

**Assemblée générale**

Distr. limitée  
8 décembre 2010  
Français  
Original: anglais

**Comité des utilisations pacifiques  
de l'espace extra-atmosphérique****Sous-Comité scientifique et technique****Quarante-huitième session**

Vienne, 7-18 février 2011

Point 10 de l'ordre du jour provisoire\*

**Utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace****Atelier sur l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans  
l'espace****Document présenté par le Président du Groupe de travail sur  
l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace\*\****Résumé*

La Commission des normes de sûreté de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a souscrit au Cadre de sûreté pour les applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace à sa vingt-cinquième réunion, en avril 2009. Le présent document donne un aperçu de l'Atelier sur l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace, qui est le premier d'une série d'ateliers approuvée par le Sous-Comité scientifique et technique à sa quarante-septième session, en février 2010. Ces ateliers constituent l'élément principal du nouveau plan de travail quinquennal du Groupe de travail destiné à suivre l'application du Cadre de sûreté et à le renforcer. Le présent document décrit l'élaboration du Cadre de sûreté et définit les objectifs et la stratégie du nouveau plan de travail. Il présente les résultats escomptés de ce premier atelier et expose les arrangements administratifs qui seront appliqués.

\* A/AC.105/C.1/L.306.

\*\* Le présent document se fonde sur le document de séance A/AC.105/C.1/2011/CRP.4.



## I. Élaboration du Cadre de sûreté

1. Le Groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace examine la sûreté des applications des sources d'énergie nucléaire dans l'espace depuis plus de dix ans. En ce qui concerne la sûreté, les sources d'énergie nucléaire destinées à être utilisées dans l'espace ont des spécificités que n'ont pas les applications terrestres. Contrairement à nombre de ces dernières, les applications spatiales sont peu fréquentes et les spécifications à respecter peuvent varier considérablement d'une mission à l'autre. En outre, le lancement et les spécifications opérationnelles dans l'environnement spatial imposent des limites de taille et de masse notamment, qui n'existent pas pour de nombreuses installations nucléaires terrestres. Pour certaines applications spatiales, les sources d'énergie nucléaire doivent fonctionner en toute autonomie à de très grandes distances de la Terre, dans des environnements difficiles. Des accidents potentiels en cas d'échec du lancement ou de rentrée atmosphérique inopinée pourraient soumettre les sources d'énergie nucléaire à des conditions extrêmes. Parce qu'elles sont très différentes de celles des systèmes nucléaires terrestres, ces considérations de sûreté spécifiques, et d'autres, ne sont pas prises en compte dans les règles de sûreté visant les applications nucléaires terrestres.

2. Entre 2003 et 2006, le Groupe de travail a passé en revue les informations communiquées par les agences spatiales nationales et régionales sur le contenu des programmes nationaux relatifs à l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, ainsi que sur les applications prévues ou actuellement prévisibles de ces sources. Il a également examiné en détail les principes et normes de sûreté internationaux existants qui pourraient présenter un intérêt pour les applications de sources d'énergie nucléaire. En 2006, il a tenu un atelier technique conjoint avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), lors duquel les aspects originaux de la sûreté des applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace ont été examinés, de même que la portée, les caractéristiques et les objectifs d'un éventuel cadre de sûreté pour les sources d'énergie nucléaire dans l'espace. Dans le prolongement de cet atelier concluant, le Sous-Comité scientifique et technique est convenu de la mise en place d'un partenariat conjoint avec l'AIEA en vue de l'élaboration d'un cadre de sûreté pour les applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace.

3. Ce partenariat a été réalisé dans le cadre du Groupe d'experts commun du Sous-Comité scientifique et technique et de l'Agence internationale de l'énergie atomique, qui a mené ses travaux durant la période 2007-2009. Le Groupe d'experts commun a achevé ses travaux un an avant la date prévue et le Cadre de sûreté pour les applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace a donc été adopté par le Sous-Comité à sa quarante-sixième session, en février 2009. Conformément aux dispositions pratiques arrêtées, le Cadre de sûreté a été examiné et approuvé par la Commission des normes de sûreté de l'AIEA à sa vingt-cinquième réunion, en avril 2009. (Le Cadre de sûreté été publié par le Secrétariat de l'Organisation sous la cote A/AC.105/934 et par le secrétariat de l'AIEA, sous forme de publication conjointe du Sous-Comité et de l'AIEA.)

## II. Objectif du Cadre de sûreté

4. Le Cadre de sûreté vise à constituer un guide de haut niveau sous la forme d'un cadre de sûreté type. Il fournit une base pour l'élaboration de cadres nationaux et internationaux intergouvernementaux et il est suffisamment souple pour que ces cadres puissent être adaptés à telle ou telle application de sources d'énergie nucléaire dans l'espace et à telle ou telle structure organisationnelle. Ces cadres nationaux et internationaux intergouvernementaux devraient comprendre des éléments techniques et programmatiques pour réduire les risques liés à l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace. Outre qu'elle donnerait au grand public l'assurance que les sources d'énergie nucléaire seraient lancées dans l'espace et y seraient exploitées de façon sûre, l'application de ces textes pourrait faciliter la coopération bilatérale et multilatérale dans le cadre de missions spatiales utilisant ces sources. Les recommandations fournies sont le reflet d'un consensus international sur les mesures nécessaires pour assurer la sûreté et elles concernent toutes les applications des sources d'énergie nucléaire dans l'espace, sans exclusive.

## III. Suivi de l'application du Cadre de sûreté

5. Le Groupe de travail a tenu une réunion intersessions informelle en juin 2009, pendant la cinquante-deuxième session du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, afin d'examiner les activités qui pourraient être menées pour suivre l'application du Cadre de sûreté et le renforcer. À cette réunion, il a été décidé de recommander l'élaboration d'un éventuel nouveau plan de travail pour la période 2010-2015. Ce plan a été examiné et adopté par le Groupe de travail, et approuvé par le Sous-Comité, en février 2010. L'élément principal du plan de travail est une série d'ateliers (dont le présent atelier est le premier, d'autres ateliers étant prévus en 2012 et 2013), qui visent à aider le Groupe de travail à atteindre les objectifs du plan, qui sont les suivants:

a) Promouvoir et faciliter l'application du Cadre de sûreté en renseignant sur les difficultés rencontrées par les États Membres et les organisations intergouvernementales, en particulier ceux qui envisagent de lancer ou qui lancent des activités relatives aux applications des sources d'énergie nucléaire dans l'espace;

b) Recenser les éventuelles questions techniques et définir les objectifs, la portée et les caractéristiques de tous les travaux supplémentaires que le Groupe de travail pourrait mener pour promouvoir encore la sécurité dans le développement et l'utilisation d'applications de sources d'énergie nucléaire. Ces éventuels travaux supplémentaires nécessiteraient l'approbation du Sous-Comité et seraient entrepris compte dûment tenu des principes et traités pertinents.

La stratégie du plan de travail est la suivante:

a) Les États Membres et les organisations intergouvernementales ayant une expérience en matière de conception, de développement et d'utilisation d'applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace seront invités à fournir des informations sur la mise en œuvre du Cadre de sûreté;

b) Les États Membres et les organisations intergouvernementales qui envisagent de lancer ou qui lancent des activités relatives aux applications des sources d'énergie nucléaire dans l'espace seront invités à présenter leur plans, le chemin parcouru et les problèmes rencontrés ou attendus dans la mise en œuvre du Cadre de sûreté ou de certains de ses éléments;

c) Les États Membres et les organisations intergouvernementales ayant une expérience dans ce domaine seront invités à fournir des informations (par exemple sur les pratiques exemplaires) propres à répondre aux questions et aux difficultés de mise en œuvre recensées par les États Membres qui envisagent de lancer ou qui lancent des activités relatives aux applications des sources d'énergie nucléaire dans l'espace;

d) Sur la base d'une synthèse des informations fournies, le Groupe de travail recensera les éventuelles questions techniques et rédigera le texte décrivant les objectifs, la portée et les caractéristiques des travaux supplémentaires qu'il pourrait mener pour promouvoir encore le développement et l'utilisation d'applications de sources d'énergie nucléaire dans des conditions de sûreté.

## **V. Résultats escomptés dans le cadre de l'Atelier**

6. Le présent Atelier, qui est le premier d'une série de trois ateliers, aura un rôle vital dans la mise en place d'une méthode de travail rigoureuse, ouverte et non exclusive, qui devrait garantir le succès des autres ateliers. L'intention est de recourir à un petit groupe d'experts, issus du Groupe de travail, pour stimuler les questions et la discussion à la fin des présentations. Les autres participants sont également invités à soulever les points qui méritent d'être éclaircis ou débattus.

7. Les présentations devraient permettre de:

a) Promouvoir l'échange d'informations et de meilleures pratiques sur l'application du Cadre de sûreté;

b) Cerner les problèmes dans l'application du Cadre de sûreté;

c) Constituer une base solide pour l'organisation éventuelle de deux autres éventuels ateliers en 2012 et en 2013;

d) Fournir au Groupe de travail des informations susceptibles de l'aider dans ses délibérations quant à d'éventuels futurs travaux visant à promouvoir et à faciliter l'application du Cadre de sûreté.

## **VI. Arrangements administratifs**

8. Le temps consacré à ce premier atelier est limité à deux heures, avec des services d'interprétation complets. Les participants devront donc respecter rigoureusement le temps imparti. Après chaque présentation, cinq minutes seront consacrées aux demandes de précision, les sujets relevant davantage de questions de fond étant renvoyées au débat général qui aura lieu lorsque toutes les présentations auront été faites. Ce débat général sera animé par un petit groupe de membres du Groupe de travail, l'idée étant de favoriser de larges échanges.

9. Après l'atelier, le Groupe de travail établira un résumé des travaux, qui sera communiqué aux participants et incorporé dans un rapport au Sous-Comité.
-