oxyde de plutonium. L'autre fabriquera à partir de l'oxyde de plutonium-uranium des assemblages combustibles utilisables dans les réacteurs commerciaux. Ce plutonium a été séparé il y a de nombreuses années et les États-Unis cherchent à présent un moyen de le reconvertir en combustible usé afin de réduire le risque de vol ou de réutilisation dans des armes nucléaires et de contribuer ainsi à l'irréversibilité du processus de réduction des armes nucléaires. La construction et l'exploitation des installations américaines de MOX seraient subordonnées aux conditions suivantes : la construction aurait lieu sur un site DOE sécurisé, les opérations seraient limitées exclusivement à la neutralisation du plutonium militaire excédentaire et les installations MOX seraient mises à l'arrêt une fois la mission de neutralisation du plutonium achevée