

Réservé à l'usage officiel

Point 6 de l'ordre du jour provisoire du Conseil
(GOV/2014/39)

Point 14 de l'ordre du jour provisoire de la Conférence générale
(GC(58)/1, Add.1 et Add.2)

Mise en œuvre du Plan de l'AIEA sur la sécurité nucléaire pour 2010-2013

Rapport du Directeur général

A. Introduction

1. En septembre 2009, le Conseil des gouverneurs a approuvé le troisième Plan sur la sécurité nucléaire pour couvrir la période 2010-2013¹. Le présent document vise à résumer la mise en œuvre dudit plan, en précisant les principales activités exécutées et les effets obtenus. De plus amples détails sur chaque année sont donnés dans les rapports sur la sécurité nucléaire pertinents².

2. Le Plan de l'Agence sur la sécurité nucléaire pour 2010-2013 était articulé autour de quatre éléments clés : Évaluation des besoins et collecte et analyse d'informations ; Contribution à l'amélioration du cadre mondial de sécurité nucléaire ; Prestation de services de sécurité nucléaire ; et Réduction des risques et amélioration de la sécurité.

3. Toutes les activités ont été entreprises soit à la demande d'États Membres, soit en application de résolutions de la Conférence générale et de décisions du Conseil des gouverneurs pertinentes. Le cas échéant, les interfaces entre la sûreté, la sécurité et les garanties ont été prises en considération. Les activités menées dans le cadre du Plan sur la sécurité nucléaire se sont appuyées sur les compétences

¹ http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC53/GC53Documents/French/gc53-18_fr.pdf

² http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC54/GC54Documents/French/gc54-9_fr.pdf

http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Documents/French/gc55-21_fr.pdf

http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC56/GC56Documents/French/gc56-15_fr.pdf

http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC57/GC57Documents/French/gc57-16_fr.pdf

existantes dans toute l'Agence en vue d'éviter les doubles emplois et de promouvoir aussi bien la durabilité que l'approche de l'« organisation unique ».

4. La contribution cruciale de l'Agence à la sécurité nucléaire a été reconnue par les États Membres dans de nombreuses résolutions de la Conférence générale, dans la déclaration ministérielle faite au cours de la Conférence internationale sur la sécurité nucléaire : intensification des efforts mondiaux, de juillet 2013, et à plusieurs autres occasions.

A.1. Contexte mondial

5. Le Plan sur la sécurité nucléaire pour 2010-2013 repose sur l'idée suivante : le risque que des matières nucléaires ou autres matières radioactives soient utilisées pour des actes malveillants reste réel et doit être considéré comme une menace grave pour la paix et la sécurité internationales. Du fait des conséquences catastrophiques possibles, empêcher que les matières vulnérables et les installations et activités associées ne tombent entre les mauvaises mains est une priorité commune de tous les États. Il est largement admis que la responsabilité de la sécurité nucléaire incombe entièrement à chaque État et que des systèmes nationaux appropriés et efficaces de sécurité nucléaire sont essentiels pour faciliter l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire et renforcer les efforts mondiaux de lutte contre le terrorisme nucléaire. L'Agence aide les États, sur demande, à se préparer à faire face de manière durable, efficace et globale à cette menace mondiale.

6. En exécutant le Plan sur la sécurité nucléaire pour 2010-2013, l'Agence a continué d'aider les États, sur demande, à se doter de régimes de sécurité nucléaires efficaces et à les maintenir en vigueur. Elle concentre cette aide sur la prévention, la détection et l'intervention en cas d'actes criminels ou d'actes non autorisés délibérés, mettant en jeu ou visant des matières nucléaires, d'autres matières radioactives, des installations associées ou des activités associées. Parmi les activités exécutées au titre du Plan sur la sécurité nucléaire pour 2010-2013 figuraient des examens par des pairs et des services consultatifs ; des initiatives visant à permettre aux États d'accepter les instruments internationaux sur la sécurité nucléaire et de respecter leurs obligations en découlant ; l'élaboration de programmes complets de formation théorique et pratique et l'application de mesures de réduction du risque comme la fourniture de matériel technique et des mises à niveau. Pendant l'exécution de toutes ces activités, il a été dûment compte de la protection des informations confidentielles.

A.2. Objectif du Plan sur la sécurité nucléaire

7. L'objectif du Plan sur la sécurité nucléaire pour 2010-2013 était de contribuer aux efforts déployés dans le monde en faveur d'une sécurité efficace, quel que fût l'endroit où des matières nucléaires ou d'autres matières radioactives étaient en cours d'utilisation, d'entreposage et de transport, et des installations associées, en aidant les États, à leur demande, à mettre en place et à maintenir en vigueur des régimes efficaces de sécurité nucléaire par une assistance en matière de création de capacités, d'orientations, de formation de personnel, de durabilité et de réduction des risques. Il était aussi d'aider les États à accepter et à appliquer des instruments juridiques internationaux relatifs à la sécurité nucléaire et de renforcer la coopération internationale et la coordination de l'assistance fournie dans le cadre de programmes bilatéraux et d'autres initiatives internationales, de façon à contribuer aussi à l'utilisation sûre, sécurisée et pacifique de l'énergie nucléaire et des applications faisant appel aux substances radioactives. Cet objectif était conforme à la stratégie à moyen terme de l'Agence pour les périodes 2006-2011 et 2012-2017.

B. Évaluation des besoins et collecte et analyse d'informations

B.1. Plans intégrés d'appui en matière de sécurité nucléaire

8. Entre 2010 et 2013, l'Agence a accéléré l'élaboration de Plans intégrés d'appui en matière de sécurité nucléaire (INSSP) en collaboration avec les États souhaitant améliorer et inscrire dans la durée leur régime de sécurité nucléaire avec son aide. Des INSSP ont été établis volontairement entre l'Agence et tous les États bénéficiaires pour d'abord identifier leurs besoins dans ce domaine et ensuite établir des plans détaillant les étapes nécessaires pour y répondre et coordonner, selon que de besoin, des initiatives bilatérales et multilatérales.

9. Entre 2010 et 2013, 33 États ont officiellement approuvé leur INSSP et commencé à les exécuter. Pendant cette période, l'Agence a mis la dernière main à 16 autres INSSP préparés avec des États qui, en décembre 2013, devaient toutefois être encore approuvés. Elle a aussi tenu des réunions d'examen conjointes sur les 18 INSSP élaborés avant 2010 pour s'assurer qu'ils étaient tenus à jour. En conséquence, à la fin de décembre 2013, elle avait collaboré à l'élaboration et/ou à l'exécution d'INSSP avec 67 États.

10. En juin 2012, l'Agence a organisé une réunion thématique pour sensibiliser les États à l'objectif et à l'importance des INSSP. Les décideurs et experts techniques de 52 États qui y ont participé ont pu y échanger des données d'expérience et des enseignements tirés de l'élaboration et de l'exécution de tels plans. Les États y ont exprimé leur vigoureux soutien au programme, et 20 d'entre eux, nouveaux participants, ont demandé à ce qu'un INSSP soit élaboré à leur intention. L'Agence a ensuite prévu de nouvelles réunions pour mettre la dernière main à ces 20 INSSP, pendant lesquelles ceux-ci ont été finalisés et approuvés.

11. En 2013, l'Agence a organisé trois ateliers régionaux/sous-régionaux pour faciliter encore plus la mise en commun des données d'expérience et des bonnes pratiques en matière d'élaboration et de mise en œuvre des INSSP. Un atelier a été organisé à Kuala Lumpur (Malaisie), en juin 2013, à l'intention des États de la région Asie et Pacifique. Suivi par des décideurs et des experts techniques de 17 États, il a permis l'élaboration de 6 nouveaux INSSP et un échange de données d'expérience entre les 11 autres États participants, qui tous avaient déjà commencé à en établir un avec l'Agence. Des ateliers régionaux se sont aussi tenus au Botswana à l'intention des États anglophones d'Afrique et au Maroc à l'intention des États francophones du continent. Ils ont été suivis par des participants de 32 États et ont donné lieu à l'élaboration de dix nouveaux INSSP pour des États africains.

12. **Effets :** Sensibilisation accrue des États à leurs besoins en sécurité nucléaire grâce à l'exécution, à titre volontaire, d'INSSP. L'Agence a répondu à un nombre croissant d'États demandant l'établissement d'un INSSP, ce qui a permis d'avoir une compréhension plus globale et plus approfondie des priorités en matière de sécurité nucléaire aux niveaux national, régional et mondial. Elle a pu quant à elle ainsi cibler son aide en matière de sécurité nucléaire sur la satisfaction des besoins des États dans ce domaine de manière systématique, hiérarchisée et durable. En outre, avec l'autorisation expresse des États bénéficiaires et tout en protégeant parfaitement les informations sensibles, elle a pu aussi communiquer les besoins de ces pays, qui étaient recensés dans leur INSSP, à des donateurs susceptibles de les aider à y répondre.

B.2. Système de gestion des informations sur la sécurité nucléaire

13. Afin d'aider les États qui en font la demande à établir et à maintenir en vigueur des régimes nationaux efficaces de sécurité nucléaire, l'Agence a conçu un système volontaire de gestion collective

des informations, appelé Système de gestion des informations sur la sécurité nucléaire (NUSIMS), qui a été lancé en 2013. Il s'agit d'un système d'auto-évaluation conçu pour doter les États et l'Agence d'un outil sécurisé leur permettant de rassembler et d'analyser les informations concernant la sécurité nucléaire dans ces États, d'aider ces derniers à définir leurs besoins, de suivre l'état d'avancement des activités et de faciliter la planification et la hiérarchisation de celles à venir. Le NUSIMS a favorisé une interaction étroite entre le Secrétariat et les points de contact désignés pour le NUSIMS dans les États Membres.

14. Un atelier pilote a été organisé en 2013 pour réexaminer et revoir le NUSIMS, obtenir un retour d'informations à son sujet et en dernier ressort en valider la structure et en confirmer la viabilité, la stabilité et la facilité d'utilisation par les utilisateurs réels. L'expérience des participants à cet atelier qui y ont utilisé le NUSIMS a bien montré que la conception, la structure, les fonctionnalités et l'interface utilisateur de celui-ci permettent aux États de revoir systématiquement et efficacement leur infrastructure de sécurité nucléaire et de répertorier les améliorations à y apporter en les hiérarchisant.

15. **Effets :** Capacité accrue des États à s'autoévaluer et à suivre l'état d'avancement de leurs activités nationales dans le domaine de la sécurité nucléaire. Le NUSIMS est un système complet et sécurisé qui est étayé par un flux et processus de travail bien adapté pour aider les États à mieux coordonner et gérer leurs besoins et leurs priorités nationaux en matière de sécurité nucléaire. Par ailleurs, il permettra de concentrer au mieux les ressources de l'Agence sur leurs priorités et à éviter les doubles emplois.

B.3. Base de données sur les incidents et les cas de trafic

16. La Base de données sur les incidents et les cas de trafic (ITDB) est le système informatique de l'Agence consacré aux cas de trafic illicite et autres activités non autorisées et aux événements mettant en jeu des matières nucléaires et d'autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire. Elle facilite l'échange d'informations fiables sur les incidents entre les États participants.

17. Entre 2010 et 2013, 16 nouveaux États y ont accédé, portant à 125 le nombre total de participants à la fin de la période. Pendant la même période, 662 incidents ont été notifiés à l'ITDB par des États. Soixante-trois d'entre eux concernaient des activités telles que la possession non autorisée et/ou la tentative de vente ou de contrebande de matières nucléaires ou d'autres matières radioactives ; 157 autres concernaient le vol ou la perte de matières nucléaires ou d'autres matières radioactives ; dans moins d'un tiers de ces cas, il n'a pas été signalé que ces matières avaient été récupérées.

18. Sur les 662 incidents notifiés, 445 concernaient des activités non autorisées sans lien apparent avec une activité criminelle. Ils concernaient notamment la détection de matières nucléaires ou de sources radioactives évacuées de manière non autorisée, la détection de matières radiocontaminées, la récupération de matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire et la découverte de matières nucléaires ou de sources radioactives dans des entrepôts non autorisés ou non déclarés.

19. Huit incidents mettaient en jeu de l'uranium hautement enrichi (UHE), et dans deux d'entre eux, il s'agissait de tentatives de vente de cette matière. Dans un des deux cas, on a constaté des niveaux d'organisation du groupe criminel supérieurs à ce qui avait été observé jusque-là et des similarités avec deux tentatives précédentes de vente d'UHE. Pendant la période, l'ITDB a reçu des rapports sur

des incidents impliquant 28 sources radioactives des catégories 1 à 3³. Vingt-quatre de ces sources avaient été volées ou perdues, et pour huit d'entre elles il n'a pas été signalé qu'elles avaient été récupérées.

20. L'examen des informations communiquées à l'ITDB donne la preuve que des matières nucléaires et autres matières radioactives non sécurisées continuent d'être disponibles et qu'il existe des particuliers et des groupes prêts à se livrer à leur trafic.

21. Une réunion des points de contact pour l'ITDB, qui a eu lieu en juillet 2012 à Vienne, a accueilli 90 participants représentant 81 États. Elle visait à examiner, à analyser et à approuver des modifications qu'il avait été proposé d'apporter à la structure de l'ITDB.

22. La réunion a permis d'améliorer sensiblement les opérations de la base, et notamment d'adopter sa nouvelle appellation qui en reflète plus exactement la portée, à savoir Base de données sur les incidents et les cas de trafic (ITDB), puisqu'il a été convenu qu'elle devait s'étendre aux incidents impliquant des matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire.

23. Toujours en ce qui concerne l'ITDB, il importe aussi de noter que l'on est passé d'un système d'information et de flux des opérations basé sur la distribution sur support imprimé à un système centralisé de présentation et de diffusion électroniques de l'information. Ce nouveau système électronique - hébergé sur le Portail d'information sur la sécurité nucléaire (NUSEC) sécurisé de l'Agence - contient notamment les rapports sur les incidents et les rapports d'analyse adressés à l'ITDB et comprend des outils comme le WebITDB, qui répertorie en détail tous les rapports soumis par les États à l'ITDB. Il permet aux États Membres d'accéder aux informations sur les incidents officiellement notifiés à l'ITDB et de les analyser.

24. De 2010 à 2013, diverses réunions sous-régionales relatives à l'ITDB ont été organisées à l'intention d'États de la région de la Mer Noire, d'Amérique centrale et des Caraïbes, d'Afrique centrale et d'Afrique australe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, d'Amérique du Sud, d'Asie du Sud, d'Asie du Sud-Est et d'Europe du Sud-Est. Elles visaient à mieux faire connaître l'ITDB, notamment en ce qui concerne les analyses des incidents et les processus connexes de traitement et de diffusion des informations sur les incidents notifiés par les États. Une réunion visant à promouvoir les avantages d'une affiliation à l'ITDB a aussi été organisée à l'intention d'États non participants.

25. **Effets :** Partage accru d'informations et d'analyses entre l'Agence et les États sur les cas de trafic illicite et autres activités non autorisées ainsi que sur les événements mettant en jeu des matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire. En outre, le WebITDB a permis pour la première fois à des spécialistes de la sécurité nucléaire d'un État d'avoir en temps voulu un accès direct à des informations actualisées saisies dans l'ITDB. L'analyse des informations communiquées à l'ITDB a contribué à mieux cerner les besoins en sécurité nucléaire aux niveaux national, régional et mondial.

³L'ITDB classe les sources radioactives scellées dans l'une des cinq catégories décrites dans la publication intitulée *Catégorisation des sources radioactives* (n° RS-G-1.9 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA). L'exposition, ne serait-ce que pendant quelques minutes, à une source de catégorie 1 peut être mortelle. Tout en étant potentiellement les moins dangereuses, les sources de catégorie 5 pourraient, elles aussi, donner lieu à des doses supérieures aux limites de doses si elles ne sont pas correctement contrôlées.

B.4. Coopération et échange d'informations

B.4.1. Conférence internationale sur la sécurité nucléaire : intensification des efforts mondiaux

26. Plus de 1 300 participants enregistrés de 125 États, dont 34 représentants de niveau ministériel, et des représentants de 21 organisations ont assisté à la Conférence internationale sur la sécurité nucléaire : intensification des efforts mondiaux⁴, organisée par l'Agence à Vienne, en juillet 2013. Ils ont pu y passer en revue des données d'expérience et des enseignements tirés, notamment grâce à la mise en œuvre du Plan sur la sécurité nucléaire pour 2010-2013, et échanger des idées, de sorte à dégager de nouvelles tendances et à envisager des objectifs à moyen et à long terme pour les initiatives internationales relatives à la sécurité nucléaire. Les résultats de la conférence ont été pris en considération pour l'élaboration du Plan sur la sécurité nucléaire de l'Agence pour 2014-2017. En outre, la conférence a démontré la capacité de l'Agence à accroître la prise de conscience politique tout en abordant dans le même temps les aspects stratégiques, techniques et réglementaires.

27. L'un des résultats majeurs de la conférence a été l'adoption par consensus de la déclaration ministérielle⁵. Cette déclaration témoigne de l'engagement ferme des pouvoirs publics en faveur de l'objectif commun d'un renforcement de la sécurité nucléaire à travers le monde.

B.4.2. Échange d'informations

28. En réponse aux résolutions pertinentes de la Conférence générale qui a encouragé le Secrétariat à jouer un rôle constructif et coordonné dans les initiatives concernant la sécurité nucléaire, et à œuvrer conjointement, selon qu'il conviendrait, avec les organisations et institutions internationales compétentes, l'Agence a tenu une réunion d'échange d'informations sur la sécurité nucléaire, en mai 2011. Cette dernière visait à faire en sorte que des organisations et initiatives pertinentes examinent ensemble les moyens d'améliorer la coopération et la coordination afin d'éviter les chevauchements et les doubles emplois inutiles dans le domaine de la sécurité nucléaire grâce à un échange d'informations. Outre l'Agence, les huit entités ci-après y ont participé : le Comité 1540 du Conseil de sécurité de l'ONU créé en application de la résolution 1540, le Bureau des affaires du désarmement des Nations Unies, l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime, l'Équipe spéciale de lutte contre le terrorisme, le Partenariat mondial du G8 contre la prolifération des armes de destruction massive et des matières connexes, l'Initiative mondiale de lutte contre le terrorisme nucléaire, les instances ayant accueilli le Sommet sur la sécurité nucléaire et enfin l'Institut mondial de sécurité nucléaire. Les participants ont convenu de poursuivre le dialogue au niveau opérationnel et de tenir d'autres réunions.

29. L'Agence a organisé d'autres réunions en février, en mai et en novembre 2012, ainsi qu'en mai et en décembre 2013. Outre ceux qui étaient présents à la première réunion, les quatre organismes ci-après ont participé à ces dernières : l'Institut interrégional de recherche des Nations Unies sur la criminalité et la justice, la Communauté des polices américaines, le Centre commun de recherche de la Commission européenne et l'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe.

⁴http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC57/GC57InfDocuments/French/gc57inf-6_fr.pdf

⁵ Après l'adoption de la Déclaration ministérielle, un État Membre a fait une déclaration pour exprimer des réserves, mais ne s'est pas opposé à la réalisation d'un consensus sur le document. Cette déclaration peut être consultée sur le site web de l'AIEA à l'adresse suivante : <http://www-pub.iaea.org/iaeametings/cn203p/RussianFederation-PDF.pdf>

30. Parallèlement à l'organisation de ces réunions, l'Agence a continué de jouer un rôle constructif dans des initiatives relatives à la sécurité nucléaire, notamment l'Initiative mondiale de lutte contre le terrorisme nucléaire, et de travailler en collaboration avec des organisations et institutions internationales et régionales appropriées en participant à des événements qu'elles organisaient et en les invitant à prendre part, selon le cas, à ceux qu'elle organisait.

B.4.3. Groupes de travail

Groupe de travail sur la sécurité des sources radioactives

31. L'Agence a entrepris de mieux coordonner ses activités visant à promouvoir la sécurité des sources radioactives avec les programmes des États Membres. Cela a consisté notamment à créer le Groupe de travail sur la sécurité des sources radioactives (WGRSS), qui a tenu ses deux premières réunions en novembre 2012 et en mai 2013. Le WGRSS sert de cadre pour l'échange de données d'expérience et le retour d'information sur le succès remporté par les initiatives pertinentes dans ce domaine. Le nombre de ses membres est passé de 20 à 35 États Membres, sans compter les organismes observateurs.

Groupe de travail sur la surveillance aux frontières

32. L'Agence a continué de veiller à une utilisation efficace des ressources et à la coordination des approches pour la fourniture d'un appui aux États grâce aux réunions semestrielles du Groupe de travail sur la surveillance aux frontières (BMWG). Ce dernier est un mécanisme que l'Agence a instauré en 2006 pour coordonner ses activités et celles d'autres grands donateurs œuvrant pour des contrôles efficaces aux frontières.

33. **Effets :** L'existence d'instances comme le WGRSS et le BMWG pour l'examen de questions techniques liées à la sécurité des sources radioactives et à la surveillance aux frontières est jugée bénéfique par plusieurs parties prenantes, aussi bien des donateurs que des bénéficiaires d'une assistance. Le mécanisme de coordination institué par ces groupes de travail a contribué à éviter les doubles emplois dans la fourniture d'un appui et d'une assistance aux États et a permis d'utiliser au mieux les ressources de l'Agence et de grands donateurs, d'assurer la cohérence du contenu des supports de formation fournis par l'Agence et les grands donateurs et de coordonner les activités de formation et l'organisation d'ateliers et d'exercices par les membres des groupes de travail.

Arrangements pratiques

34. L'Agence conclut des arrangements pratiques pour définir le cadre de sa coopération avec des organismes nationaux, régionaux et internationaux. Au cours des quatre années de la période, elle a conclu de tels arrangements dans le domaine de la sécurité nucléaire avec 17 de ces organismes. Ces arrangements portent en général surtout sur le programme de l'Agence consacré à la mise en valeur des ressources humaines dans le domaine de la sécurité nucléaire par une formation théorique et pratique pertinente. Ils facilitent l'ensemble du processus d'appui en améliorant la prévisibilité de la planification et de l'exécution du programme.

35. **Effets :** Meilleure planification et exécution des activités, plus particulièrement de celles concernant la mise en valeur des ressources humaines, grâce à l'établissement de calendriers approuvés pour l'accueil des activités de formation de l'Agence et la fourniture d'autres formes d'assistance en nature contribuant à la mise en œuvre du Plan sur la sécurité nucléaire pour 2010-2013.

B.5. Activités de sécurité de l'information et de sécurité informatique

36. Pour faire face à la menace grandissante des cyberattaques, les États Membres ont encouragé l'Agence à fournir une assistance dans ce domaine en élaborant des documents d'orientation appropriés, en organisant des cours et en accueillant de nouvelles réunions d'experts consacrées plus particulièrement à la cybersécurité dans les installations nucléaires⁶.

37. L'Agence a donc exécuté un grand nombre d'activités pour répondre aux demandes des États. L'objectif était de fournir aux États les orientations et les compétences dont ils ont besoin pour concevoir et mettre en place une sécurité de l'information et une sécurité informatique efficaces afin de renforcer leur régime national de sécurité nucléaire dans son ensemble.

38. Pendant la période à l'examen a notamment été publiée *La sécurité informatique dans les installations nucléaires* (n° 17 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA). L'Agence a aussi rédigé trois autres documents, mis au point le module IPPAS sur l'intégration de la sécurité informatique, qui a été utilisé dans sept missions IPPAS, a organisé des réunions d'experts, dont trois réunions techniques et sept cours internationaux, régionaux et nationaux, dont un nouveau sur la conduite d'évaluations en sécurité informatique et contribué à l'élaboration d'un cours de perfectionnement professionnel et d'un manuel correspondant sur la cybersécurité destiné aux spécialistes de la sécurité nucléaire.

39. **Effets :** Sensibilisation accrue des États aux menaces qui pèsent sur les systèmes informatiques des installations nucléaires et des installations dans lesquelles des matières radioactives sont utilisées ou entreposées et aux facteurs potentiels de menaces, ainsi qu'aux principes de sécurité de l'information, dont la protection des informations sensibles. Grâce à ses travaux, et notamment à l'organisation de cours nationaux et à ses nouvelles orientations destinées à faciliter l'élaboration de règlements sur la cybersécurité aux fins de la sécurité nucléaire, l'Agence a contribué au renforcement des capacités des États.

B.6. Groupe consultatif sur la sécurité nucléaire

40. Le Groupe consultatif sur la sécurité nucléaire (AdSec) a continué de se réunir régulièrement et, par la voie des comptes rendus de réunions de son président, de donner des avis au Directeur général sur le programme de sécurité nucléaire de l'Agence. Jusqu'à la création du Comité des orientations sur la sécurité nucléaire (NSGC) en 2012, l'AdSec donnait aussi des avis sur l'élaboration de publications consacrées à la sécurité nucléaire, dont certaines des catégories Fondements de la sécurité nucléaire et Recommandations. Des membres de l'AdSec participaient aux travaux de l'équipe spéciale conjointe et de la Commission des normes de sûreté qui a, notamment, recommandé la création du NSGC.

41. En 2012, après la création du NSGC, on a révisé le mandat de l'AdSec pour que celui-ci ait aussi pour fonctions de conseiller le Directeur général sur les questions de sécurité nucléaire qui se posent actuellement ou qui se profilent (en plus de celles qui consistent à donner des avis sur les priorités et la mise en œuvre du programme de l'Agence sur la sécurité nucléaire).

⁶ Voir, par exemple, le paragraphe 17 du document http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Resolutions/French/gc55res-10_fr.pdf

42. **Effets** : Plus grande latitude accordée à l'AdSec à la suite de la modification de son mandat, afin qu'il puisse donner des avis au Directeur général sur un éventail plus large de sujets relatifs à la sécurité nucléaire.

C. Contribution à l'amélioration du cadre mondial de sécurité nucléaire

C.1. Assistance en matière de réglementation et promotion de l'acceptation et de l'application d'instruments internationaux

43. Le cadre juridique international de sécurité nucléaire comporte des instruments contraignants et non contraignants adoptés sous les auspices de l'Agence ou d'autres organismes. L'Agence encourage l'acceptation et l'application du cadre juridique en aidant les États à s'acquitter effectivement de leurs obligations au titre des instruments internationaux pertinents.

C.1.1. Convention sur la protection physique des matières nucléaires

44. Sur toute la période couverte par le présent rapport, l'Agence a continué à promouvoir l'entrée en vigueur de l'amendement de 2005 à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (CPPMN). Au cours de cette période, 38 États ont adhéré à l'amendement.

45. En novembre 2010, le Secrétariat a organisé, à Vienne, une réunion visant à faciliter l'adhésion à l'amendement de 2005 à la CPPMN, à laquelle ont assisté 55 États. En 2011, 2012 et 2013, l'Agence a organisé au total quatre ateliers régionaux, en Afrique, en Asie, en Amérique latine et en Europe, ainsi qu'un atelier s'adressant aux États parties francophones d'Afrique pour favoriser l'échange d'informations en vue de faciliter leur adhésion à l'amendement et la mise en œuvre de celui-ci. Grâce à ces ateliers, l'Agence est entrée en contact avec 51 États parties à la CPPMN pour favoriser leur adhésion à l'amendement de 2005 à la CPPMN et la mise en œuvre de celui-ci.

46. De plus, en 2012, le Directeur général a écrit aux ministres des affaires étrangères de tous les États parties à la CPPMN qui n'avaient pas ratifié l'amendement de 2005 à l'époque. Dans sa lettre, il a souligné l'importance de l'amendement de 2005 à la CPPMN pour renforcer le cadre mondial de sécurité nucléaire, a insisté sur la nécessité urgente de le mettre en vigueur le plus tôt possible et a encouragé chaque État à accélérer son processus national de ratification.

C.1.2. Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives et Orientations complémentaires pour l'importation et l'exportation de sources radioactives

47. Le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives et les Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives qui le complètent sont des instruments juridiques internationaux non contraignants qui donnent des orientations pour assurer le contrôle des sources radioactives et atténuer ou réduire le plus possible les conséquences en cas d'échec des mesures de contrôle.

48. Entre 2010 et 2013, le nombre d'États qui ont informé le Directeur général de leur intention d'appliquer le Code de conduite est passé de 99 à 120. De plus, le nombre de ceux qui ont appuyé les orientations complémentaires est passé de 59 à 81. Cette tendance à l'augmentation montre que la

communauté internationale reconnaît que ces instruments sont essentiels à l'établissement de cadres nationaux de sécurité pour les sources radioactives. En octobre 2013, l'Agence a organisé à Abu Dhabi (Émirats arabes unis) la Conférence internationale sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives : maintien au niveau mondial du suivi continu des sources tout au long de leur cycle de vie, qui a coïncidé avec le 10^e anniversaire de l'approbation du Code de conduite par le Conseil des gouverneurs de l'Agence. Au nombre de ses principales conclusions, la conférence a reconnu l'importance des publications de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA en ce qui concerne la sécurité des matières radioactives et des installations associées.

49. **Effets :** Meilleures connaissances et acceptation par les États de l'amendement de 2005 à la CPPMN et de l'élargissement de ses dispositions en matière de protection physique pour inclure les matières nucléaires en cours d'utilisation, d'entreposage et de transport sur le territoire national, les installations nucléaires et la protection contre le sabotage de matières et d'installations destinées à des applications pacifiques, puisque 38 États ont adhéré à l'amendement de 2005 à la CPPMN entre 2010 et 2013. Appui renforcé au Code de conduite, comme il est ressorti de la conférence d'Abu Dhabi, qui a donné à tous les États ayant pris un engagement politique (119 États au moment de la conférence) la possibilité d'évaluer leur niveau de mise en œuvre des activités visant à garantir la sûreté et la sécurité des sources radioactives. De plus, la confrontation des expériences et les enjeux communs ont encouragé les États qui ne l'avaient pas déjà fait à exprimer leur appui au Code de conduite et aux Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives qui le complètent.

C.2. Orientations

C.2.1. Comité des orientations sur la sécurité nucléaire

50. Le Comité des orientations sur la sécurité nucléaire (NSGC) a été créé par le Directeur général en 2012 comme organe permanent de représentants de haut niveau dans le domaine de la sécurité nucléaire et ouvert à tous les États Membres. Il a pour but de formuler des recommandations au Secrétariat sur l'élaboration et l'examen des publications de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA. L'objectif est d'améliorer la transparence, le consensus, la qualité, la cohérence et la compatibilité du contenu en associant un plus grand nombre d'États Membres à l'élaboration des publications internationales pour la sécurité nucléaire. Fin 2013, 54 États Membres avaient désigné des membres pour le NSGC.

51. De plus, on a créé un mécanisme devant permettre que les projets d'orientations sur la sécurité nucléaire dans des domaines de la sécurité présentant des interfaces avec la sûreté soient réexaminés par les comités des normes de sûreté pertinents et par le NSGC, et que les projets de normes sur la sûreté présentant des interfaces avec la sécurité nucléaire soient réexaminés par le NSGC et par les comités des normes de sûreté. Plus de trois quarts des projets de publications d'orientations sur la sécurité nucléaire et de normes de sûreté en cours d'élaboration ont été considérés comme des « documents d'interface » devant être réexaminés par les comités chargés de la sécurité et de la sûreté.

52. Des réunions du NSGC ont eu lieu à Vienne en juin et en décembre 2012 ainsi qu'en mai et en octobre 2013. Le NSGC a non seulement examiné et approuvé des projets de publications donnant des orientations sur la sécurité nucléaire et des propositions de telles publications et passé en revue et approuvé les normes de sûreté sur des sujets pour lesquels il existe des interfaces entre sûreté et sécurité, mais il a aussi donné des avis au Secrétariat sur un plan de publications concernant la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA.

53. Comme l'a recommandé le NSGC, ce plan de publications prévoit d'achever en priorité ceux des guides d'application qui donnent des orientations sur la mise en œuvre des recommandations de

sécurité nucléaire publiées en 2011 et sur des thèmes d'ordre général de la sécurité nucléaire. Fin 2013, la publication d'environ la moitié des guides d'application prévus dans le plan était achevée ou approuvée, et la plupart des autres guides étaient en cours d'élaboration.

C.2.2. Publications parues au cours de la période à l'examen

54. La publication-phare de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, intitulée *Objectif et éléments essentiels du régime de sécurité nucléaire* (n° 20 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA), a reçu l'aval du Conseil des gouverneurs en septembre 2012 puis a été publiée en anglais dans la catégorie Fondements de la sécurité nucléaire en 2013 (en 2014 en français).

55. Trois publications de recommandations secondaires ont paru en 2011, à savoir les *Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (INFCIRC/225/Revision 5)* (n° 13 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA), les *Recommandations de sécurité nucléaire relatives aux matières radioactives et aux installations associées* (n° 14 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA) et les *Recommandations de sécurité nucléaire sur les matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire* (n° 15 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA).

56. Trois guides d'application ont été publiés en anglais au cours de la période à l'examen. Le premier, intitulé *Nuclear Security Systems and Measures for Major Public Events* (n° 18 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA), a été publié en 2012 et fournit des orientations permettant aux États d'élaborer des systèmes et mesures de détection et d'intervention dans le cadre des préparatifs pour une grande manifestation publique. Le deuxième, *Establishing the Nuclear Security Infrastructure for a Nuclear Power Programme* (n° 19 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA), a été publié en mars 2013 comme publication venant compléter celle intitulée *Étapes du développement d'une infrastructure nationale pour l'électronucléaire* (n° NG-G-3.1 de la collection Énergie nucléaire de l'AIEA). Le troisième, intitulé *Nuclear Security Systems and Measures for the Detection of Nuclear and Other Radioactive Material out of Regulatory Control* (n° 21 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA), est aussi paru en 2013. Il explicite les recommandations contenues dans le numéro 15 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA concernant la détection des matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire.

57. Trois publications donnant des orientations techniques plus détaillées sont aussi parues au cours de la période à l'examen : *Educational Programme in Nuclear Security* (n° 12 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA), *Identification of Vital Areas at Nuclear Facilities* (n° 16 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA) et *La sécurité informatique dans les installations nucléaires* (n° 17 de la collection sécurité nucléaire de l'AIEA).

C.2.3. Projets de publications élaborés au cours de la période à l'examen

58. À la fin de 2013 :

- Le NSGC avait approuvé la publication de cinq projets de guides d'application sur : la sécurité de l'information dans le domaine de la sécurité nucléaire ; la sécurité des matières nucléaires lors du transport ; la comptabilité et le contrôle des matières nucléaires à des fins de sécurité nucléaire ; l'évaluation de la menace et l'approche fondée sur les risques pour les matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire ; et la conduite d'opérations sur les lieux d'actes délictueux impliquant des matières radioactives.
- Deux projets de guides d'application avaient été soumis à tous les États Membres pour observations et des observations avaient été reçues, mais les versions finales n'avaient pas

encore été soumises au NSGC pour approbation. Ces deux projets de guides d'application couvrent : la criminalistique nucléaire à l'appui des investigations et la création d'une bibliothèque nationale de criminalistique nucléaire.

- Dix autres nouveaux projets de guides d'application étaient en cours d'élaboration et n'avaient pas encore été soumis aux États Membres pour observations. Il s'agit notamment d'orientations sur quatre thèmes transversaux de la sécurité nucléaire, dont le renforcement et la pérennité des capacités ; d'orientations sur plusieurs sujets en rapport avec les matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises au contrôle réglementaire, dont un cadre national pour la gestion des événements de sécurité nucléaire ; et du principal guide d'application complétant les recommandations figurant dans le numéro 13 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA (INFCIRC/225/Rev. 5).
- Le NSGC a approuvé le début des travaux de révision de trois guides d'application existants pour tenir compte des évolutions récentes et assurer la cohérence avec les Fondements de la sécurité nucléaire et les Recommandations sur : les mesures de prévention et de protection contre les menaces internes (n° 8 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA) ; la sécurité du transport des matières radioactives (révision de la publication n° 9 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA) et la sécurité des matières radioactives en cours d'utilisation et d'entreposage et des installations associées (révision de la publication n° 11 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, qui doit être le principal guide d'application à compléter les recommandations figurant dans la publication n° 14 de la collection sécurité nucléaire de l'AIEA).
- Huit publications d'orientations techniques plus détaillées couvrant un éventail de sujets plus spécifiques en étaient à divers stades de rédaction.

59. **Effets** : Meilleure participation des États Membres à l'élaboration des orientations de l'Agence sur la sécurité nucléaire et transparence, qualité, cohérence et compatibilité accrues grâce à la création du NSGC. La parution de publications de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA s'est améliorée, permettant de surcroît aux États de respecter les prescriptions établies dans les instruments juridiques internationaux et de tenir compte des bonnes pratiques des États Membres. La procédure de « document d'interface » a permis de mieux coordonner l'élaboration d'orientations sur la sûreté et la sécurité.

C.3. Recherche-développement

C.3.1. Projets de recherche coordonnée

60. Les projets de recherche coordonnée (PRC) constituent un mécanisme important des travaux de l'Agence dans le domaine de la sécurité nucléaire. Ils réunissent des chercheurs d'États en développement et d'États industrialisés en vue de résoudre un problème d'intérêt commun. Le mécanisme permet et favorise la participation d'établissements d'États Membres afin qu'ils contribuent aux progrès dans des disciplines clés de la sécurité nucléaire. Les projets entamés ou achevés au cours de la période à l'examen sont décrits dans les paragraphes suivants.

61. Un PRC intitulé « Applications de la criminalistique nucléaire au trafic illicite des matières nucléaires et autres matières radioactives » a été mené de 2008 à 2012 avec des participants de sept États Membres. Grâce à divers sujets de recherche faisant intervenir des méthodes de terrain et la collecte de preuves, des procédures et techniques de laboratoire ainsi que la modélisation et l'interprétation, les travaux techniques ont permis d'élaborer des procédures destinées à améliorer la catégorisation et la caractérisation des matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises

à un contrôle réglementaire saisies, des techniques pour préserver les preuves criminalistiques et des solutions pour consolider la criminalistique nucléaire dans le cadre de l'infrastructure de sécurité nucléaire des États Membres.

62. Un PRC sur l'identification de signatures de criminalistique nucléaire à fiabilité élevée en vue de la création de bibliothèques nationales de criminalistique nucléaire, commencé en 2013, se poursuivra jusqu'en 2016. Son objectif est de déterminer les données à prendre en compte pour la création d'une bibliothèque nationale de criminalistique nucléaire en vue d'aider les États à établir l'origine et l'historique de matières nucléaires et d'autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire. Parmi les sujets de ce PRC figurent les signatures de criminalistique nucléaire obtenues à partir d'échantillons de l'environnement, la modélisation des caractéristiques de données d'un combustible nucléaire irradié et utilisé pour identifier le réacteur de production, les signatures de criminalistique nucléaire obtenues à partir d'échantillons saisis lors de cas de trafic illicite et les caractéristiques de données de la production de concentrés d'uranium et de combustibles frais à l' UO_2 .

63. Un PRC sur l'élaboration d'une méthodologie d'évaluation du risque et de gestion par les États d'un régime de sécurité nucléaire, commencé en septembre 2009, a été achevé en 2012. Il visait à élaborer des méthodes pour l'identification des risques pour la sécurité nucléaire à tous les stades possibles du cycle du combustible nucléaire, pour l'autoévaluation nationale et pour l'information et l'orientation des pouvoirs publics et des responsables nationaux afin de gérer la sécurité nucléaire de manière efficace et efficiente. Dix groupes de recherche de sept États Membres y ont participé. Les résultats du PRC ont été publiés sous la forme de matériel et de documents de travail sur le régime de sécurité nucléaire ainsi que sous la forme de prescriptions destinées à l'évaluation des risques pour la sécurité nucléaire au niveau des États.

64. En décembre 2012, l'Agence a lancé un nouveau PRC sur l'élaboration de méthodes d'évaluation de la sécurité nucléaire pour les installations réglementées. Ce PRC vise à répondre à des questions comme celle de savoir si le système de protection physique conçu et mis en œuvre est approprié pour protéger les matières nucléaires et autres matières radioactives et les installations contre une menace donnée, quelles que soient les approches réglementaires en place.

65. **Effets :** Échange amélioré des informations et des résultats dans des disciplines clés de la sécurité nucléaire, notamment sur les procédures, les méthodes et les techniques documentées ainsi que sur les progrès accomplis dans l'analyse et l'interprétation grâce au mécanisme de projets de recherche coordonnée. Une publication de l'Agence faisant la synthèse des conclusions de l'un des projets de recherche achevé récemment est parue sous le titre *Application of Nuclear Forensics in Combating Illicit Trafficking of Nuclear and Other Radioactive Material* (IAEA-TECDOC-1730).

D. Prestation de services de sécurité nucléaire

D.1. Service consultatif international sur la sécurité nucléaire

66. Le Service consultatif international sur la sécurité nucléaire (INSServ) aide un État qui en fait la demande à passer en revue l'état de son infrastructure de sécurité nucléaire pour recenser les capacités, déterminer les améliorations et décider si d'autres éléments fonctionnels et éléments d'infrastructure sont nécessaires, l'objectif étant d'apporter son appui aux régimes de sécurité nucléaire durables dans les États Membres en ce qui concerne les matières non soumises à un contrôle réglementaire.

67. Depuis 2010, l'INSServ a été revu de manière à présenter un format modulaire. Les États peuvent ainsi choisir des modules en fonction de leurs besoins et une assistance plus ciblée peut être proposée. Les modules portent sur l'infrastructure de sécurité nucléaire, les systèmes et mesures de détection et d'intervention, et la sécurité nucléaire lors de grandes manifestations publiques.

68. De 2010 à 2013, 25 missions INSServ ont été menées et ont débouché sur 25 INSSP, nouveaux ou mis à jour, neuf projets d'élaboration d'un cadre pour l'installation à titre d'essai de matériel de détection des rayonnements pour déterminer la présence, et réagir face à celle-ci, de matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire en Albanie, en Bolivie, au Chili, en Colombie, à Cuba, en Indonésie, en Libye, en République bolivarienne du Venezuela et en Uruguay, et la fourniture, par le biais de dix missions INSServ, d'une assistance pour la mise en œuvre de mesures de sécurité nucléaire lors de grandes manifestations publiques au Bélarus, au Cambodge, au Gabon, en Malaisie, au Mexique, en Pologne, au Sri Lanka, en Ukraine, en Zambie et au Zimbabwe.

69. **Effets :** Les rapports des missions INSServ ont servi à promouvoir et à optimiser l'assistance et l'appui fournis par l'Agence dans des domaines clés. En particulier, les missions INSServ ont permis de renforcer la prise de conscience et la compréhension des autres mesures à prendre par les États pour mettre en place et/ou renforcer, en ce qui concerne la sécurité nucléaire, leur infrastructure, leurs systèmes et mesures de détection et d'intervention et/ou leurs mesures préparatoires en matière de détection et d'intervention sur des lieux de manifestation et d'autres sites stratégiques dans le contexte d'une grande manifestation publique.

D.2. Service consultatif international sur la protection physique

70. Le Service consultatif international sur la protection physique (IPPAS) est un élément fondamental des actions entreprises par l'Agence pour aider les États qui en font la demande à instaurer et à maintenir un régime de protection physique efficace contre l'enlèvement non autorisé des matières nucléaires et autres matières radioactives et contre le sabotage desdites matières et d'installations et d'activités associées en ce qui concerne les installations et activités réglementées. Douze missions IPPAS, dont trois étaient des missions de suivi, ont été menées en quatre ans dans les États suivants : Australie, Cuba, États-Unis d'Amérique, Finlande, France, Hongrie, Kazakhstan, Pays-Bas, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie et Suède. De plus, une mission IPPAS a été effectuée aux laboratoires de l'Agence à Seibersdorf (Autriche). Au cours de ces missions IPPAS, des recommandations et des suggestions ont été formulées aux pays hôtes et à l'Agence en ce qui concerne le renforcement ultérieur de la sécurité nucléaire, et de nombreuses bonnes pratiques susceptibles de contribuer à l'amélioration de la sécurité nucléaire dans d'autres États ont été répertoriées. Depuis 2011, les publications de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, y compris les Fondements et les Recommandations, ont servi de base à la formulation de recommandations pendant les missions IPPAS.

71. À la fin de 2013, 61 missions IPPAS avaient été menées dans 39 États Membres. Plus de 140 experts de 34 États Membres y ont participé en tant que membres de l'équipe ou que chefs d'équipe.

72. L'Agence a continué à collaborer étroitement avec des États pour répondre aux besoins de renforcement de leur régime de protection physique répertoriés lors de missions IPPAS précédentes, y compris la fourniture de mises à niveau et l'organisation d'ateliers consacrés à la menace de référence et d'une série de formations à la protection physique à l'intention du personnel d'installations nucléaires.

73. L'Agence a élaboré de la documentation pour des ateliers IPPAS et a organisé en juillet 2012 un atelier national en Chine à titre d'essai et un atelier régional en Australie en novembre 2012. Des

ateliers nationaux axés sur l'IPPAS ont aussi eu lieu en Chine, au Japon et en République de Corée en 2013.

74. Le premier séminaire international sur l'expérience acquise en ce qui concerne l'IPPAS et les enseignements qui en ont été tirés a eu lieu en décembre 2013 à Paris (France) et 127 personnes de 43 États Membres y ont participé. Les participants ont fourni à l'Agence des propositions concernant le renforcement ultérieur de l'IPPAS, y compris la recommandation visant à organiser ce type de séminaire de manière périodique (tous les 3-4 ans). Se fondant sur les observations récoltées lors du séminaire, l'Agence a mis en place une stratégie globale pour l'IPPAS et un plan d'action en vue de sa mise en œuvre.

75. Les lignes directrices IPPAS, comprenant une partie générale et cinq modules, ont été élaborées, mises à jour et examinées. Grâce à la révision et à l'expansion du champ d'application des missions IPPAS et à la mise en place d'une approche modulaire, ces lignes directrices ont été assouplies et permettent de mieux répondre aux besoins des États.

76. **Effets :** Recours volontaire accru aux missions IPPAS, contribuant efficacement aux améliorations continues des régimes nationaux de sécurité nucléaire des pays hôtes, y compris le renforcement important de l'efficacité des systèmes de protection physique des matières nucléaires et autres matières radioactives, des installations qui les abritent et du transport desdites matières. Coopération internationale plus intense et prise de conscience accrue de la part des États de la nécessité de partager et de mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité nucléaire aux niveaux national et international. Confiance accrue dans la robustesse des régimes de sécurité nucléaire nationaux et mondiaux.

D.3. Mise en valeur des ressources humaines

77. La mise en valeur des ressources humaines est essentielle pour les États afin qu'ils puissent mettre en place et maintenir un régime de sécurité nucléaire efficace et efficient. Dans le cadre du Plan sur la sécurité nucléaire 2010-2013, l'Agence a continué à assister les États qui en ont fait la demande à élaborer des programmes de formation théorique et pratique et d'autres mesures de renforcement des capacités dans le domaine de la mise en valeur des ressources humaines pour la sécurité nucléaire. Elle a collaboré étroitement avec des États Membres pour établir, dans le domaine de la sécurité nucléaire, une stratégie de ressources humaines combinant notamment cours de courte durée et programme pilote de master en sciences.

D.3.1. Formation théorique

78. La publication intitulée *Educational Programme in Nuclear Security* (n° 12 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA), parue en 2010, décrit notamment un programme complet de master en sciences dans le domaine de la sécurité nucléaire, comportant 24 cours obligatoires et facultatifs, ainsi que des programmes universitaires plus courts, s'étendant sur deux semaines. Ce programme constitue une base importante d'une offre de formation théorique pouvant être adaptée aux besoins des universités des États Membres.

79. Lors de l'élaboration de cette publication, des discussions entre plusieurs universités importantes, actives partout dans le monde dans le domaine de la sécurité nucléaire et d'activités de formation théorique connexes, se sont engagées et ont débouché en 2010 sur la création du Réseau international de formation théorique à la sécurité nucléaire (INSEN) en tant que mécanisme de mise en œuvre du n° 12 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA. La mission de l'INSEN est de promouvoir l'excellence dans la formation théorique à la sécurité nucléaire, de manière à stimuler la

prochaine génération de professionnels. Cette mission passe par une collaboration dans l'élaboration de manuels, de matériel didactique et d'autres outils d'aide, la mise en commun d'informations et de ressources, la création de possibilités de perfectionnement professionnel pour le corps enseignant, la promotion de la formation théorique à la sécurité nucléaire et d'autres initiatives conjointes. Alors qu'il regroupait à l'origine moins de 30 institutions, l'INSEN a étendu son réseau de 2010 à 2013 et compte désormais plus de 100 membres. Il accueille des institutions de 40 États Membres de l'Agence, et ce chiffre continue d'augmenter⁷.

80. Le personnel enseignant des universités membres de l'INSEN ont publié, en collaboration avec d'autres experts internationaux, trois manuels et quatorze modules de matériel didactique conformes aux orientations de l'Agence sur la sécurité nucléaire. Plus de 10 cours de perfectionnement professionnel ont été organisés par plusieurs membres de l'INSEN à l'intention de plus de 150 représentants du personnel enseignant afin de les aider à dispenser des cours sur la sécurité nucléaire dans leurs institutions respectives. Grâce à l'initiative de divers membres de l'INSEN, le matériel didactique est de plus en plus disponible dans les langues locales.

81. En 2013, plusieurs institutions membres de l'INSEN ont lancé un projet pilote visant la mise en œuvre d'un programme de master en sciences sur la sécurité nucléaire par l'intermédiaire d'un consortium européen. L'Université technique de Vienne (Autriche), l'Université technique de Brandebourg (Allemagne), l'Université technique de Delft (Pays-Bas), l'Université d'Oslo (Norvège) et l'Université de Manchester (Royaume-Uni) ont lancé ce programme en mars 2013, les premiers diplômés devant être délivrés à la fin de 2014.

82. Une autre initiative importante, l'École internationale sur la sécurité nucléaire à Trieste, qui cible les jeunes professionnels des pays en développement, a été lancée par le gouvernement italien en 2011 et prise en charge par l'Agence en 2011, 2012 et 2013, en coopération avec le Centre international Abdus Salam de physique théorique (CIPT). Quelque 50 jeunes professionnels du secteur nucléaire, principalement originaires de pays en développement, ont assisté chaque année aux cours dispensés dans le cadre de cette école, qui leur ont enseigné les bases des concepts, outils et principes de sécurité nucléaire.

D.3.2. Formation pratique

83. L'Agence a continué de mettre en œuvre un programme de formation complet couvrant tous les aspects de la sécurité nucléaire. Elle s'est efforcée d'étendre ce programme par la mise en place de nouveaux cours à la demande d'États Membres, en donnant la priorité à ceux qui permettent aux États d'appliquer les orientations figurant dans les publications de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA.

84. Pendant la période à l'examen, l'Agence a dispensé plus de 300 cours couvrant 26 domaines de la sécurité nucléaire et accueillant plus de 5 000 personnes⁸. Les paragraphes suivants décrivent les nouveaux cours qui ont été proposés.

85. En ce qui concerne la sécurité du transport des matières nucléaires, 19 cours nationaux et régionaux ainsi qu'un cours international de formation de formateurs ont été dispensés. Plus de 600 participants, provenant de toutes les régions géographiques et représentant un large éventail de parties

⁷ L'adhésion à l'INSEN s'effectue au niveau des institutions et ne dépend pas d'une représentation par État Membre. Autrement dit, plusieurs institutions d'un même État Membre peuvent être membres de l'INSEN.

⁸ Accessibles sur le NUSEC.

prenantes, dont des ministères, des organismes de réglementation, des organismes d'application de la loi, des expéditeurs et des transporteurs, ont suivi une formation au cours de la période 2010-2013.

86. Trois nouveaux programmes de formation ont été élaborés dans le cadre du projet complexe de contrôle aux frontières :

- Spectrométrie gamma et intervention en cas d'alarme : cours conçu particulièrement pour la mise en valeur des compétences pratiques requises pour fournir un appui mobile spécialisé, sur site et à distance, en cas d'alarme de détection ;
- Exploitation de réseaux intégrés de sécurité nucléaire : cours conçu pour la mise en valeur des compétences pratiques nécessaires à l'exploitation des progiciels couvrant les centres nationaux d'analyse de données, les centres d'appui en cas d'alarme et les postes centraux de sécurité ;
- Configuration, maintenance et réparation du matériel de sécurité nucléaire.

87. L'Agence a continué d'étendre ses activités de formation dans les domaines de la criminalistique nucléaire et de la conduite d'opérations sur les lieux d'actes délictueux impliquant des matières radioactives, avec plusieurs cours proposés pour chaque domaine. En réponse aux informations communiquées en retour par les participants aux formations, on a déterminé la nécessité d'adopter des programmes de formation indépendants, mais complémentaires, pour la criminalistique nucléaire et la conduite d'opérations sur les lieux d'actes délictueux impliquant des matières radioactives. En conséquence, le cours portant sur la conduite d'opérations sur les lieux d'actes délictueux impliquant des matières radioactives et la criminalistique nucléaire a été remplacé par un nouveau programme divisé en trois composantes :

- Conduite d'opérations sur les lieux d'actes délictueux impliquant des matières radioactives : ce cours s'inspire du projet de guide d'application sur la conduite d'opérations sur les lieux d'actes délictueux impliquant des matières radioactives. Il a pour objet de familiariser les participants avec les questions susceptibles de surgir au cours d'une enquête criminelle mettant en jeu des matières nucléaires et autres matières radioactives, et de leur permettre de gérer de telles situations de manière efficiente et efficace.
- Introduction à la criminalistique nucléaire : ce cours s'appuie sur des présentations d'experts, des exercices de simulation et des études de cas pour faire mieux connaître et comprendre la conduite générale d'une enquête de criminalistique nucléaire conformément à un plan d'intervention national. Entre 2010 et 2013, ce cours a été organisé en Algérie, au Chili, en Chine, au Japon, en Malaisie, aux Pays-Bas et en République de Moldova.
- Méthodes de criminalistique nucléaire : ce cours a été élaboré conjointement par l'Agence et l'Administration nationale de la sécurité nucléaire aux États-Unis. Il s'adresse aux analystes spécialisés dans la criminalistique nucléaire et est axé sur l'optimisation de l'exécution des mesures en ayant recours à la spectroscopie gamma et alpha, et sur la mise en place d'un plan d'analyse national devant être utilisé lors des phases initiales d'une enquête de criminalistique nucléaire.

88. Le matériel utilisé dans le cadre de l'atelier sur l'évaluation de la menace et l'approche fondée sur les risques pour la protection des matières et des installations nucléaires, qui était basé sur le document intitulé *Élaboration, utilisation et actualisation de la menace de référence* (n° 10 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA), a été revu et inclut désormais les orientations contenues dans les *Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (INFCIRC/225/Révision 5)* (n° 13 de la même collection), et les

Recommandations de sécurité nucléaire relatives aux matières radioactives et aux installations associées (n° 14 de la même collection), et le guide d'application intitulé *Establishing the Nuclear Security Infrastructure for a Nuclear Power Programme* (n° 19 de la même collection).

89. Deux cours supplémentaires portant sur la comptabilité et le contrôle des matières nucléaires ont été élaborés. Le premier a été conçu spécialement pour la mise en œuvre de mesures de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires à des fins de sécurité nucléaire, et le second a été élaboré et organisé conjointement par le Bureau de la sécurité nucléaire et le Département des garanties.

90. Le cours relatif aux mesures de prévention et de protection contre les menaces internes a été remis à jour afin d'être conforme aux *Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (INFCIRC/225/Révision 5)* (n° 13 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA) et tout le matériel de formation correspondant a été modifié. Une formation a été dispensée dans ce domaine en Inde, au Japon et en Malaisie.

91. Un cours sur la conduite d'évaluations de la sécurité informatique a été élaboré et dispensé pour la première fois en 2013, l'objectif étant d'aider les autorités compétentes et les exploitants à établir des programmes d'évaluation concernant la mise en œuvre de la sécurité informatique.

92. Du matériel a été élaboré pour un atelier sur la sécurité nucléaire pour le concentré d'uranium, dont la première édition a eu lieu en Zambie en 2013.

D.3.3. Outils de formation en ligne

93. Le *Rapport sur la sécurité nucléaire 2011*⁹ contenait des informations détaillées sur un outil de formation en ligne conçu par l'Agence et mis à disposition en juillet 2010. Le programme interactif de formation en ligne de l'Agence sur l'utilisation du matériel de détection des rayonnements est disponible dans toutes les langues officielles sur le site web de l'Agence, sur le NUSEC et sur CD-ROM. Il vise à accroître les connaissances sur les fonctions basiques des instruments de détection des rayonnements et à améliorer les aptitudes à s'en servir, l'objectif global étant d'améliorer l'efficacité des moyens de détection et de conduite des interventions des États en cas d'incident impliquant la présence de matières radioactives non soumises au contrôle réglementaire.

94. En 2013, l'Agence a entrepris d'accroître la disponibilité de cours en ligne d'introduction à la sécurité nucléaire par l'élaboration de cinq modules de formation en ligne supplémentaires sur la sécurité du transport, la comptabilité et le contrôle des matières nucléaires pour la sécurité nucléaire, la protection physique des matières nucléaires et radioactives et de leurs installations associées, la conduite d'opérations sur les lieux d'actes délictueux impliquant des matières radioactives et la sécurité informatique pour les applications nucléaires. Ces cours seront achevés et mis à la disposition des États en 2014.

D.3.4. Réseau international de centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire

95. En 2012, l'Agence a aidé à la création du Réseau international de centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire (réseau NSSC), dont elle continue de faciliter les activités, qui regroupe des institutions désignées par les États Membres car proposant des services techniques, des services de ressources humaines et d'autres fonctions de création de capacités aux niveaux national et régional. Lors des réunions, qui ont eu lieu deux fois par an à Vienne, les membres du réseau, représentant

⁹ http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Documents/French/gc55-21_fr.pdf

46 États Membres, ont mis en commun des informations relatives aux activités de formation et aux événements de communication avec le public et les ressources disponibles, et ont coordonné leurs activités par l'intermédiaire de sous-groupes régionaux en création. Le réseau s'articule autour de trois groupes de travail axés sur la coordination et la collaboration, la mise en commun des bonnes pratiques et la gestion de l'information et les autres questions nouvelles.

96. Le réseau NSSC a œuvré à la mise en place d'une coordination et d'une collaboration plus étroites avec l'INSEN, y compris un projet de mise en commun de matériel didactique et de formation, à la fourniture d'un savoir-faire technique pour les programmes d'études et à la mise à disposition de données d'expérience pratique, de matériel et d'installations à l'intention des institutions de l'INSEN permettant l'obtention d'un diplôme. On a continué à développer cette coordination et cette collaboration au cours de la période 2010-2013.

97. **Effets :** Capacités renforcées dans les États en vue de la mise en place et du maintien de régimes nationaux durables de sécurité nucléaire par un recours à du personnel plus qualifié et la création de centres d'appui nationaux et régionaux. La meilleure mise en commun des informations et la coordination plus étroite entre l'INSEN et le réseau international de centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire ont permis de renforcer les fonctions de ressources humaines et les autres activités de création de capacités dans le domaine de la sécurité nucléaire.

E. Réduction des risques et amélioration de la sécurité

E.1. Mises à niveau de la protection physique, notamment par l'installation de systèmes de télésurveillance dans les installations nucléaires

98. L'Agence a continué de fournir, sur demande, une assistance à des États pour la mise à niveau des systèmes techniques de protection physique dans des installations nucléaires. Pendant la période à l'examen, d'importantes mises à niveau ont été réalisées (en plusieurs phases) dans quatre installations situées dans trois États : sur deux sites de réacteurs de recherche de l'Institut de l'énergie atomique du Kazakhstan, sur un site de réacteur de recherche de la Commission ghanéenne de l'énergie atomique, et dans la centrale nucléaire arménienne. Ces mises à niveau ont notamment consisté à installer des équipements pour les systèmes de contrôle des accès, de détection et d'évaluation, notamment des mises à niveau du poste central de sécurité et des barrières physiques (portes renforcées, tourniquets, clôtures). De plus, un système de télésurveillance a été installé sur le site d'un réacteur de recherche au Nigeria. Dans le cadre de cet appui, on a cherché en particulier à déterminer si d'autres éléments du régime de sécurité nucléaire étaient adaptés, notamment la disponibilité des ressources humaines et financières nécessaires, et les procédures d'exploitation et maintenance, qui sont indispensables au fonctionnement à long terme des systèmes mis à niveau. Pour chacune de ces mises à niveau, le personnel de sécurité des installations a suivi la formation nécessaire.

99. L'amélioration des systèmes de protection physique, y compris par l'installation de systèmes de télésurveillance, sur les sites des réacteurs de recherche et dans les centrales nucléaires a aidé des États à améliorer leurs régimes nationaux de sécurité nucléaire. La fourniture de systèmes de protection physique a permis à des États d'établir des capacités techniques nationales et de mettre en pratique les recommandations et orientations de l'Agence, tout en réduisant au minimum le risque d'actes malveillants contre des installations nucléaires.

100. **Effets :** Vulnérabilité et risque de sabotage réduits dans les réacteurs de recherche et les centrales nucléaires. Risque d'enlèvement non autorisé de matières nucléaires et autres matières radioactives réduit sur les sites des réacteurs de recherche et dans les centrales nucléaires.

E.2. Systèmes et mesures de détection

101. La fourniture de matériel de détection des rayonnements destiné à être utilisé aux points d'entrée nationaux, ainsi que pour diverses activités internes, a continué d'être un élément essentiel de l'assistance fournie par l'Agence aux États qui en font la demande pour la détection et l'évaluation initiale de trafic illicite potentiel de matières nucléaires et autres matières radioactives, y compris le mouvement non autorisé de celles qui échappent au contrôle réglementaire.

102. Entre 2010 et 2013, l'Agence a fourni 1091 instruments de détection des rayonnements à 21 États. Il a été fait don d'équipements à des États du monde entier afin de renforcer l'architecture globale de détection des matières non soumises à un contrôle réglementaire et d'intervention en pareil cas. Dans le cadre de ces dons, 1041 instruments de détection portatifs, 32 scanners portables et 18 systèmes fixes, notamment des portiques de détection des rayonnements, ont été fournis. Des outils informatiques appuyant l'utilisation et la maintenance des instruments ont été installés avec les systèmes fixes, notamment le logiciel du Réseau intégré de sécurité nucléaire, qui transmet les données à un centre national d'analyse des données dans l'État concerné de façon à optimiser le mécanisme d'interventions coordonnées. Le progiciel de ce réseau a été déployé dans cinq États Membres. Les équipements offerts avaient été soumis par l'Agence à des tests de performance garantissant que le matériel satisfaisait bien aux prescriptions de gestion de la qualité.

103. **Effets :** Capacité de détection de matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire améliorée au moyen de formations, de matériel et d'orientations pertinentes. Les États ont ainsi pu prendre la responsabilité d'élaborer, de mettre en œuvre et de maintenir leurs propres stratégies et programmes nationaux de détection de matières nucléaires.

E.3. Intervention en cas d'événements de sécurité nucléaire

104. L'aide apportée aux États Membres pour leur permettre d'établir des capacités efficaces et efficaces d'intervention en cas d'événement de sécurité nucléaire a constitué une part importante des activités menées pendant la période considérée. Il s'est agi notamment de fournir un appui dans les domaines suivants :

- Élaboration de plans nationaux de préparation et de conduite des interventions en matière de sécurité nucléaire ;
- Évaluation et hiérarchisation des moyens d'intervention nationaux ; et
- Mise en valeur des ressources humaines au moyen de formations et d'exercices.

105. En coopération avec les États Membres, les activités suivantes ont été mises en œuvre :

- Organisation en 2012 en Australie de cours de formation régionaux sur la conduite d'opérations sur les lieux d'actes délictueux impliquant des matières radioactives et initiation à la criminalistique nucléaire ;
- Élaboration en 2012 et 2013 d'un programme de formation à la conduite d'opérations sur les lieux d'actes délictueux impliquant des matières radioactives ;
- Soutien apporté dans le cadre du cours pour spécialistes de la sécurité nucléaire sur l'intervention d'un État en cas d'attaque terroriste dans une centrale nucléaire, organisé

en 2013 à l'Institut européen de formation et de tutorat en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection (ENSTTI), en coopération avec la France ;

- Organisation en coopération avec le Royaume-Uni d'un atelier national sur l'intervention de plusieurs organismes en cas d'événements de sécurité nucléaire en Inde, en 2013 ;
- Appui à la phase de préparation à des exercices d'intervention en matière de sécurité nucléaire :
 - Au Maroc et en Espagne en 2013 (REMEX 2013) ;
 - Au Koweït en 2013 ;
 - Au Maroc en 2013 (ConvEx-3 2013), premier exercice réalisé dans le cadre 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 pour lequel la situation d'urgence radiologique a été déclenchée par un événement de sécurité nucléaire ;
- Organisation à titre pilote d'un atelier de formation à la conduite d'opérations sur les lieux d'actes délictueux impliquant des matières radioactives en 2013, en République tchèque.

106. **Effets :** Capacités nationales d'intervention en cas d'événements de sécurité nucléaire renforcées, et mise en valeur des ressources humaines améliorée grâce à des formations et des exercices. Capacité d'intervention de l'Agence en cas d'événements comportant des éléments de sécurité nucléaire améliorée.

E.4. Adoption d'une approche fondée sur les risques et basée sur la menace pour la réglementation de l'industrie nucléaire

107. L'Agence a continué d'aider les États qui en ont fait la demande pour l'établissement d'une évaluation formelle des menaces et la définition d'une menace de référence, qui sont indispensables pour concevoir et évaluer les systèmes et les mesures de sécurité nucléaire. Des ateliers sur la menace de référence ont été conçus à partir des concepts énoncés dans les publications de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA traitant des principes de l'approche basée sur la menace dans le cadre de la conception et de la mise en place de systèmes de sécurité dans des centrales et des installations nucléaires où des matières radioactives sont utilisées ou stockées. Ils ont rassemblé des participants de divers organismes nationaux jouant un rôle dans l'élaboration, la mise en œuvre et l'actualisation de la menace de référence, notamment d'organismes de réglementation, d'organismes exploitant des installations nucléaires et des installations dans lesquelles des matières radioactives sont utilisées ou stockées, d'organismes chargés de l'application des lois, de Ministères de l'intérieur et des affaires étrangères, et d'organismes ayant des responsabilités en matière de transport, d'activités maritimes et d'interventions d'urgence.

108. Vingt-deux ateliers nationaux sur l'élaboration, l'utilisation et l'actualisation d'une menace de référence ont été organisés entre 2010 et 2013, portant à 57 le nombre total d'ateliers organisés sur le thème de la menace de référence.

109. **Effets :** Meilleures appréciations dans les États de l'intérêt d'adopter une approche fondée sur les risques et basée sur la menace pour l'élaboration et le renforcement de régimes nationaux de sécurité nucléaire assurant la protection des matières nucléaires et autres matières radioactives, et celle des installations et activités associées soumises à un contrôle réglementaire. Nombre accru d'États faisant appel à la méthodologie de la menace de référence dans le cadre de la conception, de

l'évaluation et de la réglementation des systèmes de protection physique pour améliorer les régimes de sécurité nucléaire au niveau national et les systèmes et mesures de sécurité au niveau des installations.

E.5. Assistance pour l'application des recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (INFCIRC/225/Révision 5)

110. Les *recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (INFCIRC/225/Révision 5)* (n° 13 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA) ont été publiées en janvier 2011 dans la catégorie Recommandations. Cette version révisée du document INFCIRC/225 visait à mieux prendre en considération le contexte de menaces actuel, à assurer une meilleure cohérence avec l'amendement de 2005 à la CPPMN et les autres instruments internationaux relatifs à la sécurité nucléaire, et à fournir des orientations plus claires sur la protection physique aux États qui cherchent à améliorer leurs programmes de protection physique en place ou à se doter d'un programme électronucléaire. Après sa parution, un programme complet de protection physique des matières et installations nucléaires a été élaboré à partir des recommandations qui y sont énoncées. Un grand nombre de concepts qui n'étaient pas couverts dans les précédentes versions du document ont été ajoutés, notamment le concept des quatre objectifs d'un régime de protection physique ; le concept d'un régime de protection physique d'un État comportant les douze principes fondamentaux de la protection physique ; la présentation d'une nouvelle approche de la gestion du risque et de ses liens avec l'approche graduée ; la défense en profondeur ; la catégorisation des matières nucléaires ; et la catégorisation des conséquences radiologiques. Sa révision a également été l'occasion de développer plusieurs concepts déjà présents dans les précédentes versions, notamment de nouvelles mesures pour localiser et récupérer des matières nucléaires manquantes ou volées et le processus de classement des mesures de protection contre le sabotage et des mesures visant à atténuer ou réduire le plus possible les conséquences.

111. Les États Membres continuent de se référer au n° 13 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA en tant que norme internationalement acceptée pour la protection physique des matières et installations nucléaires dans le cadre des accords de projet et de fourniture de l'Agence et d'accords bilatéraux ou trilatéraux comme l'Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le gouvernement jamaïcain et le gouvernement des États-Unis d'Amérique concernant une assistance pour l'obtention d'uranium faiblement enrichi destiné à un réacteur de recherche (reproduit dans le document INFCIRC/858), entre autres.

112. **Effets :** États mieux armés pour s'acquitter de leurs obligations en vertu des cadres juridiques nationaux et internationaux et protéger les matières et installations nucléaires. L'application du n° 13 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA a permis de renforcer les capacités des concepteurs et exploitants d'installations nucléaires en matière de conception, d'évaluation et de mise en place des systèmes de protection physique. Confiance accrue dans les organismes de réglementation qui utilisent cette publication en tant que norme pour réglementer l'industrie nucléaire.

E.6. Culture de sécurité nucléaire

113. L'Agence a poursuivi ses activités visant à aider les États à développer et à renforcer dans la pratique la culture de sécurité nucléaire dans les installations du cycle du combustible nucléaire et les activités associées pendant toute la durée de vie de celles-ci, ainsi que les activités liées à d'autres matières radioactives, notamment le transport. Les activités ont été basées sur les orientations figurant dans la publication intitulée *Culture de sécurité nucléaire* (n° 7 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA).

114. Une réunion technique s'est tenue en avril 2013 afin de développer plus avant la méthodologie d'autoévaluation de la culture de sécurité nucléaire de l'Agence, avant qu'elle puisse être appliquée par les États. L'Indonésie s'est servie de cette dernière pour procéder à une autoévaluation de la culture de sécurité nucléaire sur trois sites de réacteurs de recherche. L'Agence a ensuite appuyé sa mise à l'essai à la centrale nucléaire de Kozloduy en 2013, à la demande de la Bulgarie.

115. Au cours de la période à l'examen, l'Agence a poursuivi ses travaux visant à promouvoir la culture de sécurité nucléaire en tenant des ateliers internationaux au Chili et en Finlande, des ateliers régionaux en France, au Ghana, en Indonésie, au Japon, au Maroc, au Pérou, et en République de Corée et des ateliers nationaux au Bangladesh, en Finlande, en Jordanie, au Kazakhstan, au Pakistan, en République bolivarienne du Venezuela, et en Slovaquie.

116. **Effets :** Sensibilisation accrue des institutions à l'importance d'une culture de sécurité nucléaire forte pour garantir l'efficacité et la durabilité des régimes de sécurité nucléaire dans les États grâce à l'organisation de nombreux ateliers aux niveaux national, régional et international.

E.7. Réexpédition d'uranium hautement enrichi

117. À la demande d'États Membres, l'Agence a continué à participer aux opérations de réexpédition dans le pays d'origine de combustible à l'UHE de réacteurs de recherche. Sous les auspices du programme de renvoi du combustible d'origine russe pour réacteurs de recherche, elle a facilité, au cours des quatre dernières années seulement, la réexpédition en Fédération de Russie de plus de 1 200 kg d'UHE du Bélarus, de la Hongrie, du Kazakhstan, de l'Ouzbékistan, de la Pologne, de la République tchèque, de la Serbie, de l'Ukraine et du Viet Nam.

118. Le programme de renvoi du combustible d'origine russe pour réacteurs de recherche a soutenu avec succès les efforts nationaux visant à réduire le plus possible l'utilisation d'UHE dans ces réacteurs. Il a permis de réexpédier du combustible à l'UHE neuf et usé et les matières ont été transportées par avion, par bateau, par train et par camion. Le projet de réexpédition depuis l'Institut des sciences nucléaires de Vinča (Serbie), en 2010, auquel ont participé près de 400 experts serbes et internationaux, dont 76 fonctionnaires de l'Agence, a été le plus grand projet de réexpédition de combustible de l'histoire de l'Agence.

119. Les réunions annuelles consacrées aux enseignements à tirer et à la mise en commun de données d'expérience sur les projets de réexpédition de l'UHE ainsi qu'à la préparation des futurs enlèvements d'UHE ont eu lieu aux États-Unis d'Amérique, en Hongrie, et en Ukraine. À chaque réunion annuelle, les participants des 17 États Membres concernés ont fait le bilan sur l'ensemble des connaissances acquises dans le cadre de ce programme international sans égal.

120. **Effets :** Réduction de l'utilisation d'UHE dans certains réacteurs de recherche, à la demande des États concernés, et sécurité accrue des réacteurs.

E.8. Comptabilité et contrôle des matières nucléaires dans le cadre de la sécurité nucléaire dans les installations

121. Il est de plus en plus largement reconnu que l'utilisation d'un système de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires dans une installation est un élément déterminant de la sécurité nucléaire, car un tel système offre des mesures permettant de détecter les activités internes malveillantes, ainsi que des informations essentielles pour aider à localiser les matières nucléaires qui pourraient avoir disparu. L'Agence a élaboré un projet d'orientations sur la comptabilité et le contrôle

des matières nucléaires pour la sécurité dans sa collection Sécurité nucléaire, et a actualisé les cours et les exercices pratiques pour aider les États à améliorer la sécurité dans les installations.

122. **Effets** : Meilleure capacité des États à comptabiliser et à contrôler les matières nucléaires dans une installation nucléaire aux fins de la sécurité nucléaire. Les systèmes de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires conçus aux fins de la sécurité nucléaire ont facilité la détection d'irrégularités associées aux matières nucléaires qui, elle-même, a contribué à empêcher des activités internes potentiellement malveillantes.

E.9. Sécurité des sources radioactives

123. L'Agence a continué d'accorder une priorité élevée à la fourniture d'une assistance aux États qui en avaient fait la demande, pour renforcer la protection physique des sources radioactives tout au long de leur cycle de vie afin de prévenir le mouvement illicite et d'autres activités non autorisées, y compris les actes malveillants mettant en jeu des matières radioactives. Ces efforts se sont concentrés sur la collaboration avec les États Membres visant à sécuriser les sources radioactives de haute activité en cours d'utilisation ou d'entreposage, ainsi qu'à élaborer et à mettre en œuvre des stratégies complètes et durables pour la gestion des sources à la fin de leur cycle de vie.

124. Entre 2010 et 2013, à la demande d'États, l'Agence a entrepris un certain nombre d'activités destinées à sécuriser les sources de haute activité, notamment :

- Des missions d'information destinées à évaluer des sites d'ingénierie et à obtenir des informations sur les stocks de sources de haute activité retirées du service ;
- Des mises à niveau de systèmes de protection physique sur des sites où des sources de haute activité sont utilisées ou stockées, comme des hôpitaux, des centres de santé, des installations où la technique de l'insecte stérile est utilisée, des installations de stérilisation et des installations pour déchets radioactifs (30 sites au total) ;
- L'installation de 13 systèmes de télésurveillance dans des hôpitaux, des installations d'irradiation et des installations de stockage définitif de déchets radioactifs ;
- Le conditionnement et la sécurisation de 35 sources radioactives grâce à la technologie de la cellule chaude mobile.

125. **Effets** : Sensibilisation accrue des États aux menaces liées aux sources de haute activité et à la nécessité de protéger celles-ci. Connaissances pratiques et capacités des États à poursuivre les efforts nationaux pour améliorer la sécurité nucléaire consolidées. Diminution du risque d'utilisation des matières radioactives dans des actes malveillants grâce à une meilleure protection physique des installations associées. Meilleure prise de conscience de la nécessité de gérer les sources radioactives de manière sécurisée à toutes les étapes de leur cycle de vie, grâce à l'approche exhaustive adoptée par l'Agence pour fournir une assistance aux États.

E.10. Sécurité du transport

126. De 2010 à 2013, les activités de l'Agence relatives à la sécurité du transport ont essentiellement consisté à davantage sensibiliser les États à la mise en valeur des ressources humaines et à les aider dans ce domaine, afin d'appuyer la création et l'application de régimes nationaux pour la sécurité des matières nucléaires et autres matières radioactives en cours de transport.

127. Suivant les recommandations formulées à l'issue d'une mission d'évaluation effectuée aux Philippines, l'Agence a acheté, en partenariat avec l'Australie et les États-Unis d'Amérique, trois

boîtes de transport hautement sécurisées fabriquées spécialement, qui pourront être utilisées, sur demande, pour le transport de sources de haute activité sur le territoire d'un État. De plus, un cours national s'adressant aux transporteurs et spécialement conçu pour répondre aux besoins particuliers de cet État a été organisé.

128. **Effets :** Régimes nationaux de sécurité du transport améliorés et la protection renforcée des matières nucléaires et autres matières radioactives en cours de transport.

E.11. Grandes manifestations publiques

129. De 2010 à 2013, l'Agence a reçu 16 demandes d'assistance de 14 États Membres concernant l'application de systèmes et de mesures de sécurité nucléaire pour de grandes manifestations publiques. Ces États Membres étaient : l'Afrique du Sud, le Bélarus, le Brésil (deux manifestations), le Cambodge, la Colombie (deux manifestations), le Gabon, l'Inde, la Malaisie, le Mexique, la Pologne, Sri Lanka, l'Ukraine, la Zambie et le Zimbabwe. En vue de créer un mécanisme de coopération et de définir les tâches devant être exécutées conjointement dans le cadre de la grande manifestation publique, dans chaque cas, un plan d'action conjoint du pays hôte et de l'Agence a été élaboré.

130. Pour aider les États Membres à appliquer les mesures de sécurité nucléaire lors de grandes manifestations publiques, l'Agence gère un ensemble d'équipements comprenant des systèmes de spectrométrie de haute résolution, des scanners portables (en sac à dos), des dispositifs d'identification des radionucléides, des dispositifs de détection de neutrons et des détecteurs de rayonnement individuels. Au cours de la période allant de 2010 à 2013, des ensembles d'équipements ont été prêtés à l'Afrique du Sud, au Bélarus, au Brésil, au Cambodge, à la Colombie, au Gabon, à la Malaisie, au Mexique, à la Pologne, à Sri Lanka, à l'Ukraine, à la Zambie et au Zimbabwe.

131. **Effets :** L'aide fournie dans le cadre de chaque plan d'action conjoint a été fructueuse et a permis de déterminer les niveaux de ressources et de préparation nécessaires pour une application efficace des mesures de sécurité nucléaire dans le cadre du plan de sécurité global pour la manifestation concernée.

F. Effets du Plan sur la sécurité nucléaire pour 2010-2013

132. Comme il est indiqué ci-dessus, l'objectif du Plan sur la sécurité nucléaire pour 2010-2013 était de contribuer aux efforts déployés dans le monde en faveur d'une sécurité efficace des matières nucléaires et autres matières radioactives en cours d'utilisation, d'entreposage et de transport, et des installations associées, en aidant les États, à leur demande, à mettre en place et à maintenir des régimes efficaces de sécurité nucléaire par une assistance en matière de création de capacités, d'orientations, de mise en valeur des ressources humaines, de durabilité et de réduction des risques. L'objectif était aussi d'aider les États à accepter et à appliquer des instruments juridiques internationaux relatifs à la sécurité nucléaire et de renforcer la coopération internationale et la coordination de l'assistance fournie dans le cadre de programmes bilatéraux et d'autres initiatives internationales, de façon à contribuer aussi à l'utilisation sûre, sécurisée et pacifique de l'énergie nucléaire et des applications mettant en jeu des substances radioactives. Le Secrétariat estime que l'objectif a été atteint et que les activités de l'Agence ont eu les effets suivants :

- Compréhension meilleure et plus approfondie des besoins mondiaux en matière de sécurité nucléaire grâce à un recours accru aux services consultatifs de l'Agence et à ses missions d'examen par des pairs ainsi qu'aux méthodologies d'autoévaluation, et notification améliorée et plus complète à la Base de données sur les incidents et les cas de trafic ;
- Meilleure compréhension dans les États des améliorations systématiques et exhaustives nécessaires pour renforcer et améliorer continuellement les dispositions nationales en matière de sécurité nucléaire, notamment grâce à l'élaboration et à l'exécution de Plans intégrés d'appui en matière de sécurité nucléaire ;
- Meilleure coordination des activités et meilleure coopération, dirigées par l'Agence, entre les diverses entités qui aident les États à répondre à leurs besoins au niveau national, ce qui permet d'améliorer l'utilisation des ressources limitées et d'éviter les doubles emplois ;
- Sécurité plus étendue grâce à l'adhésion accrue des États au cadre mondial de sécurité nucléaire, aux efforts qui sont déployés pour s'acquitter des obligations découlant de ce cadre, qui comprend la CPPMN et son amendement de 2005, et à leur engagement en faveur du Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives ;
- Mise à disposition accrue, à l'intention des États, d'orientations plus complètes sur la sécurité nucléaire, rédigées avec une large participation des États Membres dans le cadre du Comité des orientations sur la sécurité nucléaire et étayées par les résultats de projets de recherche coordonnée ;
- Capacités nationales améliorées dans les États grâce à l'élaboration d'un programme complet de mise en valeur des ressources humaines couvrant la formation théorique et pratique, dont le déroulement a été facilité par un recours accru à des centres nationaux de soutien à la sécurité nucléaire et l'appui des réseaux de formation théorique et pratique ;
- Diminution du risque d'utilisation à des fins malveillantes de matières nucléaires et d'autres matières radioactives en cours d'utilisation, d'entreposage et de transport, ainsi que des installations associées, grâce à des programmes d'appui complets ;
- Diminution de la quantité d'uranium hautement enrichi dans les installations, grâce à l'Agence qui a soutenu la participation volontaire d'États Membres à des programmes de réexpédition de combustible à l'uranium hautement enrichi de réacteurs de recherche ;
- Capacité accrue des États à détecter des événements de sécurité nucléaire mettant en jeu des matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire, et à intervenir en pareil cas.