

# Conseil des gouverneurs Conférence générale

**GOV/INF/2005/9-GC(49)/INF/5**

Date : 12 septembre 2005

**Distribution générale**

Français

Original : Anglais

## Réservé à l'usage officiel

Point 3 de l'ordre du jour provisoire du Conseil  
(GOV/2005/57)

Point 15 de l'ordre du jour provisoire de la Conférence générale  
(GC(49)/1)

# Mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire, de la sûreté radiologique, de la sûreté du transport et de la gestion des déchets

*Rapport du Directeur général*

## Résumé

Conformément à la résolution GC(48)/RES/10, des rapports sur les sujets ci-après sont soumis au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale pour leur information :

- Protection radiologique des patients (Annexe 1) ;
- Radioprotection professionnelle (Annexe 2) ;
- Mesures en faveur de l'établissement d'infrastructures réglementaires nationales efficaces et durables pour le contrôle des sources de rayonnements (Annexe 3) ;
- Réseaux de sûreté nucléaire et radiologique (Annexe 4) ;
- Mise en œuvre du Plan d'action international sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (Annexe 5) ;
- Mise en œuvre du Plan d'action international sur le déclassement des installations nucléaires (Annexe 6) ;
- Sûreté du transport (Annexe 7) ;
- Sûreté et sécurité des sources radioactives (Annexe 8).

En outre, le Secrétariat souhaiterait mettre au courant le Conseil des gouverneurs et la Conférence générale de faits nouveaux importants concernant le Système d'intervention en cas d'incident ou d'urgence de l'Agence (Annexe 9).

# Protection radiologique des patients

## A. Formation

1. Afin de garantir la sûreté des patients, il est essentiel que les professionnels de santé travaillant avec les rayonnements ionisants reçoivent une formation adéquate et aient accès aux informations les plus récentes.
2. L'Agence travaille avec des associations professionnelles pour toucher les nombreux spécialistes (des millions dans le cas de la radiologie diagnostique). Les associations professionnelles internationales participent à la mise en œuvre du Plan d'action international pour la radioprotection des patients et ont approuvé le matériel de formation théorique et pratique. L'Agence les a invitées à faire connaître ce matériel par l'intermédiaire de leurs revues officielles et à en faire des copies sur CD pour distribution à leurs membres.
3. L'Agence a accédé à la requête de l'Organisation internationale de physique médicale (IOMP) qui demandait la permission de mettre sur son site web ce matériel didactique, mise en ligne à laquelle certaines associations nationales membres de l'IOMP ont également procédé sur leurs sites. Forte de quatre sections régionales et de 74 associations nationales membres, l'IOMP touche des milliers de spécialistes de physique médicale dans le monde.
4. Le matériel didactique approuvé est disponible pour :
  - La radioprotection en radiologie diagnostique et interventionnelle
  - La radioprotection en médecine nucléaire
  - La radioprotection en radiothérapie
5. Le matériel en cours d'approbation concerne :
  - La radioprotection des cardiologues
  - La prévention des expositions accidentelles en radiothérapie
6. De nombreux cliniciens utilisent des rayonnements ionisants dans leur travail mais peuvent ne pas avoir reçu de véritable formation en radioprotection. L'Agence a organisé deux cours sur la radioprotection à l'intention de spécialistes de cardiologie interventionnelle et un troisième est prévu pour le dernier trimestre de 2005.

## B. Échange d'informations

7. Le comité directeur du Plan d'action international pour la radioprotection des patients a recommandé de se servir d'Internet pour diffuser des informations aux nombreux professionnels des domaines médical et paramédical qui utilisent des rayonnements ionisants. Un groupe d'experts s'est réuni en septembre 2004 pour définir les caractéristiques d'un site web spécialisé.
8. Un descriptif de projet a été approuvé et l'on a mis au point le document de lancement correspondant. Un site web pilote sera accessible via l'intranet de l'Agence et sera accessible à un nombre limité de personnes, à partir de novembre 2005, pour essais et examen critique.

## C. Assistance

9. Si la formation des professionnels de santé dans leur ensemble et l'échange d'informations avec eux sont très importants, il faut aussi promouvoir et surveiller l'application des Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements (NFI), ainsi que celle d'autres normes de sûreté de l'AIEA.

10. Le Secrétariat a élaboré des projets régionaux de coopération technique sur les expositions à des fins médicales. Suite à un exercice pilote, une approche modulée et progressive de l'assistance technique et des missions d'experts a été étendue à tous les projets régionaux en 2005. Sept domaines ont été recensés comme étant prioritaires et les États Membres ont été invités à en choisir au moins deux pour commencer. Ces domaines sont :

- i. Méthodes permettant d'éviter des radiolésions au cours d'interventions faisant appel aux rayons X et de réduire la probabilité d'effets stochastiques, en particulier chez les enfants.
- ii. Questionnaires sur les doses aux patients et la qualité de l'imagerie pour la définition et l'utilisation de niveaux indicatifs concernant les examens diagnostiques.
- iii. Réduction des doses en radiographie classique au moyen d'écrans renforçateurs contenant des terres rares.
- iv. Étude de la pratique de la mammographie du point de vue de l'optimisation de la radioprotection.
- v. Gestion des doses aux patients en tomographie informatisée, en particulier en pédiatrie.
- vi. Orientations relatives à la sortie des patients après une radiothérapie, sur la base des recommandations actuelles de la Commission internationale de protection radiologique (CIPR).
- vii. Moyens d'éviter les expositions accidentelles en radiothérapie.

# Radioprotection professionnelle

## A. Convention n° 115 de l'Organisation internationale du Travail (OIT)

1. L'OIT s'acquitte de sa responsabilité en matière de sécurité et de santé au travail dans le domaine de la radioprotection par la promotion de sa Convention n° 115 'Protection des travailleurs contre les radiations ionisantes', ratifiée à ce jour par 47 pays. L'OIT se fonde sur les prescriptions de radioprotection professionnelle énoncées dans les *Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements* (NFI) pour déterminer la conformité avec la Convention n° 115.

## B. Mise en œuvre du Plan d'action international pour la radioprotection professionnelle

2. Le contexte du Plan d'action international pour la radioprotection professionnelle est présenté à l'annexe 7 du document GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7.

**Action :** *L'OIT, appuyée par l'AIEA, prendra des mesures pour promouvoir davantage la ratification et la mise en œuvre de la Convention n° 115.*

3. L'OIT a continué de promouvoir la ratification et la mise en œuvre de la Convention. Elle prévoit d'autres ratifications de la Convention, deux autres pays ayant déjà manifesté leur intention de ratifier.

4. À l'appui des efforts de l'OIT visant à promouvoir la Convention, les ordres du jour des réunions de coordination des pays participant aux projets modèles de l'Agence sur le renforcement des infrastructures réglementaires (soit actuellement plus de 90 États Membres de l'Agence) comportent désormais une présentation du Plan d'action, ce qui permettra de porter la Convention n° 115 de l'OIT à l'attention des États Membres.

**Action :** *L'OIT examinera la nécessité de réviser d'une part les procédures permettant de recueillir des informations auprès des États Membres sur la mise en œuvre de la Convention n° 115, et d'autre part les types d'informations demandés, afin d'accroître l'efficacité des examens par des pairs des programmes de radioprotection professionnelle. Les enseignements tirés en ce qui concerne les critères de notification appliqués dans le cadre de la Convention sur la sûreté nucléaire pourraient constituer un apport utile.*

5. Actuellement, l'OIT ne prévoit pas de réviser son système de notification et d'examen. Il y a des similitudes (mais aussi quelques importantes différences) entre le système de l'OIT et le Service d'évaluation de la radioprotection professionnelle (ORPAS) de l'Agence et les deux organisations coordonnent désormais leurs activités et partagent les informations. L'Agence fait participer l'OIT à la sélection des experts des missions ORPAS. En outre, comme les NFI sont utilisées par l'Agence et l'OIT comme base pour déterminer la situation de la radioprotection professionnelle dans les États

Membres, l'Agence tient l'OIT informée dès les premières étapes du réexamen et de la révision des NFI, avant que l'OIT elle-même et les autres organisations parrainantes y participent de façon plus officielle.

**Action :** *L'AIEA et l'OIT continueront à coopérer à l'élaboration de documents d'orientation et d'information facilitant l'interprétation des prescriptions énoncées dans les conventions et les normes et à la conduite de comparaisons interlaboratoires de l'AIEA portant sur les méthodes de contrôle servant à évaluer l'exposition professionnelle.*

6. Pendant la période à l'examen est parue une publication de la collection Rapports de sûreté intitulée *Methods for Assessing Occupational Radiation Doses due to Intakes of Radionuclides* et plusieurs documents nouveaux sur la radioprotection professionnelle sont en préparation. Il s'agit d'un guide de sûreté sur la prise en compte de la radioprotection dans la conception des centrales nucléaires et d'un rapport de sûreté sur la radioprotection des travailleurs itinérants. Deux rapports de sûreté sur la radioprotection professionnelle sur le lieu de travail ont aussi été élaborés ; ils portent sur la mesure du débit de dose et de la contamination des surfaces et sur la mesure des contaminants en suspension dans l'air. En outre, deux rapports de sûreté sur les services de dosimétrie pour le contrôle radiologique individuel et un rapport de sûreté sur la surveillance neutronique aux fins de la radioprotection sont en préparation.

7. L'Agence continue de mener des comparaisons interlaboratoires des méthodes de contrôle radiologique pour l'évaluation de l'exposition professionnelle afin d'aider ses États Membres à se conformer aux prescriptions relatives à la limitation des doses et d'harmoniser l'utilisation de grandeurs et de méthodes d'évaluation convenues au niveau international. De nombreuses comparaisons interlaboratoires en sont à divers stades d'exécution. Récemment, l'Agence a coopéré à un projet de recherche parrainé par l'Union européenne qui comportait un exercice de comparaison, auquel ont pris part 81 laboratoires de plus de 40 États Membres, visant à évaluer l'harmonisation des estimations des doses dues à l'incorporation de radionucléides par les travailleurs par ingestion, inhalation ou blessure. Un exercice de mesure de l'équivalent de dose individuel ( $H_p(d)$ ) dans des champs de photons a été lancé en Afrique.

8. L'OIT continue de prendre part aux publications de l'Agence, soit en tant que coauteur, soit en promouvant l'application des recommandations que les publications contiennent.

## **C. Recueil de directives pratiques de l'OIT pour la radioprotection des travailleurs (radiations ionisantes)**

**Action :** *L'OIT, en consultation avec l'AIEA, examinera les problèmes soulevés concernant la terminologie utilisée dans le recueil de directives pratiques et déterminera la meilleure manière d'y répondre.*

9. L'OIT a engagé un expert, en consultation avec l'Agence, pour examiner le recueil de directives. Cet examen est achevé et des modifications du recueil sont proposées. L'Agence a reçu un exemplaire des conclusions de l'examen, que l'OIT est en train d'analyser dans la perspective d'une large consultation de ses États membres en 2006.

## **D. Coopération entre l'Agence et l'OIT en vue de l'accès aux pays en développement**

**Action :** *L'OIT mettra la liste de ses points de contact dans ses États membres et sa structure extérieure à la disposition de l'AIEA, qui devrait informer les points de contacts des normes, orientations et conseils les plus récents formulés au plan international et inviter leurs représentants aux ateliers, séminaires et conférences pertinents.*

10. L'OIT a communiqué à l'Agence les renseignements voulus sur ses points de contact et le Secrétariat tient ceux-ci informés.

## **E. Échange d'informations en vue d'une sensibilisation accrue à la radioprotection professionnelle**

**Action :** *L'AIEA élaborera, en consultation avec l'OIT, du matériel publicitaire sous forme d'affiches et de brochures destinées aux groupes de travailleurs susceptibles de tirer directement parti des informations qui y sont fournies, par exemple sur l'équipement de travail conçu pour réduire le nombre d'incidents évités de peu et les risques d'accidents graves.*

11. De la documentation et des brochures ont été obtenues auprès de divers centres de formation régionaux, de centres de formation associés et de quelques centres de formation nationaux, ainsi qu'auprès des membres du Comité directeur de la formation théorique et pratique en radioprotection et sûreté des déchets. Un groupe de consultants comprenant des représentants de l'OIT et des syndicats a examiné la documentation et retenu trois types de documents : des affiches illustrées contenant des notes d'information, des avis de style 'bande dessinée' à afficher sur les murs dans les lieux de travail et des notices de la taille d'une carte bancaire destinées aux situations d'urgence.

**Action :** *L'AIEA fournira sur le web un point de contact où des réseaux pourraient être établis pour permettre aux parties intéressées d'échanger des informations, des données d'expérience et des enseignements.*

12. Le Secrétariat a lancé une étude de faisabilité pour créer, sur le site de l'Agence, un portail d'accès aux réseaux existants. Il organisera une consultation avec des représentants des réseaux existants pour définir les informations, la façon de les présenter et les conditions de durabilité du système.

## **F. Formation et sensibilisation**

**Action :** *L'AIEA, en consultation avec l'OIT et compte tenu de l'expérience des syndicats et d'autres organisations concernées, élaborera et distribuera du matériel d'information approprié aux représentants des travailleurs et aux spécialistes de la formation professionnelle pour permettre aux travailleurs d'être mieux informés et promouvoir une meilleure connaissance générale de la question parmi ceux qui sont concernés par la radioexposition.*

13. L'Agence a recensé le matériel d'information existant qui doit être revu pour la préparation de matériel didactique approprié. Il s'agit notamment de manuels pratiques illustrés et de monographies expliquant les principes fondamentaux de la radioprotection, et d'une trousse de formation en radioprotection qui a été mise au point et testée pour un public ayant reçu une éducation de niveau secondaire. Un groupe de consultants comprenant des représentants de l'OIT et des syndicats a été désigné pour examiner cette documentation.

**Action :** *L'AIEA, en consultation avec des associations professionnelles médicales comme la Société internationale de radiologie, effectuera un examen critique des programmes de formation postuniversitaire et de sensibilisation du personnel médical, y compris ceux élaborés actuellement par la CIPR, en vue d'établir les besoins éventuels en matériel nouveau, d'élaborer du matériel supplémentaire selon que de besoin et de diffuser le matériel produit.*

14. Des ensembles didactiques en cours d'élaboration dans le cadre du Plan d'action international pour la radioprotection des patients (voir l'annexe 1) sont structurés de façon à inclure du matériel sur la protection professionnelle en radiologie diagnostique, médecine nucléaire et radiothérapie, ainsi que du matériel sur la radioprotection destiné aux cardiologues. Ce matériel de formation devrait être prêt à la fin de 2005.

**Action :** *L'AIEA, ensemble avec les autres organismes parrainants, s'engagera auprès de l'OMS pour établir l'état d'avancement du projet [de manuel de radioprotection dans les hôpitaux et en pratique générale], et fera en sorte que ce manuel soit terminé, publié et utilisé le plus tôt possible.*

15. L'OMS a accepté que l'Agence assume la responsabilité de la finalisation du manuel, qui a été produit en 1999 et doit être actualisé. Le manuel comporte cinq volumes traitant de la radioprotection dans les domaines suivants :

- i. Radioprotection générale dans les hôpitaux
- ii. Radiologie diagnostique et procédures d'intervention par rayons X
- iii. Dentisterie
- iv. Médecine nucléaire
- v. Radiothérapie

Les projets mis à jour devraient être prêts à la fin de 2005.

## **G. Exposition sur le lieu de travail à un rayonnement naturel amplifié**

16. Sur la base des recommandations formulées lors d'une réunion technique tenue en mai 2001, l'Agence a lancé un programme de travail sur l'exposition aux rayonnements naturels.

**Action :** *Pour appuyer ce programme, l'AIEA aidera d'une part les autorités à identifier les activités comportant des expositions aux rayonnements naturels qu'il faudrait contrôler, et d'autre part fournira et diffusera des informations concernant des secteurs spécifiques sur les niveaux de radioactivité, les conditions d'exposition et les caractéristiques chimiques et physiques des polluants atmosphériques sur les lieux de travail où sont utilisées des matières radioactives naturelles.*

17. D'autres travaux ont été consacrés à l'élaboration de conseils pratiques devant aider les États Membres à recenser les activités comportant l'exposition à des rayonnements naturels et à procéder à leur évaluation préliminaire en ce qui concerne le besoin de mesures de contrôle, et la rédaction d'un rapport de sûreté devrait être terminée en 2005. Après l'achèvement de matériel d'orientation et d'un ensemble de formation destinés au secteur pétrolier et gazier, l'attention s'est portée sur trois autres secteurs industriels – ceux des phosphates, du zirconium, et du dioxyde de titane et les secteurs connexes. Pour chacun de ces secteurs, des rapports de sûreté sont en cours d'élaboration et devraient être prêts vers la fin de 2005.

## **H. Promotion d'une approche holistique de la sécurité au travail**

**Action :** *L'AIEA et l'OIT collaboreront pour concevoir des stratégies qui permettront d'une part de promouvoir la compréhension entre le personnel de radioprotection et le personnel chargé de la sécurité et de la santé au travail, et d'autre part d'élaborer des approches cohérentes pour la sécurité au travail.*

18. L'OIT, qui applique d'ores et déjà une approche holistique de la sécurité et de la santé au travail, a accepté d'assumer la responsabilité principale de cette action. L'OIT et l'Agence étudient des stratégies appropriées, y compris la possibilité d'organiser une réunion ou une autre manifestation pour mettre en commun et exploiter l'expérience des praticiens du domaine. Les activités de l'OIT s'inscriront dans le cadre de sa Stratégie globale en matière de sécurité et de santé au travail, en vertu de laquelle l'OIT collabore avec ses États membres pour dresser des bilans nationaux permettant de lancer des programmes nationaux globaux (holistiques) en matière de sécurité et de santé au travail.

## **I. Formulation et application de normes pour la protection des travailleuses enceintes ainsi que de leurs embryons et de leurs fœtus**

**Action :** *L'AIEA analysera les informations disponibles actuellement sur cette question pour déterminer si elle doit être examinée au plan international. Outre les travaux présentés à la conférence de Genève, d'autres études pertinentes ont été effectuées dans un certain nombre de pays et par divers organismes (comme la CIPR).*

19. Le Secrétariat a réuni la documentation contenant les informations qui doivent être examinées. Il s'agit de publications de la CIPR et du Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR), d'un projet de rapport d'un groupe de travail de la CIPR, d'un projet de norme du groupe de travail du Comité des normes de la Société de radioprotection, et d'une nouvelle recommandation de la Commission allemande de radioprotection (SSK) concernant la radioprotection de l'enfant à naître. Un expert analysera ces informations en 2005.

## **J. Probabilité de causalité entre le préjudice professionnel et la radioexposition**

**Action :** *L'AIEA, en collaboration avec l'OIT, l'OMS, l'AEN et d'autres organismes pertinents et en tenant compte de l'expérience d'autres parties prenantes, poursuivra ses travaux sur l'élaboration d'orientations internationales pour aider à la prise de décisions concernant l'attribution des détriments à la santé à l'exposition professionnelle aux rayonnements ionisants.*

20. Un projet de rapport sur l'attribution de maladies radio-induites à une exposition professionnelle, établi par un groupe de consultants en octobre 2003, a été distribué pour observations par les secrétariats de l'OIT et de l'OMS. Le rapport servira aussi de documentation de travail pour une réunion technique qui se tiendra au siège de l'OIT, à Genève, au début de 2006 et à laquelle seront invités tous les organismes concernés et un large éventail d'experts internationaux. L'objet de la réunion technique est d'élaborer un document qui sera publié par l'Agence et coparrainé par les organismes internationaux participants. L'OIT a suggéré un mécanisme en vertu duquel la publication pourrait servir à diverses fins dans le cadre du système de l'OIT en tant que source autorisée d'informations sur les 'bonnes pratiques' et être portée à l'attention de tous ses États membres.

# Mesures en faveur de l'établissement d'infrastructures réglementaires nationales efficaces et durables pour le contrôle des sources de rayonnements

## **A. Évaluation de l'infrastructure de sûreté radiologique et de sécurité des sources radioactives(RaSSIA)**

1. Le service RaSSIA a été établi en 2004 pour fournir à l'Agence et aux États Membres un moyen d'évaluer les progrès réalisés dans la mise en place d'infrastructures nationales de réglementation de la sûreté et de la sécurité des sources radioactives, ainsi que leur efficacité. Ce processus repose sur les prescriptions de normes internationales telles que les NFI et la publication GS-R-1 de la collection Normes de sûreté de l'Agence, ainsi que sur les récentes lignes directrices figurant dans le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives et dans d'autres publications de l'Agence, tels les documents techniques IAEA-TECDOC-1344, *Categorization of radioactive sources*, et IAEA-TECDOC-1355, *Security of radioactive sources*. Le Secrétariat met aussi actuellement au point un outil d'auto-évaluation qui permettra aux États Membres d'évaluer leurs progrès dans le cadre de leurs programmes de gestion de la qualité.

2. Les principaux objectifs du service RaSSIA sont de déterminer avec précision la situation des infrastructures nationales de réglementation de la sûreté et de la sécurité des sources radioactives ; de recommander des améliorations dans les domaines où des insuffisances et des manques sont constatés (par rapport à ce que prévoient les normes internationales et le code de conduite) ; et de présenter aux États un plan d'action pour renforcer leur infrastructure réglementaire nationale.

3. Par suite des missions RaSSIA menées à bien dans 21 États en 2004 (Azerbaïdjan, Bahamas, Bahreïn, Bolivie, Cambodge, Chine, Costa Rica, Cuba, Indonésie, Jamaïque, Kazakhstan, Koweït, Lituanie, Malaisie, Maroc, Panama, Philippines, Roumanie, République arabe syrienne, Tchad et Ukraine) et des 30 autres prévues pour 2005, un contrôle réglementaire exhaustif et efficace des sources de rayonnements est en train d'être mis en place grâce à des projets d'assistance de l'Agence renforcés et spécifiques. Leur objectif est d'aider à l'établissement d'infrastructures réglementaires nationales pour le contrôle des sources de rayonnements par la mise en œuvre de plans d'actions pertinents.

4. Le Secrétariat a établi et mis à jour des bilans nationaux sur l'infrastructure de sûreté radiologique et de sûreté des déchets (RaWaSIP) pour chaque État Membre recevant une assistance de l'Agence. Ces bilans servent à déterminer les besoins véritables des États Membres et à établir les priorités en matière d'assistance de l'Agence. Ils s'alignent sur le programme-cadre national et facilitent la mise en œuvre de la programmation basée sur les résultats de l'Agence. De juillet 2004 à juillet 2005, 84 bilans ont été mis à jour et 15 nouveaux ont été établis (12 pour des États Membres et trois pour des États non membres). À la fin de juillet 2005, 114 bilans avaient été établis.

## **B. Système d'information des organismes de réglementation (RAIS 3.0)**

5. Dans le cadre de ses activités visant à aider les États Membres à établir et à appliquer leur programme réglementaire national et en particulier leur registre national de sources de rayonnements (l'une des priorités des projets modèles de CT sur le renforcement de l'infrastructure de radioprotection), l'Agence a mis au point RAIS 3.0, un outil de gestion de l'information pour les activités courantes des organismes de réglementation. La mise au point de RAIS 3.0 a reposé sur l'expérience acquise sur le terrain, les normes internationales, telles que les NFI et la publication GS-R-1 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, les lignes directrices figurant dans le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives et celles relatives à l'importation et à l'exportation de sources radioactives, ainsi que sur d'autres publications de l'Agence, en particulier les documents techniques IAEA-TECDOC-1344, *Categorization of radioactive sources*, et IAEA-TECDOC-1355, *Security of radioactive sources*.

6. L'Agence a organisé des ateliers régionaux sur RAIS 3.0 en anglais, en arabe, en espagnol, en français et en russe. RAIS 3.0 a également été traduit en d'autres langues.

7. À la demande de plusieurs États, les données de RAIS 3.0 sont actuellement converties pour SQL Server, programme informatique répandu de gestion de données. Les États pourront accéder aux versions SQL et web du système d'ici à la fin de 2005.

## **C. Formation des responsables de la réglementation**

8. Du matériel didactique normalisé a été publié pour la formation du personnel chargé du contrôle réglementaire des sources de rayonnements. Ce matériel couvre le contrôle des sources en médecine (radiothérapie, médecine nucléaire et radiodiagnostic) et dans l'industrie (irradiateurs, radiographie industrielle, jauges nucléaires et diagraphie). Du matériel semblable a été élaboré sur le contrôle des sources de rayonnements dans les cyclotrons. En outre, un cours sur la sûreté radiologique pour les douaniers a été élaboré avec le concours de l'Organisation mondiale des douanes.

9. La version anglaise de ce matériel a déjà été distribuée à de nombreux États Membres, et on a commencé à le traduire dans les autres langues officielles des Nations Unies. En outre, des ateliers régionaux ont été organisés dans la plupart des régions.

10. Au cours de sa troisième réunion annuelle, le Comité directeur de la formation théorique et pratique a conclu que des progrès importants avaient été réalisés dans la mise en œuvre du plan stratégique de l'Agence sur la formation théorique et pratique. Il a aussi recommandé que le Secrétariat considère comme hautement prioritaire l'évaluation des besoins des États Membres en matière de formation.

# Réseaux de sûreté nucléaire et radiologique

## A. Réseau de sûreté nucléaire en Asie (ANSN)

1. Dans le cadre du programme extrabudgétaire de l'Agence sur la sûreté des installations nucléaires dans les pays d'Asie du Sud-Est, du Pacifique et d'Extrême-Orient, le réseau de sûreté nucléaire en Asie (ANSN) est devenu opérationnel en 2004. Des stations pivots ont été mises en place en Allemagne, en Chine, au Japon et en République de Corée pour compiler, analyser et partager, par le biais de l'ANSN, les connaissances en matière de sûreté. L'Agence fournit des recommandations techniques pour le développement du réseau et partage ses connaissances techniques. Des centres nationaux ont été créés par tous les pays participants pour servir de portails de communication avec l'ANSN et les points de contact afin de diffuser au niveau national les connaissances en matière de sûreté. Un comité directeur présidé par le Japon coordonne le développement de l'ANSN.
2. La politique d'accès à l'ANSN et un processus d'authentification unique ont été mis en place pour permettre une navigation facile ne nécessitant qu'un seul mot de passe d'une station pivot ou d'un centre national à l'autre. Une nouvelle politique d'identité visuelle a été adoptée pour mieux identifier les différents sites de l'ANSN comme faisant partie d'un projet commun et un site web ([www.ansn.org](http://www.ansn.org)) sera bientôt créé pour diffuser des informations générales sur le projet et servir de portail commun pour les autres sites.
3. Les groupes thématiques sont une composante importante de l'ANSN. Trois d'entre eux, consacrés à l'analyse de la sûreté des réacteurs de recherche, à la formation théorique et pratique, et à la sûreté d'exploitation, sont en activité. Deux nouveaux groupes ont été créés pour traiter des normes de sûreté et de la gestion de la sûreté des réacteurs de recherche.
4. Dans le domaine de la gestion de la sûreté des réacteurs de recherche, la coopération avec le Forum pour la coopération nucléaire en Asie (FNCA), considérée comme bénéfique pour l'ANSN et le FNCA, se poursuivra.
5. Bien que la plupart des documents actuellement disponibles dans la base de données de l'ANSN portent sur la formation théorique et pratique, d'autres types de documents – c'est le cas de ceux traitant de la sûreté d'exploitation – sont en train d'y être intégrés. Beaucoup d'autres sont accessibles via les stations pivot ou les centres nationaux.
6. Une lettre d'information bi-hebdomadaire publiée régulièrement depuis la mi-mars 2005 fait partie des mesures visant à promouvoir davantage l'ANSN. Elle est largement diffusée dans les pays participant au programme. Des réunions promotionnelles sont également organisées dans les pays participants pour faire connaître l'ANSN à un public plus vaste, notamment aux décideurs clés. La première d'entre elles a eu lieu au Vietnam en mars 2005.
7. L'ANSN est de plus en plus utilisé pour appuyer l'élaboration et la mise en œuvre des activités du programme extrabudgétaire et pour partager les résultats obtenus. Avant de mettre en œuvre une activité du programme extrabudgétaire, le pays ou l'organisme bénéficiant d'une aide élabore les documents de référence en utilisant les informations tirées des activités passées et figurant dans la Base de données pour la gestion du programme en Asie ainsi que d'autres informations pertinentes conservées par l'ANSN.

8. La deuxième réunion du comité directeur de l'ANSN s'est tenue à Séoul en mai 2005. Toutes les politiques et questions mentionnées auparavant ont été examinées et officiellement approuvées. Un plan d'action a également été élaboré pour les mois à venir.

9. Les résultats des activités liées à l'ANSN seront présentés à la réunion technique annuelle du programme extrabudgétaire, qui aura lieu à Vienne en décembre 2005.

## **B. Réseau ibéro-américain de sûreté radiologique**

10. En 2003, le Secrétariat a lancé, avec le soutien financier de l'Espagne, un programme extrabudgétaire sur la sûreté nucléaire et radiologique dans les pays ibéro-américains exécuté sous les auspices du Forum ibéro-américain d'organismes de réglementation nucléaire. Il est fondé sur les activités de programme de l'Agence dans le domaine de la sûreté radiologique. Cela fournit une solide structure technique et évite les doubles emplois. Un élément central du programme est la création d'un réseau de sûreté radiologique pour recueillir et analyser les connaissances disponibles et nouvelles en matière de sûreté radiologique et les diffuser dans les pays ibéro-américains.

11. Depuis le lancement du programme, des experts argentins, brésiliens, chiliens, cubains, espagnols et mexicains ont tenu plusieurs réunions pour définir la structure du réseau. Un système de démonstration destiné à appuyer le réseau et axé sur quatre domaines – application du Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives, protection radiologique des patients, infrastructures juridiques et réglementaires, et formation théorique et pratique – a été mis au point en Espagne et testé avec succès. Par ailleurs, la structure de technologie de l'information a été élaborée pour un prototype du réseau et les besoins en matière de fonctionnalités ont été spécifiés. Les administrateurs de projet ont été désignés pour chaque domaine thématique, leur tâche étant de déterminer comment, grâce à l'infrastructure du réseau, partager au mieux les connaissances et les expériences disponibles dans les pays participants. Un projet spécifique sur la sûreté en radiothérapie a été lancé. Il prévoit l'élaboration d'une étude probabiliste de la sûreté des accélérateurs linéaires et de recommandations pour la sûreté des installations de radiothérapie.

12. En janvier 2005, les chefs des organismes de réglementation des pays participant au Forum ont tenu une réunion à Rio de Janeiro et créé un comité directeur pour coordonner la mise en œuvre du programme. Ce comité directeur supervise les activités liées à la conception, la mise en service et l'exploitation du Réseau ibéro-américain de sûreté radiologique. Il représentera les priorités et les politiques du Forum et bénéficiera de l'appui technique et administratif de l'Agence.

13. Le comité directeur s'est réuni à deux reprises. Lors de sa première réunion, en mars 2005 à Vienne, il a examiné son mandat et sa structure opérationnelle, ainsi que l'évolution des solutions de TI pour le réseau. Il a également convenu d'élaborer une proposition détaillée relative à la présentation et au contenu d'un document décrivant les pratiques réglementaires dans les pays participants, d'établir des contacts avec les associations professionnelles pertinentes de ces pays et de mettre à jour la liste des établissements de liaison dans ces pays. La parution d'une lettre d'information sur le projet ibéro-américain est également prévue.

14. Au cours de la deuxième réunion, qui a eu lieu à Buenos Aires en mai 2005, ce sont les points suivants qui ont été examinés : la structure conceptuelle du réseau, notamment la révision de la taxonomie pour prendre en compte les fonctions réglementaires ; les applications de gestion des connaissances qui sont nécessaires pour atteindre les objectifs des domaines techniques ; les

fonctionnalités TI du réseau, notamment la topologie du système et la gestion des utilisateurs et des sources d'information.

15. Un projet de plan d'action, comportant des activités communes à tous les pays participants, a été élaboré pour les futurs travaux. Les pays participants se sont engagés à commencer de mettre des informations à la disposition du réseau, qui devrait être opérationnel vers la fin de 2005. Le plan d'action prévoit l'élaboration de l'infrastructure de TI ainsi que plusieurs réunions et ateliers techniques dans les pays participants pour continuer à faire ressortir les aspects réglementaires à mettre en commun dans les domaines thématiques. L'évolution du projet de plan d'action fera l'objet d'un débat lors de la prochaine réunion du Forum, prévue à La Havane (Cuba) en novembre 2005.

### **C. Réseau des organismes de réglementation de la sûreté radiologique (RaSaRen)**

16. Le Secrétariat a créé le RaSaRen pour faciliter l'échange mondial des connaissances et des données d'expérience nécessaires à la création et au maintien d'une infrastructure efficace et durable de réglementation de la sûreté radiologique et de la sécurité des sources radioactives. Le système sur lequel repose le fonctionnement du réseau est en train d'être traduit dans toutes les langues officielles et donnera accès à toutes les activités menées dans le domaine de l'infrastructure de réglementation de la sûreté radiologique et de la sécurité des sources radioactives, en particulier celles concernant RaSSIA, RAIS 3.0 et la formation du personnel des organismes de réglementation.

17. L'accès au RaSaRen est ouvert progressivement aux États par le biais de licences gratuites (CT et fonds extrabudgétaires).

18. Grâce à ce réseau, les États Membres peuvent télécharger RAIS 3.0 (dans toutes les langues officielles), des documents de formation et de la documentation relative à RaSSIA. En outre, le système appuie des forums régionaux et interrégionaux consacrés à différents sujets dans toutes les langues officielles.

### **D. Perspectives pour l'avenir**

19. Les résultats obtenus jusqu'à présent par le Réseau de sûreté nucléaire en Asie et le Réseau ibéro-américain de sûreté radiologique sont encourageants. Cela permet de supposer que des réseaux, en fonction de l'intérêt des autres États, pourraient être créés dans d'autres régions et que, finalement, tous pourraient être interconnectés en un réseau mondial pour générer et partager les connaissances en matière de sûreté nucléaire et radiologique.

# Mise en œuvre du Plan d'action international sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs

1. Le contexte du Plan d'action international sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs est présenté à l'annexe 9 du document GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7.

**Action 1 :** *Élaborer un cadre commun pour la gestion et le stockage définitif des différents types de déchets radioactifs, en accordant une attention particulière aux grandes quantités de déchets contenant des radionucléides naturels à longue période.*

2. Le projet de document du cadre commun a été encore affiné et, au cours du colloque international sur le stockage définitif des déchets de faible activité tenu à Cordoue en 2004, un certain nombre de questions ont émergé. Une question importante est la nécessité de veiller à la clarté et à la cohérence de la terminologie et des concepts, à la fois pour faciliter l'échange d'informations au plan international et pour aider les États Membres dans l'élaboration de stratégies exhaustives de gestion des déchets. Cette réunion a engagé instamment le Secrétariat à commencer le travail de révision de la norme de sûreté sur la classification des déchets radioactifs pour examiner ces questions. Le Secrétariat a élaboré un plan général pour la norme révisée à soumettre à l'approbation des comités et des commissions des normes de sûreté, et des idées du document du cadre commun ont été utilisées pour structurer des propositions relatives à un système révisé de classification des déchets radioactifs. Lorsqu'elles seront approuvées, la terminologie proposée sera adoptée dans d'autres projets de document du cadre commun avant sa publication.

**Action 2 :** *Évaluer les incidences sur la sûreté de l'entreposage prolongé des déchets radioactifs et de tout reconditionnement qui pourrait être nécessaire à l'avenir et élaborer des normes de sûreté sur l'entreposage de longue durée des déchets radioactifs.*

3. Le projet de guide de sûreté sur l'entreposage des déchets radioactifs a été examiné par les États Membres et révisé à la lumière des observations reçues. Le guide révisé a été divisé en deux grandes sections. La première section est consacrée à l'entreposage, pendant l'exploitation et à court et à moyen terme, des déchets d'exploitation provenant essentiellement des installations du cycle du combustible nucléaire. La seconde porte sur les installations et les activités qui produisent de petites quantités de déchets radioactifs. La Commission des normes de sûreté (CSS) examinera ce guide à sa réunion de novembre 2005.

4. L'Agence a publié en 2003 un document d'information intitulé *The long-term storage of radioactive waste: safety and sustainability* sur la sûreté et la durabilité de l'entreposage prolongé des déchets radioactifs. Ce document, qui examine les aspects éthiques et philosophiques de l'entreposage prolongé des déchets radioactifs, a pour objet de servir de référence au niveau international pour les débats sur cette question et d'aider les États Membres à prendre des décisions sur la gestion à long terme des déchets radioactifs. Il détermine les difficultés croissantes rencontrées pour démontrer l'assurance de la sûreté pour les très longues périodes d'entreposage et conclut qu'un entreposage indéfini n'est pas une option durable du point de vue de la sûreté. Pour fournir un lien entre le projet de guide de sûreté sur l'entreposage et ces questions à plus long terme, l'élaboration d'un rapport de sûreté sur ce thème a commencé. Ce document tentera d'harmoniser la terminologie relative à la période d'entreposage (entreposage de courte durée, de durée moyenne, prolongé, de longue durée, etc.) et à l'objet de l'entreposage (entreposage régulateur d'exploitation, entreposage en attente d'un transfert, décroissance radioactive, attente d'une installation de stockage, etc.) et de déterminer les

questions de sûreté et d'autorisation liées. Il pourrait servir de base pour un guide de sûreté sur les très longues durées d'entreposage.

5. Un projet international sur l'évaluation de la sûreté de la gestion des déchets avant stockage définitif a commencé vers la fin 2004, et un élément de ce projet sera l'évaluation de la sûreté de l'entreposage de longue durée. Ce projet explore des approches harmonisées pour l'évaluation de la sûreté, des méthodologies appropriées et teste leur application dans différentes circonstances. Il examine aussi la réglementation relative à ces évaluations de la sûreté.

**Action 3 :** *Élaborer rapidement des normes de sûreté pour le stockage géologique prenant en compte, notamment, les questions liées aux intrusions humaines, au contrôle institutionnel, à la récupérabilité, à la teneur de l'argumentation de sûreté et aux conséquences éventuelles des obligations contractées au titre des garanties pour la conception des dépôts géologiques.*

6. Un projet de document coparrainé par l'AEN/OCDE a été élaboré sur les prescriptions de sûreté relatives au stockage définitif en formations géologiques. Il a été examiné par les États Membres en 2003 et révisé par le Secrétariat pour tenir compte des observations reçues. Le Comité des normes de sûreté des déchets (WASSC), le Comité des normes de sûreté radiologique (RASSC) et le Comité de la gestion des déchets radioactifs de l'AEN/OCDE ont tous approuvé cette norme, de même que la CSS et le Comité de direction de l'OCDE. Elle a été soumise pour examen au Conseil des gouverneurs à sa réunion de septembre 2005.

7. Le travail se poursuit sur un guide de sûreté complémentaire qui développera les questions de sûreté dans les domaines suivants : la recherche, la caractérisation et la sélection des sites de stockage définitif des déchets ; la conception, le développement, l'exploitation et la fermeture des installations. Ce guide donnera également des détails sur les prescriptions pour une argumentation de sûreté spécifiée dans les prescriptions de sûreté, et sur la nécessité de démontrer qu'aucune mesure qui facilite la récupérabilité ne peut pas avoir d'impact négatif sur la sûreté.

8. Le Secrétariat coopère en la matière avec un groupe de pays européens qui sont en train de mettre en place ou envisagent de mettre en place des installations de stockage géologique. Ce groupe de pays explore les approches possibles pour démontrer la sûreté de ces installations.

**Action 4 :** *Élaborer une approche acceptée et harmonisée au plan international pour la vérification de la levée du contrôle réglementaire appliqué aux matières et aux sites.*

9. Le guide de sûreté de l'AIEA *Application of the Concepts of Exclusion, Exemption and Clearance* sur l'application des concepts d'exclusion, d'exemption et de libération (RS-G-1.7) a été publié en 2004 et d'autres guides de sûreté sont en train d'être élaborés sur la levée du contrôle réglementaire des matières et des sites. Des rapports de sûreté complémentaires sont aussi en préparation, l'un sur la surveillance du respect des critères de libération, et un autre sur la levée du contrôle réglementaire des sites. Ces deux documents devraient être publiés en 2005.

**Action 5 :** *Élaborer un programme structuré et systématique en vue d'une application adéquate des normes de sûreté des déchets élaborées par l'Agence et favoriser leur application conformément aux dispositions de la Convention commune.*

10. Trois documents ont été élaborés pour appuyer les évaluations de l'utilisation et de l'efficacité des normes de sûreté des déchets radioactifs de l'Agence. Ils sont basés sur des questionnaires

préalablement élaborés pour les normes de sûreté. L'un de ces documents a été préparé pour servir dans l'évaluation de l'ensemble du programme de sûreté des déchets d'un pays. Il est consacré aux éléments de l'infrastructure juridique et réglementaire nécessaire pour un régime de sûreté des déchets radioactifs adéquat. Le deuxième document est une compilation de questionnaires élaborés à partir de diverses normes de sûreté des déchets. Il peut être utilisé pour organiser et effectuer une évaluation exhaustive de n'importe quelle installation ou activité de gestion des déchets. Le troisième document est destiné à être utilisé avec la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (la Convention commune) dans l'élaboration des rapports nationaux. Il établit un lien entre les divers articles de la Convention commune et les normes de sûreté et peut être utilisé par les États Membres désireux d'utiliser les normes de sûreté des déchets comme référence pour cette convention.

11. Les services d'évaluation de la sûreté des déchets radioactifs offerts par l'Agence sont actuellement en train d'être revus en vue de fournir des prestations plus complètes mais plus souples aux États Membres dans les domaines de la gestion et du stockage définitif des déchets, la limitation des rejets radioactifs et le déclassement. Ces services, qui seront fournis sur demande aux États Membres, sont en train d'être conçus pour répondre à tous les besoins particuliers des États Membres, de l'examen par des pairs d'installations ou d'activités distinctes à l'évaluation de l'ensemble des stratégies ou programmes nationaux de gestion des déchets.

**Action 6 :** *Étudier comment transmettre aux générations futures les informations, les connaissances et les compétences en matière de gestion des déchets radioactifs.*

12. Un projet de document a été élaboré sur la préservation de l'information relative à la sûreté des installations de stockage définitif des déchets radioactifs et son transfert aux générations futures. Ce document, qui a été examiné lors d'une réunion technique et est en train d'être révisé par le Secrétariat à la lumière des observations faites, examine l'importance du transfert de l'information aux générations futures comme base pour permettre à celles-ci de prendre des décisions en fonction des risques, et met l'accent sur la nécessité de maintenir l'information contextuelle – ainsi que l'information elle-même – relative à la sûreté des installations. Il analyse en outre le rôle clé des réseaux d'information pour la transmission efficace de l'information dans le futur. Ce document sera publié vers la fin 2005.

**Action 7 :** *Prendre en compte les aspects sociétaux au sens large de la gestion des déchets radioactifs en : diffusant des informations, sous une forme appropriée et par des moyens adéquats (y compris Internet), sur les principaux problèmes relatifs à la gestion des déchets radioactifs, diffusant des informations sur les enseignements tirés des expériences nationales en matière de participation des parties prenantes aux processus de prise de décisions, impliquant les personnes concernées dans les activités pertinentes de l'Agence, en particulier celles qui ont trait aux normes de sûreté, veillant à ce que les aspects sociétaux de la gestion des déchets radioactifs soient suffisamment pris en considération dans le cadre des conférences sur ce thème et d'autres réunions organisées par l'Agence.*

13. L'utilisation d'installations de recherche souterraines pour la formation et la démonstration des technologies de stockage définitif est essentielle pour l'instauration de la confiance et l'acceptation des dépôts géologiques par le public. À travers des projets de coopération technique, des projets de recherche coordonnée, et l'appui et le financement extrabudgétaire de plusieurs États Membres, l'Agence a établi un réseau de centres d'excellence pour la formation et la mise en place de capacités dans les technologies de stockage définitif dans les États Membres ayant des programmes de haut niveau mais relativement peu développés de gestion des déchets.

14. L'idée d'inviter un large éventail de parties prenantes à assister aux réunions du WASSC en qualité d'observateurs a été étudiée et une réunion conjointe a eu lieu avec le Comité technique international sur les déchets radioactifs (WATEC). Cette réunion a permis à la communauté de gestion des déchets dans son ensemble et aux fonctions d'appui technique de mieux connaître le processus d'élaboration des normes de sûreté des déchets radioactifs.

15. L'Agence tiendra la Conférence internationale sur la sûreté du stockage définitif des déchets radioactifs à Tokyo en octobre 2005. Cette conférence portera sur tous les types de déchets radioactifs et toutes les options de stockage définitif. Elle examinera le régime mondial de sûreté des déchets, y compris la Convention commune et les normes internationales de sûreté des déchets. Des sessions auront lieu sur l'évaluation et la démonstration de la sûreté de différentes options de stockage définitif et sur l'autorisation de ces installations et l'examen réglementaire des argumentations de sûreté ainsi que les évaluations de la sûreté à l'appui de ces argumentations. Une session sera consacrée à la communication sur la sûreté des installations de stockage définitif des déchets radioactifs, et exposera l'expérience des pays en ce qui concerne la participation des parties prenantes et le dialogue.

**Action 8 :** *Examiner les faits nouveaux concernant les politiques de limitation des rejets radioactifs dans l'environnement, en tenant compte de la disponibilité et de l'efficacité des technologies de réduction des rejets et des incidences générales de cette réduction sur la gestion des déchets radioactifs.*

16. Le Plan d'activités pour la radioprotection de l'environnement – soumis au Conseil des gouverneurs pour approbation à sa réunion de septembre 2005 – englobe la coordination des actions des organisations internationales participantes (par exemple l'UNSCEAR, l'Union internationale de radioécologie, la CIPR, l'AIEA, l'AEN et la Commission européenne) et la politique d'échange d'informations ainsi que l'examen, la révision possible et l'application des normes de sûreté pertinentes de l'AIEA.

**Action 9 :** *Étudier les mécanismes internationaux facilitant la gestion des sources radioactives scellées usées par : la réexpédition de ces sources aux fournisseurs, la création de dépôts régionaux pour le stockage définitif de ces sources, des études de faisabilité et de sûreté sur le concept de stockage définitif de ces sources dans des forages.*

17. Un guide de sûreté est en train d'être élaboré sur la conception et l'exploitation des forages de stockage définitif. À la réunion de mars 2004 du WASSC, il a été convenu que ce guide devait être consacré aux forages moyennement profonds à faible diamètre destinés principalement au stockage définitif des sources scellées retirées du service. Le projet de guide a été élaboré en conséquence et distribué aux États Membres pour observations. Le document révisé, qui prendra en compte les observations des États Membres, sera examiné à la réunion d'octobre 2005 du WASSC.

18. Un rapport de sûreté complémentaire est aussi en cours d'élaboration sur l'évaluation générique de la sûreté des installations de stockage définitif dans des forages. Le concept de stockage définitif dans des forages offre de bonnes perspectives pour le stockage définitif sûr et efficace des sources scellées retirées du service. Il sera extrêmement utile pour de nombreux États Membres qui ne produisent pas des quantités importantes de déchets radioactifs. Toutefois, alors qu'il nécessite une technologie relativement simple, la démonstration de la sûreté reste complexe. Les évaluations génériques de la sûreté, basées sur les conceptions normalisées et les conditions météorologiques, hydrogéologiques et géochimiques appropriées, pourraient être utilisées pour élaborer une argumentation de sûreté pour un site spécifique avec le volume approprié d'informations nécessaires

compte tenu des circonstances. L'approche adoptée et la méthodologie choisie pour conduire l'évaluation et l'application proposée sont actuellement soumises à un examen par des pairs approfondi en vue de garantir un niveau de confiance élevé dans le rapport de sûreté.

19. Un projet régional sur l'Afrique est actuellement en cours pour évaluer la faisabilité technique de la technologie des forages pour le stockage définitif de sources radiologiques retirées du service. Des activités liées sont en cours pour mettre en œuvre le concept de stockage définitif dans des forages en vue de la gestion des sources radiologiques dans d'autres régions.

# Mise en œuvre du Plan d'action international sur le déclasséement des installations nucléaires

1. Le contexte du Plan d'action international sur le déclasséement des installations nucléaires est présenté à l'annexe 10 du document GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7.

**Action 1 :** *Constituer une base de données et élaborer des documents d'information pertinents sur la situation du déclasséement des installations nucléaires dans le monde, y compris des installations a) qui sont actuellement en cours de déclasséement et b) qui devraient être déclassées à l'avenir, en prenant en compte toutes les informations actuellement disponibles, y compris celles émanant d'autres organisations internationales.*

2. L'Agence a publié un document d'information intitulé *Status of the Decommissioning of Nuclear Facilities around the World* qui fait le point des activités de déclasséement dans le monde entier et évalue les responsabilités potentielles futures associées au déclasséement des installations existantes.

3. Une base de données incorporant des informations détaillées sur les projets de déclasséement de réacteurs de recherche a été constituée. Les États Membres peuvent soumettre des données en ligne au Système d'information sur les réacteurs de puissance (PRIS), qui comprend désormais aussi des informations sur les centrales nucléaires mises à l'arrêt.

**Action 2 :** *Établir un document de la catégorie des prescriptions de sûreté fixant les prescriptions fondamentales applicables à la planification et à la mise en œuvre de l'ensemble des activités de déclasséement, et réviser et actualiser les guides de sûreté connexes existants.*

4. Des prescriptions de sûreté sur le déclasséement des installations nucléaires ont été élaborées et communiquées aux États Membres pour observations. Le document sera soumis aux comités des normes de sûreté de l'Agence en octobre et novembre 2005.

5. Le processus de mise à jour des guides de sûreté existants (*Déclasséement des centrales nucléaires et des réacteurs de recherche* (WS-G-2.1), *Déclasséement des installations médicales, industrielles et de recherche* (WS-G-2.2) et *Déclasséement des installations du cycle du combustible* (WS-G-2.4)) débutera une fois que les comités des normes de sûreté auront approuvé les prescriptions de sûreté.

**Action 3 :** *Fournir un cadre pour la mise en commun et l'échange d'informations et de données d'expérience nationales sur l'exécution des évaluations de la sûreté dans le cadre du déclasséement et garantir la possibilité de transmettre ces informations à d'autres parties intéressées, sans oublier de s'inspirer des travaux menés par d'autres organisations internationales dans ce domaine.*

6. Un projet international d'une durée de trois ans sur l'évaluation et la démonstration de la sûreté du déclasséement d'installations nucléaires a débuté en octobre 2004. L'objectif de ce projet est de mettre au point une méthode harmonisée pour évaluer les problèmes de sûreté posés par les activités de déclasséement et trouver des mesures d'atténuation. L'un de ses effets sera la publication d'une série de documents qui aideront les États Membres à mener à bien des évaluations de la sûreté de divers types d'installations nucléaires à l'aide d'une approche graduée.

**Action 4 :** *À la demande d'États Membres, fournir des avis et une assistance pour le déclassement de réacteurs de recherche sur leur territoire en élaborant des rapports et des documents techniques sur les options existant pour le déclassement, l'entreposage et le stockage définitif du combustible, et pour la gestion des bâtiments et matières résiduels dans des pays ayant des ressources et des infrastructures nucléaires limitées, et en mettant sur pied un projet de démonstration pour le déclassement de réacteurs de recherche qui servira de tremplin pour l'échange d'informations et la formation.*

7. Un rapport de sûreté a été préparé pour aider les États Membres à choisir une stratégie de déclassement appropriée, en fonction d'un certain nombre de facteurs clés dont ils doivent tenir compte au cours du processus de sélection. Ce document en est au stade préliminaire de son élaboration. La version préliminaire d'un document technique sur l'utilisation optimale de ressources limitées pour le déclassement de réacteurs de recherche et d'autres installations nucléaires de petite taille a été préparée.

8. Le mandat d'un projet sur le déclassement des réacteurs de recherche a été défini et un État Membre a été proposé. Des négociations supplémentaires avec l'État Membre en question sont nécessaires avant que le projet ne puisse démarrer. Aucun financement n'a été prévu pour sa mise en œuvre.

**Action 5 :** *Établir des orientations internationales sur les conditions de sûreté à respecter si l'option de déclassement consistant à mettre sous massif de protection des réacteurs de recherche venait à être mise en œuvre.*

9. Cette action a été incluse dans le rapport de sûreté en cours d'élaboration au titre de l'action 4. En outre, le guide de sûreté sur le déclassement des centrales nucléaires et des réacteurs de recherche (WS-G-2.1) comprendra des orientations sur ce thème lorsqu'il sera mis à jour.

**Action 6 :** *Établir un rapport de sûreté et des documents techniques passant en revue les options qui existent pour la gestion et le stockage définitif des déchets radioactifs provenant d'activités de déclassement, en tenant compte des problèmes techniques et de sûreté spéciaux que posent de grandes quantités de déchets de faible activité ou dotés de caractéristiques particulières tels que le graphite contenant des radionucléides à longue période ou les déchets tritiés.*

10. Un rapport de sûreté sur les problèmes de sûreté associés aux divers flux de déchets produits au cours des activités de déclassement a été élaboré. Un rapport technique sur les caractéristiques et la gestion de types particuliers de déchets produits par les activités de déclassement a été élaboré et est en cours de publication.

**Action 7 :** *Organiser en 2006 une conférence internationale sur l'amélioration de la sûreté et de l'efficacité grâce aux enseignements tirés de l'expérience acquise au cours du déclassement d'installations nucléaires. Cette conférence devrait porter sur l'expérience accumulée en matière de déclassement de tous les types d'installations nucléaires, ainsi que sur les stratégies de planification et d'exploitation, les technologies et les techniques de mesure efficaces, les méthodes de réglementation et de gestion, la gestion des déchets radioactifs, les aspects financiers et sociaux.*

11. Le gouvernement grec a accepté d'accueillir la Conférence internationale sur les enseignements tirés du déclassement des installations nucléaires et la cessation sûre des activités nucléaires qui se

tiendra à Athènes en octobre 2006. Un comité de programme a été constitué, une invitation à présenter des communications lancée et un programme provisoire élaboré.

**Action 8 :** *Recueillir et récapituler dans un document technique l'expérience d'États Membres qui ont pourvu au financement de travaux de déclassement pour que ceux-ci puissent être exécutés le moment venu.*

12. Un document technique a été élaboré et sera publié en 2005.

**Action 9 :** *Pourvoir à l'échange d'informations sur l'expérience acquise par des États Membres en matière de réutilisation de sites déclassés, en prenant notamment en considération les possibilités, les aspects économiques et les questions techniques connexes, et publier un rapport technique à ce sujet.*

13. Un rapport technique a été élaboré et approuvé pour publication.

**Action 10 :** *Récapituler les informations qui seront nécessaires pour assurer la sûreté des opérations de déclassement lorsque leur exécution est reportée après la fermeture d'installations nucléaires, ainsi que les moyens dont on sait par expérience qu'ils permettront de les conserver durablement, et les publier dans des documents techniques.*

14. Une version préliminaire de document technique a été élaborée et est en cours d'examen.

**Action 11 :** *Traiter des aspects sociétaux du déclassement en récapitulant dans des documents d'information : a) les expériences de tous les pays ayant impliqué les parties prenantes dans la prise des décisions relatives à un déclassement et b) l'expérience des questions sociétales liées à la fermeture et au déclassement d'installations nucléaires, tout en tenant compte des travaux menés par d'autres organisations internationales.*

15. Cette activité débutera lorsque certaines des actions susmentionnées seront achevées.

# Sûreté du transport

## A. Le Règlement de transport de l'Agence

1. Le Secrétariat a publié l'édition de 2005 du *Règlement de transport des matières radioactives* (le Règlement de transport), qui avait été approuvée par le Conseil des gouverneurs en novembre 2004.
2. En juin 2005, le Conseil des gouverneurs a approuvé une politique d'examen et de révision du *Règlement de transport des matières radioactives* de l'Agence, selon laquelle il sera réexaminé tous les deux ans (cycle d'examen des autres organismes internationaux compétents), mais la décision de le réviser et de le publier sera prise en fonction des évaluations du Comité des normes de sûreté du transport (TRANSSC) et de la CSS.

## B. Missions TranSAS

3. En 2004, le Secrétaire général de la Commission de la sûreté nucléaire du Japon a demandé à l'Agence d'organiser une mission TranSAS au Japon. Cette mission est prévue pour décembre 2005.

## C. Assurance de la conformité et assurance de la qualité

4. Le Secrétariat a distribué aux États Membres le projet de guide de sûreté intitulé *Management Systems for the Safe Transport of Radioactive Material* (TS-G-1.3) afin de recueillir leurs observations. Ce guide de sûreté s'applique aux systèmes de gestion de toutes les activités relatives au transport de matières radioactives, dont la conception, la fabrication, l'assemblage, l'inspection, les essais, la maintenance, la réparation, la modification, l'utilisation, les achats, la manipulation, l'expédition, l'entreposage, le nettoyage et l'évacuation des emballages de matières radioactives. L'élaboration d'un nouveau guide de sûreté sur l'assurance de la conformité a commencé et devrait être achevée fin 2006.

## D. Programmes de radioprotection

5. Le Secrétariat a distribué aux États Membres le projet de guide de sûreté intitulé *Radiation Protection Programmes in the Transport of Radioactive Material* (TS-G-1.5) afin de recueillir leurs observations. Ce document fournira aux expéditeurs et aux transporteurs les indications nécessaires pour élaborer des programmes conformes aux prescriptions réglementaires.

## **E. Formation théorique et pratique**

6. Le Secrétariat a organisé un cours sur la sûreté du transport pour l'Amérique latine à Lima (Pérou) en juin 2005 et prévoit d'en organiser un autre en Europe en 2006. Par la suite, sous réserve que des ressources financières soient disponibles, il prévoit d'organiser un cours sur la sûreté du transport pour les régions Afrique, Asie et Pacifique, Europe et Amérique latine tous les deux ou trois ans.

## **F. Base de données sur les événements survenus pendant le transport de matières radioactives (EVTRAM)**

7. Le Secrétariat continue à recueillir les noms et coordonnées des personnes autorisées à transmettre, au nom de leur gouvernement, des informations sur les événements concernant le transport pour les incorporer dans la base de données EVTRAM. À ce jour, seuls 38 États Membres ont fourni les renseignements demandés. Le Secrétariat continue à travailler avec les points de contact des États Membres pour obtenir des informations à incorporer dans la base de données EVTRAM et encourage tous les États Membres à utiliser le programme de saisie des données mis au point avec l'assistance du gouvernement suédois et accessible sur le site [www.amckonsult.se](http://www.amckonsult.se). Il évaluera les données lorsqu'il aura reçu un nombre suffisant de réponses.

## **G. Séminaire sur les questions techniques complexes**

8. Le Secrétariat organisera, en octobre 2005, un séminaire sur les questions techniques complexes liées à la sûreté du transport, au cours duquel on examinera notamment les essais physiques des châteaux de transport de combustible usé, des évaluations techniques et la préparation et la conduite des interventions d'urgence.

## **H. Poursuite du dialogue et des consultations**

9. En juillet 2005, un groupe de huit États côtiers et expéditeurs a tenu des discussions officieuses à Vienne. Le Secrétariat a été invité et a été représenté à cette réunion.

# Sûreté et sécurité des sources radioactives

## **A. Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives, y compris ses orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives**

1. À la fin de juin 2005, 73 États s'étaient engagés politiquement en faveur du code, et quatre États avaient officiellement écrit au Directeur général pour lui signaler qu'ils s'engageaient à suivre ses orientations supplémentaires pour l'importation et l'exportation de sources radioactives. Le Secrétariat organise actuellement des ateliers régionaux pour encourager davantage les États à appliquer le code.

## **B. Catégorisation des sources radioactives**

2. La catégorisation des sources radioactives, qui est à la base du champ d'application du code et des orientations supplémentaires qu'il donne pour l'importation/l'exportation, est maintenant officiellement publiée dans un guide de sûreté (RS-G-1.9) de la collection Normes de sûreté de l'AIEA.

## **C. Sécurisation et gestion des sources radioactives**

### **C.1. L'initiative 'tripartite' entre l'AIEA, la Fédération de Russie et les États-Unis d'Amérique**

3. Dans le cadre de cette initiative, l'Agence gère depuis le début de 2003 les projets visant au démantèlement des sources et installations (appareils de téléthérapie, irradiateurs, etc.) retirées du service et au transport des sources vers des installations d'entreposage sécurisées. Des projets ont été achevés en Azerbaïdjan, en Estonie, en République de Moldova et au Tadjikistan, tandis que d'autres, toujours en cours en Arménie, au Bélarus et au Kazakhstan, seront achevés d'ici la fin de 2005. Les États-Unis, et récemment le Canada, financent les activités. La Hongrie verse aussi des contributions en espèces et en nature pour démanteler des sources en République de Moldova et les préparer à un rapatriement sur son territoire en vue d'une réutilisation.

4. À sa réunion du 18 mai 2005, le comité directeur de l'initiative a décidé d'en transformer la structure en partenariat régional entre le Département de l'énergie des États-Unis et l'Agence fédérale de l'énergie atomique de la Fédération de Russie, l'Agence jouant un rôle de facilitation.

## **C.2. Assistance en vue de la récupération de sources orphelines ou vulnérables**

5. Une assistance a été directement fournie à neuf États Membres pour la récupération de sources gamma orphelines et retirées du service et leur conditionnement en vue soit d'un entreposage de longue durée, soit d'une réexpédition à leurs fournisseurs. Des sources de haute activité de la Bolivie, de la Colombie, d'Haïti, du Panama et de la République-Unie de Tanzanie ont été récupérées et conditionnées en 2004 et 2005.
6. L'Agence a fini de mettre au point et testé les procédures de conditionnement des sources de neutrons, ce qui a permis de récupérer 55 sources de l'Afrique du Sud, de la Côte d'Ivoire, du Soudan et de l'Uruguay en 2004 et 2005.
7. On est en train de mettre au point des installations mobiles pour prendre en charge divers types de sources radioactives scellées et les mettre en sûreté et sécurité. L'existence de telles installations, conjuguée aux services d'experts internationaux, permettra de traiter des sources à haut risque dans tous les États Membres.
8. Depuis septembre 2004, l'Agence aide l'Azerbaïdjan, la Croatie, le Kazakhstan, le Kirghizistan, la République de Moldova et le Tadjikistan à élaborer des stratégies nationales pour rechercher, localiser et récupérer des sources orphelines, à mettre sur pied des équipes de recherche et à entreprendre des campagnes de recherche.

## **D. Nouveau signal de mise en garde contre les rayonnements**

9. Depuis plusieurs années, l'Agence dirige les travaux visant à mettre au point un nouveau signal international de mise en garde contre les rayonnements de sources dangereuses ; cinq des signes proposés ont été récemment mis à l'essai dans 11 pays pour déterminer celui qui transmet le mieux le message 'Danger – Éloignez-vous - Ne pas toucher'. Il s'agit de compléter le symbole du trèfle actuel qui n'est qu'un signal d'information. Les résultats d'un sondage Gallup dans les 11 pays en question seront communiqués à l'Organisation internationale de normalisation (ISO) en vue de l'élaboration d'une norme internationale pour un nouveau signal de mise en garde contre les rayonnements en juin 2006.

## **E. Conférence internationale sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives : élaboration d'un système mondial de suivi continu des sources applicable tout au long de leur cycle de vie**

10. En collaboration avec d'autres organismes internationaux, l'Agence a organisé cette conférence qui a été accueillie par le gouvernement français à Bordeaux, du 27 juin au 1<sup>er</sup> juillet 2005, et à laquelle ont assisté quelque 300 participants de 64 États Membres. Les conclusions du Président de la conférence sont disponibles sur le site Internet de l'Agence à l'adresse :

<http://www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/PDFplus/2005/cn134-findings.pdf>

11. Les participants à la Conférence ont reconnu que l'achèvement et l'adoption ultérieure du Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives constituaient un grand succès. Ils ont encouragé tous les États Membres à continuer d'œuvrer en faveur de l'application de ses orientations. Ils ont aussi encouragé l'Agence à prendre en compte le code pour l'examen et, à terme, la révision des Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements.

12. Les participants à la Conférence ont encouragé le Secrétariat à engager des consultations avec les États Membres en vue de mettre sur pied un processus officiel d'échange périodique de données d'information et des enseignements tirés et d'évaluation des progrès que ceux-ci feront en vue de l'application des dispositions du code.

13. Les participants à la conférence ont reconnu que la sûreté et la sécurité faisaient partie intégrante d'infrastructures réglementaires efficaces et complètes visant à assurer le suivi continu des sources radioactives tout au long de leur cycle de vie et ont noté que, pour assurer la sûreté et la sécurité de ces dernières, il fallait trouver un juste équilibre entre le besoin de confidentialité et l'échange d'informations.

14. Les participants à la Conférence ont également noté qu'il existait un grand nombre d'initiatives nationales et multinationales visant à regagner et à maintenir le contrôle sur les sources vulnérables et orphelines. Ils ont aussi discuté de la nécessité permanente d'empêcher le trafic illicite et les mouvements fortuits de sources radioactives. Enfin, ils ont noté qu'une gestion efficace des situations d'urgence radiologique mettant en jeu des sources radioactives devait faire partie intégrante des stratégies nationales visant à assurer la sûreté et la sécurité des sources radioactives.

15. Leurs conclusions seront prises en compte durant la mise en œuvre du Plan d'action pour la sûreté et la sécurité des sources radioactives.

## **F. Catalogue international des sources radioactives scellées et des dispositifs connexes**

16. L'Agence est en train de mettre au point cette base de données qui contient des informations sur les sources scellées, les dispositifs utilisés pour leur application, les fabricants et les fournisseurs. Cette base de données, qui contient plus de 12 000 données, devrait être mise à la disposition des États Membres sur Internet en septembre 2005. Le Secrétariat a demandé à ces derniers de désigner des coordonnateurs nationaux pour diffuser ces informations aux organismes nationaux intéressés, tels que les organismes de réglementation, les organismes de gestion des déchets et les services douaniers. Interpol, Europol et l'Organisation mondiale des douanes, qui sont aussi intéressés par l'utilisation de ce catalogue, ont été invités à désigner des homologues.

# Systeme d'intervention en cas d'incident ou d'urgence de l'Agence

## **A. Centre des incidents et des urgences**

1. En février 2005, le Directeur général a approuvé la création du Centre des incidents et des urgences en tant que dispositif unifié et coordonné d'intervention en cas d'incident ou d'urgence qui représente un centre de liaison plus visible et accessible aux États Membres pour la notification d'événements et, si besoin est, l'organisation rapide d'une intervention coordonnée et l'échange d'informations en matière de préparation et d'intervention. Ce centre reprend les fonctions de l'ancien Centre pour les interventions d'urgence et de systèmes de notification des incidents, tels que l'Échelle internationale des événements nucléaires (INES) et le système web d'information sur les événements nucléaires (NEWS), tout en étant maintenant prêt à assurer en plus la coordination d'une assistance rapide aux États demandeurs en cas d'incident concernant la sécurité nucléaire ainsi que la fourniture d'un appui technique coordonné en cas d'événement présentant un intérêt pour les médias sur le plan de la sûreté ou de la sécurité.

## **B. Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire et Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique**

2. À la troisième réunion des représentants des autorités compétentes au titre de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire et de la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique, organisée du 12 au 15 juillet 2005, les participants ont examiné les progrès accomplis depuis la dernière réunion, étudié et approuvé des propositions concernant les stratégies visant à renforcer, au niveau international, l'assistance et la communication en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique, et ont revu l'évaluation de l'exercice international ConvEx-3 (2005). Par ailleurs, ils sont tombés d'accord sur une proposition visant à renforcer le système actuel d'exercices pour les cas d'urgence et ont encouragé les autorités compétentes à demander l'élaboration d'un code de conduite pour le système international de gestion des situations d'urgence.

3. Leur rapport est disponible sur Internet à l'adresse suivante :  
<http://www-ns.iaea.org/downloads/meetings/caenac2005.pdf>.