

# Conseil des gouverneurs Conférence générale

**GOV/2018/36-GC(62)/10**  
17 août 2018

**Distribution générale**  
Français  
Original : anglais

## Réservé à l'usage officiel

Point 5 de l'ordre du jour provisoire du Conseil  
(GOV/2018/32)  
Point 14 de l'ordre du jour provisoire de la Conférence générale  
(GC(62)/1 et Add.1)

# Rapport sur la sécurité nucléaire 2018

*Rapport du Directeur général*

## Résumé

Le présent rapport a été établi pour la soixante-deuxième session ordinaire (2018) de la Conférence générale en réponse à la résolution GC(61)/RES/9, dans laquelle la Conférence générale priait le Directeur général de présenter un rapport annuel sur les activités entreprises par l'Agence dans le domaine de la sécurité nucléaire, sur les utilisateurs externes de la Base de données sur les incidents et les cas de trafic (ITDB) et sur les activités passées et prévues des réseaux d'enseignement, de formation et de collaboration, mettant en lumière les résultats importants de l'année précédente dans le cadre du Plan sur la sécurité nucléaire et indiquant les objectifs et les priorités du programme pour l'année suivante. Il couvre la période comprise entre le 1<sup>er</sup> juillet 2017 et le 30 juin 2018.

## Recommandation

Il est recommandé au Conseil des gouverneurs de prendre note du Rapport sur la sécurité nucléaire 2018.



# Rapport sur la sécurité nucléaire 2018

## *Rapport du Directeur général*

### **A. Introduction**

1. Le présent rapport a été établi pour la soixante-deuxième session ordinaire de la Conférence générale en réponse à la résolution GC(61)/RES/9. Au paragraphe 43 de cette résolution, la Conférence générale priait le Directeur général de présenter un rapport annuel portant sur les activités entreprises par l'Agence dans le domaine de la sécurité nucléaire, sur les utilisateurs externes de la Base de données sur les incidents et les cas de trafic (ITDB) et sur les activités passées et prévues des réseaux d'enseignement, de formation et de collaboration, mettant en lumière les résultats importants de l'année précédente dans le cadre du Plan sur la sécurité nucléaire et indiquant les objectifs du programme. Il couvre la période comprise entre le 1<sup>er</sup> juillet 2017 et le 30 juin 2018.

2. La responsabilité de la sécurité nucléaire incombe entièrement à chaque État. L'Agence a continué à fournir, sur demande, une assistance aux États dans les efforts qu'ils déploient au niveau national pour établir et maintenir des régimes de sécurité nucléaire efficaces et durables. Au cours de la période considérée, l'Agence a continué de mettre en œuvre des activités au titre du Plan sur la sécurité nucléaire 2014-2017, approuvé par le Conseil des gouverneurs en septembre 2013, et a entrepris des activités en application du Plan sur la sécurité nucléaire 2018-2021. À sa réunion de septembre, le Conseil des gouverneurs a approuvé le *Plan sur la sécurité nucléaire 2018-2021*, qui détaille les activités de l'Agence dans le domaine de la sécurité nucléaire proposées pour la période 2018-2021 ; la 61<sup>e</sup> Conférence générale a pris note du plan en septembre 2017. Toutes ces activités ont été entreprises en tenant dûment compte de la protection des informations confidentielles.

### **B. Principaux résultats**

#### **B.1. Gestion de l'information**

3. Les travaux de l'Agence relevant de ce sous-programme sont menés dans le cadre de trois projets : évaluation des besoins et des priorités en matière de sécurité nucléaire ; partage d'informations ; et sécurité de l'information, cybersécurité et services informatiques.

## **B.1.1. Évaluation des besoins et des priorités en matière de sécurité nucléaire**

### **Plans intégrés d'appui en matière de sécurité nucléaire**

4. L'Agence continue de donner une priorité élevée à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans intégrés d'appui en matière de sécurité nucléaire (INSSP), afin d'aider les États qui en font la demande à renforcer leur régime de sécurité nucléaire par le biais d'une démarche systématique et globale. L'élaboration et la mise en œuvre des INSSP permettent également d'améliorer la coordination entre l'Agence, l'État concerné et les donateurs potentiels, le but étant d'assurer une affectation appropriée des ressources et d'éviter les activités redondantes.

5. Un modèle de document est utilisé comme cadre de base pour les INSSP. À la demande des États Membres, le Secrétariat a examiné et actualisé le modèle, en application depuis avril 2017, afin de s'assurer qu'il reste à jour. Tous les INSSP seront désormais élaborés à partir du nouveau modèle dans le cadre du cycle habituel d'examen et de finalisation des INSSP. Au cours de la période examinée, le modèle a été traduit dans toutes les langues officielles de l'Organisation des Nations Unies.

6. Deux États Membres ont officiellement approuvé leur INSSP, ce qui porte à 79 le nombre de plans adoptés. Au 30 juin 2018, 19 INSSP étaient en attente d'acceptation et trois en attente de finalisation par les États Membres concernés. L'Agence a organisé 23 réunions d'examen et trois réunions de finalisation des INSSP.

7. L'Agence a tenu une réunion de coordination régionale pour l'Amérique latine à Montevideo (Uruguay), en octobre 2017, et une réunion internationale à Vienne (Autriche), en avril 2018, à l'intention des États ayant décidé d'entreprendre un programme électronucléaire, afin de travailler en plus étroite coopération avec ces derniers à l'élaboration et à la mise en œuvre de leurs INSSP, de renforcer la coordination entre les États partageant des besoins et des priorités similaires, et de mettre à l'étude des solutions d'envergure régionale. En outre, un atelier national s'adressant aux hauts responsables de Bosnie-Herzégovine a eu lieu à Vienne (Autriche), en octobre 2017. Une réunion technique des points de contact désignés pour les INSSP s'est déroulée à Vienne (Autriche), en octobre 2017.

### **Système de gestion des informations sur la sécurité nucléaire**

8. L'Agence a continué d'administrer et de mettre à jour le Système de gestion des informations sur la sécurité nucléaire (NUSIMS), plateforme numérique permettant aux États qui le souhaitent de procéder à une autoévaluation de la sécurité nucléaire. Au cours de la période considérée, deux États Membres ont désigné leurs points de contact pour le NUSIMS, ce qui porte leur nombre à 97. Les questionnaires du NUSIMS ont été systématiquement utilisés lors des réunions de finalisation et d'examen des INSSP. L'Agence a organisé des réunions sur les INSSP en Afrique, en Amérique latine, en Europe et en Asie et a utilisé le NUSIMS pour cadrer les débats. Ces réunions ont aussi été l'occasion de faire mieux connaître le NUSIMS et d'encourager les États Membres à l'utiliser.

## **B.1.2. Partage d'informations**

### **Base de données sur les incidents et les cas de trafic**

9. Entre la mise en service de l'ITDB et le 30 juin 2018, les États avaient signalé – ou confirmé à l'ITDB – 3 374 incidents au total. Au cours de la période considérée, 235 incidents ont été ajoutés à la base de données. Parmi ceux-ci, 127 se sont produits entre le 1<sup>er</sup> juillet 2017 et le 30 juin 2018. Bien que l'Agence ne vérifie pas les rapports des États, le nombre d'incidents volontairement signalés à l'ITDB par les États participants montre la persistance du trafic illicite, des vols, des pertes et autres activités ou événements non autorisés mettant en jeu des matières nucléaires et d'autres matières radioactives.

10. Sur les 235 incidents nouveaux signalés, trois sont en lien avec un trafic illicite et quatre sont des escroqueries. Toutes les matières mises en jeu dans ces incidents ont été saisies par les autorités compétentes de l'État présentant le rapport. Aucun incident n'impliquait d'uranium hautement enrichi, de plutonium ou de sources de catégorie 1.

11. On compte 33 incidents signalés pour lesquels l'intention d'organiser un trafic illicite ou d'utiliser les matières à des fins malveillantes n'a pu être déterminée. Il s'agit de 17 vols, de quatre possessions non autorisées et de 12 incidents concernant la disparition de matières. Les matières en jeu dans 25 incidents n'ont pas pu être récupérées ; l'un concernait des sources radioactives de catégorie 3, les autres visant des sources de moindre risque et de catégorie inférieure.

12. Par ailleurs, 125 incidents signalés mettaient en jeu des matières non soumises à un contrôle réglementaire, sans lien toutefois avec des trafics illicites, des actes malveillants ou des escroqueries. La plupart de ces incidents concernaient la mise au rebut non autorisée, l'expédition non autorisée et la découverte inattendue de matières, notamment de sources radioactives déclarées perdues.

13. Parmi les utilisateurs extérieurs de l'ITDB figurent l'Organisation des Nations Unies, le Bureau des affaires du désarmement des Nations Unies, l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime, la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe, l'Organisation de l'aviation civile internationale, l'Organisation maritime internationale, le Comité international des transports ferroviaires, l'Organisation internationale de police criminelle (INTERPOL), l'Organisation pour la coopération des chemins de fer, l'Union postale universelle, l'Organisation mondiale des douanes, la Communauté des polices américaines, la Commission européenne (CE), dont l'Institut des transuraniens du Centre commun de recherche de la CE, la Communauté européenne de l'énergie atomique, l'Office européen de police (Europol) et l'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe. Ainsi qu'il est précisé dans le mandat de l'ITDB, ces utilisateurs extérieurs ne reçoivent que les « informations à diffusion non restreinte » figurant dans la partie I (et non dans la partie II) du formulaire de notification des incidents de l'ITDB.

14. Au cours de la période considérée, les États ont reçu des informations sur les notifications d'incidents et les membres participant à l'ITDB lors des ateliers et des cours internationaux et régionaux suivants :

- cours international à l'intention des nouveaux et des futurs points de contact pour l'ITDB, Vienne (Autriche) (juillet 2017) ;
- réunion régionale à l'intention des États d'Europe du Sud-Est, Tirana (Albanie) (août 2017) ;
- réunion régionale à l'intention des États d'Europe centrale, Berne (Suisse) (octobre 2017) ;
- réunion régionale à l'intention de l'Amérique centrale et des Caraïbes, Mexico (Mexique) (novembre 2017).

15. La réunion technique triennale des points de contact des États pour l'ITDB s'est déroulée à Vienne (Autriche), en mai 2018. Elle a permis d'entamer la révision du mandat de l'ITDB, l'objectif étant de le mettre en cohérence avec les définitions du trafic illicite précédemment approuvées dans le cadre conceptuel de cette base de données.

16. Au cours de la période considérée, le programme de l'ITDB a également fourni des rapports synthétiques d'analyse trimestriels, un rapport d'analyse biennal couvrant la période 2015-2016, une fiche d'information annuelle résumant à l'intention du public les incidents consignés dans l'ITDB et, en réponse aux demandes de certains États Membres, des services d'information supplémentaires relatifs à

deux grandes manifestations publiques. Ces manifestations sont décrites plus en détail dans d'autres parties du présent rapport.

17. Le programme de l'ITDB a également fourni un appui analytique à 16 États Membres en vue de l'élaboration et de la mise en œuvre de leur INSSP.

18. Un nouveau système en ligne de notification des incidents et un nouvel outil en ligne d'interrogation de l'ITDB ont été introduits dans le but d'améliorer et de simplifier la procédure de notification et de donner aux points de contact et aux autres utilisateurs autorisés les moyens de conduire leurs propres recherches et analyses.

### **Portail d'information sur la sécurité nucléaire**

19. L'Agence a continué à administrer et à améliorer le Portail d'information sur la sécurité nucléaire (NUSEC) pour en faire un outil d'information complet répondant aux besoins des États Membres et permettant à l'ensemble de la communauté de la sécurité nucléaire d'échanger des informations. Le portail numérique NUSEC compte plus de 4 800 utilisateurs enregistrés, qui représentent 165 États Membres et 17 organisations. Grâce à la hausse du nombre d'utilisateurs enregistrés – environ 18 % au cours de l'année écoulée –, l'Agence est mieux à même de diffuser des informations sur les changements intervenus dans le domaine de la sécurité nucléaire auprès de l'ensemble de la communauté de la sécurité nucléaire à l'échelle internationale. Les améliorations apportées au NUSEC pendant la période considérée comprennent l'appui continu fourni pour la base de données sur les bonnes pratiques recensées au cours des missions du Service consultatif international sur la protection physique (IPPAS), les nouvelles améliorations apportées à la base de données sur le Réseau international de centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire (Réseau NSSC) et le perfectionnement du calendrier commun rassemblant les informations relatives à tous les cours et aux autres événements organisés par les membres du Réseau NSSC. En outre, un nouveau groupe d'utilisateurs consacré à la science et à la technologie au service de la sécurité nucléaire a été créé pour faciliter la communication entre les États Membres sur ce sujet.

### **B.1.3. Sécurité de l'information, cybersécurité et services informatiques**

#### **Élaboration d'orientations**

20. Les États Membres ont encouragé l'Agence à poursuivre ses activités en matière de renforcement de la cybersécurité. Ainsi, cette dernière a continué à élaborer des orientations sur la sécurité informatique, dans la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA. Au cours de la période considérée, les orientations techniques intitulées *Computer Security of Instrumentation and Control Systems at Nuclear Facilities* (IAEA Nuclear Security Series No. 33-T) ont été publiées dans la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA. Par ailleurs, le Comité des orientations sur la sécurité nucléaire (NSGC) a approuvé la publication des deux documents suivants : un guide d'application provisoirement intitulé *Computer Security for Nuclear Facilities* et des orientations techniques provisoirement intitulées *Computer Security Techniques for Nuclear Facilities*.

#### **Assistance fournie aux États**

21. L'Agence a élaboré un nouveau cours sur la protection des systèmes informatiques dans les régimes de sécurité nucléaire, testé à titre pilote dans le cadre d'un atelier national tenu à Idaho Falls (États-Unis d'Amérique) en mars 2018.

22. L'Agence a organisé cinq cours et ateliers régionaux sur la cybersécurité au cours de la période examinée :

- un cours régional à l'intention de l'Asie et du Pacifique consacré à l'élaboration de formations nationales sur des sujets complexes de la cybersécurité, à Hanoi (Viet Nam) (juillet 2017) ;
- un cours régional à l'intention de l'Asie et du Pacifique sur des sujets complexes de la sécurité de l'information et de la cybersécurité à l'appui des régimes de sécurité nucléaire, à Almaty (Kazakhstan) (octobre 2017) ;
- un cours régional à l'intention de la région Europe sur la conduite d'évaluations de la sécurité informatique dans les installations qui abritent des matières nucléaires et d'autres matières radioactives, à Helsinki (Finlande) (septembre 2017) ;
- un cours régional à l'intention de l'Asie et du Pacifique sur la conduite d'évaluations de la sécurité informatique dans les installations qui abritent des matières nucléaires et d'autres matières radioactives, à Bangkok (Thaïlande) (mars 2018) ;
- un cours régional à l'intention de l'Afrique sur la sensibilisation à la sécurité des informations et à la sécurité informatique à l'appui des régimes de sécurité nucléaire, à Rabat (Maroc) (septembre 2017).

Un cours national s'est également déroulé à Islamabad (Pakistan), en janvier 2018, et des ateliers nationaux ont eu lieu à Varsovie (Pologne) en avril 2018, et à Beijing (Chine) en novembre 2017.

23. L'Agence a par ailleurs organisé à Vienne (Autriche), en juin 2018, une réunion technique sur la réduction des cyber-risques dans la chaîne d'approvisionnement du secteur nucléaire. Plus de 100 participants de 35 États Membres y ont assisté. Deux réunions d'experts ont été organisées à Vienne (Autriche), en août 2017 et en février 2018, afin de promouvoir l'échange d'informations et de mettre en commun les enseignements tirés sur la sécurité informatique dans la chaîne d'approvisionnement.

## **B.2. Sécurité nucléaire des matières et des installations associées**

24. Les travaux de l'Agence relevant de ce sous-programme sont menés dans le cadre de quatre projets qui correspondent aux quatre domaines de compétences liés à la sécurité nucléaire des matières nucléaires et autres matières radioactives et des installations et activités associées : approches de la sécurité nucléaire à toutes les étapes du cycle du combustible nucléaire ; renforcement de la sécurité des matières nucléaires au moyen de la comptabilisation et du contrôle ; renforcement de la sécurité des matières radioactives et des installations associées ; et sécurité nucléaire lors du transport des matières nucléaires et autres matières radioactives.

### **B.2.1. Approches de la sécurité nucléaire à toutes les étapes du cycle du combustible nucléaire**

#### **Élaboration d'orientations**

25. Au cours de la période considérée, le guide d'application intitulé *Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (Implementation of INFCIRC/225/Revision 5)* (IAEA Nuclear Security Series No. 27-G) a été publié. Il fournit aux États des orientations détaillées en vue de faciliter la mise en œuvre des *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). En

outre, le guide d'application intitulé *Developing Regulations and Associated Administrative Measures for Nuclear Security* (IAEA Nuclear Security Series No. 29-G) a été publié.

26. La publication du guide d'application provisoirement intitulé *Security during the Lifetime of a Nuclear Facility* (Nuclear Security Series) a fait l'objet d'une approbation finale au cours de la période à l'examen. Le NSGC a approuvé la publication de deux ouvrages d'orientations techniques : *Handbook on the Design of Physical Protection Systems for Nuclear Material and Nuclear Facilities* (titre provisoire), qui remplace le document technique intitulé *Handbook on the Physical Protection of Nuclear Material and Facilities* (IAEA-TECDOC-1276), publié en 2002, et *Developing a Nuclear Security Contingency Plan for Nuclear Facilities* (titre provisoire).

27. La publication du document hors série provisoirement intitulé *Preparation, Conduct and Evaluation of Exercises to Test Contingency Plans at Nuclear Facilities* a également été approuvée.

### **Assistance fournie aux États**

28. L'Agence a dispensé trois cours internationaux sur l'établissement et le renforcement des cadres réglementaires à Vienne (Autriche) en juillet 2017, au Caire (Égypte) en octobre 2017 et à Kuala Lumpur (Malaisie) en juin 2018.

29. L'Agence a également mis en place deux nouveaux cours sur la protection contre le sabotage d'installations réglementées et sur la mise en œuvre des *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).

30. Au cours de la période considérée, l'Agence a organisé les cours et les ateliers internationaux et régionaux suivants sur la protection physique des matières nucléaires :

- atelier international sur la gestion de l'interface entre la sûreté et la sécurité des réacteurs de recherche organisé conjointement avec la Division de la sûreté des installations nucléaires, Vienne (Autriche) (octobre 2017) ;
- cours international sur les *Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (INFCIRC/225/Révision 5)*, Chakri (Pakistan) (décembre 2017) ;
- séminaire international sur l'inspection réglementaire des installations nucléaires en matière de sécurité nucléaire, axé sur l'examen des expériences des États Membres et des bonnes pratiques mises en œuvre pour la conduite des inspections des installations nucléaires en vue de la sécurité nucléaire, Vienne (Autriche) (mai 2018) ;
- cours régional à l'intention de l'Asie et du Pacifique sur l'évaluation de l'efficacité des systèmes de protection physique, Daejeon (République de Corée) (octobre 2017) ;
- cours régional à l'intention de l'Asie et du Pacifique sur la protection contre le sabotage de matières et d'installations nucléaires, de matières radioactives et d'installations associées, Beijing (Chine) (novembre 2017) ;
- atelier régional et exercice sur table à l'intention de la région Europe sur la gestion des interventions en cas d'événement de sécurité nucléaire, Vienne (Autriche) (décembre 2017) ;
- cours régional de formation de formateurs à l'intention de l'Asie et du Pacifique sur la protection physique des matières et des installations nucléaires, Daejeon (République de Corée) (février 2018) ;

- atelier régional à l'intention de l'Amérique latine sur la gestion des interventions en cas d'événement de sécurité nucléaire dans les installations nucléaires, Buenos Aires (Argentine) (mai 2018) ;
- cours régional à l'intention de l'Asie et du Pacifique sur la mise en place d'un régime de sécurité nucléaire, Amman (Jordanie) (juin 2018) ;
- cours régional sur l'élaboration de tests de performance des installations nucléaires, Vienne (Autriche) (juin 2018).

En outre, l'Agence a organisé de multiples cours et ateliers nationaux sur divers aspects de la protection physique des matières nucléaires : à Amman (Jordanie) en juillet 2017, à Islamabad (Pakistan) en août et novembre 2017 ainsi qu'en juin 2018, à Delft (Pays-Bas) en octobre 2017, et à Tunis (Tunisie) en mars 2018 (cours destiné à la Libye).

31. En coopération avec la Fédération de Russie, l'Agence a organisé quatre cours supplémentaires, à savoir un cours international sur l'exploitation pratique des systèmes de protection physique dans les installations nucléaires, à Obninsk (Fédération de Russie) en novembre 2017, un cours international à l'intention des pays primo-accédants sur les systèmes de sécurité nucléaire et les mesures de mise en œuvre d'un programme électronucléaire national, à Saint-Pétersbourg (Fédération de Russie) en septembre 2017, un cours régional sur la sécurité nucléaire dans la pratique : formation sur le terrain à l'intention d'étudiants universitaires, à Obninsk (Fédération de Russie) en octobre 2017, et un cours international sur la mise en place d'un régime de sécurité nucléaire pour les programmes électronucléaires, à Saint-Pétersbourg (Fédération de Russie) en mai 2018.

32. En coopération avec les États-Unis d'Amérique, l'Agence a dispensé à nouveau son cours international avancé sur la protection physique des matières et installations nucléaires, d'une durée de trois semaines. Ce cours s'adresse aux États Membres dotés d'installations nucléaires en service, en construction ou en cours de déclassement. Il a été organisé entre avril et mai 2018 dans les Laboratoires nationaux Sandia, à Albuquerque (États-Unis d'Amérique). Il a rassemblé 53 participants de 40 États Membres. Depuis sa mise en place en 1978, 925 participants de 75 États Membres l'ont suivi.

33. Dans le cadre du projet relatif au concentré uranifère, les États Membres ont continué de bénéficier d'une assistance sous la forme de cours fondés sur la publication de l'Agence intitulée *Nuclear Security in the Uranium Extraction Industry*. Les cours se concentrent sur la mise en œuvre de pratiques de gestion prudente en matière de protection, de contrôle et de gestion du concentré d'uranium lors du traitement, de l'entreposage et du transport.

34. À la demande de quatre États Membres, l'Agence a continué à contribuer à des mises à niveau de la protection physique.

### **Projets de recherche coordonnée**

35. L'Agence met en œuvre des projets de recherche coordonnée (PRC) dans le cadre du Plan sur la sécurité nucléaire en vue de promouvoir la recherche-développement en faveur de la sécurité nucléaire. On trouvera des précisions sur tous les PRC menés dans le cadre du Plan sur la sécurité nucléaire sur le portail NUSEC et le site web de l'Agence<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <https://cra.iaea.org/cra/explore-crps/all-active-by-programme.html>

36. Le PRC décrit ci-après a été achevé au cours de la période considérée :

- **J02004 Élaboration de méthodologies d'évaluation de la sécurité nucléaire (NUSAM) pour les installations réglementées.** Ce PRC, lancé en 2013, comptait quatre groupes de travail, qui ont atteint leurs principaux objectifs et dûment étayé leurs résultats. Le PRC a utilisé un processus structuré, global et convenablement transparent pour instaurer un cadre méthodologique conçu en fonction des risques et fondé sur la performance. Il a permis de comparer les résultats d'outils d'analyse simples des voies, d'outils de modélisation et de simulation complexes et de méthodologies d'exercices de simulation théorique.

### Thématiques transversales

37. Les travaux décrits dans les sections qui suivent se rapportent essentiellement aux installations et activités mettant en jeu des matières nucléaires et d'autres matières radioactives, y compris au transport.

#### *Caractérisation et évaluation des menaces*

38. En 2016, l'Agence a accepté de soumettre à examen et de réviser la publication n° 10 de sa collection Sécurité nucléaire, intitulée *Élaboration, utilisation et actualisation de la menace de référence*. Elle a tenu une réunion technique à Vienne (Autriche) en février 2018 afin d'examiner le projet de version révisée du document et de réfléchir à une méthode actualisée permettant d'élaborer, d'utiliser et de tenir à jour l'évaluation des menaces de sécurité nucléaire, l'énoncé de la menace représentative et la menace de référence. À l'issue de la réunion, le NSGC a validé le projet de publication, approuvant sa diffusion aux États Membres et accordant à ces derniers un délai de 120 jours pour examiner le document.

39. L'Agence a continué à donner des avis aux États sur la caractérisation et l'évaluation des menaces, l'élaboration, l'utilisation et l'actualisation des menaces de référence ou des énoncés de la menace représentative, l'analyse de la vulnérabilité et l'élaboration de méthodes d'évaluation de la performance des systèmes de protection physique. Elle a organisé trois ateliers régionaux sur la menace de référence : un pour la région Afrique à Niamey (Niger) en juillet 2017, un pour la région Afrique à Accra (Ghana) en octobre 2017, et un pour la région Amérique latine à Buenos Aires (Argentine) en juin 2018. Elle a organisé 11 ateliers nationaux sur la menace de référence : à Manama (Bahreïn) en février 2018, à La Paz (Bolivie) en novembre 2017, à Phnom Penh (Cambodge) en octobre 2017, à Amman (Jordanie) en septembre 2017, à Nairobi (Kenya) en avril 2018, à Koweït (Koweït) en mai 2018, à Dengkil (Malaisie) en juillet 2017, à Oulan Bator (Mongolie) en août 2017, à Rabat (Maroc) en janvier 2018, à Kiev (Ukraine) en septembre 2017 et à Tachkent (Ouzbékistan) en mars 2018.

#### *Culture de sécurité nucléaire*

40. Les orientations techniques intitulées *Self-Assessment of Nuclear Security Culture in Facilities and Activities* (IAEA Nuclear Security Serie No. 28-T) ont été publiées.

41. L'Agence a poursuivi ses efforts visant à faire mieux connaître la culture de sécurité nucléaire et son application dans la pratique. Elle a organisé pour cela un atelier international à Islamabad (Pakistan) en avril 2018 et deux ateliers régionaux destinés à l'Afrique à Rabat (Maroc) en septembre 2017 et à Accra (Ghana) en juin 2018. Des ateliers nationaux ont également eu lieu à Putrajaya (Malaisie) en octobre 2017 et à Mexico (Mexique) en mai 2018.

42. Au cours de la période considérée, une autoévaluation de la culture de sécurité nucléaire a été réalisée à titre pilote dans deux établissements médicaux en Malaisie, avec l'aide de l'Agence. Cette dernière a également organisé à Putrajaya (Malaisie), en novembre 2017, un atelier national sur le processus à suivre pour effectuer une autoévaluation. En outre, une mission d'experts visant à appuyer

la réalisation d'une autoévaluation de la culture de sécurité nucléaire a été organisée en mars 2018 en Malaisie dans deux universités du pays.

### **Projets de recherche coordonnée**

43. Le PRC suivant s'est poursuivi :

- **J02007 Élaboration de solutions pour améliorer la culture de sécurité nucléaire.** Ce PRC a été lancé en septembre 2015 en réponse à la nécessité de mettre au point des méthodologies et des outils pratiques, d'obtenir des données d'expérience et de mettre en commun les connaissances relatives aux approches favorisant l'application pratique du concept de culture de sécurité nucléaire. Dix organismes participants mènent des travaux de recherche et élaborent actuellement une base de données d'événements de sécurité nucléaire afin de trouver des moyens de renforcer encore la culture de sécurité nucléaire. L'Agence a organisé une réunion technique à Vienne (Autriche) en octobre 2017 afin de présenter les conclusions de ce projet.

### **Service consultatif international sur la protection physique (IPPAS)**

44. Depuis 1996, 84 missions IPPAS ont été effectuées, sur demande, dans 50 États Membres. Au cours de la période considérée, des missions IPPAS ont eu lieu en Australie (octobre-novembre 2017), en Chine (août-septembre 2017), en République démocratique du Congo (décembre 2017), en Équateur (mars 2018), en France (mars 2018), en Allemagne (septembre-octobre 2017), en Lituanie (octobre 2017) et en Suisse (mai-juin 2018).

45. L'Agence a organisé trois ateliers IPPAS nationaux à Quito (Équateur) en janvier 2018, à Brugg (Suisse) en janvier 2018 et à New Delhi (Inde) en décembre 2017 en vue de fournir des informations sur les processus de préparation et de conduite des missions IPPAS et sur les avantages que présentent ces missions. En octobre, elle a accueilli à Vienne (Autriche) le troisième atelier international consacré à l'IPPAS, organisé à l'intention des membres potentiels des équipes des futures missions IPPAS. Cet atelier, qui a rassemblé 53 participants de 29 États Membres, visait à accroître le nombre d'experts à même de prendre part à des missions de ce type.

## **B.2.2. Renforcement de la sécurité des matières nucléaires au moyen de la comptabilisation et du contrôle**

### **Élaboration d'orientations**

46. La publication d'un guide d'application de la collection Sécurité nucléaire a fait l'objet d'une approbation finale ; il s'agit d'une version révisée du document intitulé *Mesures de prévention et de protection contre les menaces internes* (n° 8 de la collection Sécurité nucléaire).

### **Assistance fournie aux États**

47. Un cours international sur la comptabilité et le contrôle des matières nucléaires pour la sécurité nucléaire a été dispensé à Vienne (Autriche) en août 2017.

### **Avis donnés aux États concernant les mesures de prévention et de protection contre les menaces internes**

48. Des États Membres ont demandé à l'Agence de donner des avis sur les mesures de prévention et de protection contre les menaces internes. L'Agence a tenu quatre cours nationaux sur ce sujet : un s'adressant à l'Iraq à Vienne (Autriche) en août 2017, un à Rabat (Maroc) en octobre 2017, un à Abuja (Nigeria) en février 2018 et un à Manille (Philippines) en mars 2018. Elle a intégré un modèle

tridimensionnel (3D) d'une installation hypothétique, élaboré au cours de la période précédente, aux cours qu'elle organise sur les mesures de prévention et de protection contre les menaces internes. Ce modèle permet aux utilisateurs de voir où sont les matières, de connaître les mesures de protection actuellement en place et de savoir comment il serait possible d'améliorer la sécurité face aux menaces internes en les autorisant à se déplacer dans l'installation comme s'ils étaient des travailleurs ou des visiteurs.

### **B.2.3. Renforcement de la sécurité des matières radioactives et des installations associées**

49. L'Agence a poursuivi ses efforts pour appuyer les États en élaborant des orientations, offrant des formations et en fournissant des services d'experts techniques.

#### **Élaboration d'orientations**

50. La publication de la version révisée du guide d'application intitulé *Security of Radioactive Material in Use and Storage and of Associated Facilities* (Nuclear Security Series No. 11) a fait l'objet de l'approbation finale. En outre, le NSGC a validé les orientations techniques provisoirement intitulées *Security of Radioactive Material in Use and Storage and of Associated Facilities*, approuvant leur diffusion aux États Membres et accordant à ces derniers un délai de 120 jours pour les examiner.

#### **Assistance fournie aux États**

51. Reconnaissant que de nombreux États Membres ont besoin d'un appui pour élaborer leur réglementation dans le domaine de la sécurité nucléaire, l'Agence a lancé un projet spécialement consacré au renforcement des cadres réglementaires nationaux de la sécurité nucléaire dans les États africains. Un atelier régional sur les enseignements tirés de la mise en œuvre des règlements relatifs à la sécurité nucléaire s'est tenu à Vienne (Autriche) en février 2018 et a réuni 47 participants de 34 États africains. Un cours régional sur ce sujet a également été organisé à Livingstone (Zambie) en octobre 2017 à l'intention des États africains anglophones. L'objectif du projet est d'aider les États à élaborer et à rédiger les textes réglementaires nécessaires à l'appui des régimes nationaux de sécurité nucléaire.

52. En outre, l'Agence a lancé un projet similaire, mettant particulièrement l'accent sur le renforcement des cadres relatifs à la sûreté et à la sécurité, destiné à huit États d'Amérique latine et des Caraïbes. Quatre ateliers régionaux sur l'évaluation, l'octroi d'autorisations, l'inspection et l'application des textes réglementaires ont eu lieu pendant la période à l'examen : deux à Quito (Équateur), en février et entre février et mars 2018, et deux à Santiago (Chili) en avril 2018. En outre, un cours de huit semaines portant sur le renforcement des règlements relatifs à la sûreté et à la sécurité a été dispensé à Buenos Aires (Argentine) en avril, mai et juin 2018.

53. Des cours internationaux sur la sécurité des sources radioactives se sont déroulés à Vienne (Autriche) en juillet 2017 et à Badadurgarh (Inde) en octobre 2017. Des cours régionaux axés sur le même thème ont été dispensés à l'intention de la région Asie et Pacifique à Manille (Philippines) en avril 2018, de la région Europe à Obninsk (Fédération de Russie) en décembre 2017 et de la région Amérique latine à Montevideo (Uruguay) en mars 2018. Des cours nationaux ont été organisés à Kigali (Rwanda) en novembre 2017 et à Doha (Qatar) en février 2018. L'Agence a aussi élaboré des supports de formation ciblés sur l'octroi d'autorisations et les inspections relatives à la sécurité des matières radioactives en cours d'utilisation et d'entreposage et des installations associées.

54. Les États Membres ont bénéficié d'une assistance spécialisée dans le cadre de différents programmes interrégionaux, régionaux et nationaux de coopération technique et de divers projets relatifs à la sécurité nucléaire. Des projets de protection physique destinés à sécuriser les matières radioactives dans les applications fixes en Iraq, au Liban, en Libye et en Malaisie sont en cours.

55. L'Agence a continué à aider les États à gérer les sources retirées du service de façon sécurisée. Une mission d'experts, organisée au Mozambique, a mis particulièrement l'accent sur la mise en place de stratégies nationales complètes. Les activités relatives à l'enlèvement et au regroupement des sources retirées du service se sont concentrées sur la Colombie, le Liban et la Tunisie – trois sources de haute activité retirées du service ont été réexpédiées du Liban au Canada au cours de la période examinée. De nouveaux projets ont été entrepris et sont en cours en Albanie, à Bahreïn et en ex-République yougoslave de Macédoine. L'opération de réexpédition visant 27 sources de haute activité retirées du service situées en Amérique du Sud (État plurinational de Bolivie, Équateur, Paraguay, Pérou et Uruguay) s'est achevée pendant la période à l'examen.

56. L'Agence a continué à aider des États Membres à mettre en place une capacité de stockage en puits dans le cadre d'un projet pilote destiné au Ghana et à la Malaisie. Ce projet était axé sur l'élaboration de réglementations en matière de stockage en puits, l'établissement d'orientations destinées aux autorités compétentes et aux exploitants, l'organisation de missions d'experts sur les prescriptions techniques de mise en œuvre, la création de capacités dans le domaine des cellules chaudes mobiles, l'examen des rapports relatifs à la caractérisation et au dimensionnement des sites et l'étude d'argumentaires de sûreté et de sécurité par une équipe d'experts internationaux. Dans le cadre du projet, l'Agence a élaboré et installé une boîte à outils mobile et dispensé la formation nécessaire à son exploitation, notamment lors de trois réunions techniques tenues au laboratoire de l'Agence à Seibersdorf (Autriche). Le projet en est à sa dernière phase ; les argumentaires de sûreté et les plans de sécurité ont été parachevés en vue de leur évaluation et de leur approbation par les organismes de réglementation des pays concernés.

### **Soutien à la poursuite du dialogue sur la sécurité des sources radioactives**

57. La septième réunion du Groupe de travail sur la sécurité des sources radioactives s'est tenue à Vienne (Autriche) en avril 2018. Elle a rassemblé 107 participants de 68 États Membres et de trois organisations ayant le statut d'observateur. Les participants ont examiné les efforts déployés au niveau national en vue de la mise en place et du renforcement des cadres réglementaires et de la mise en œuvre des orientations de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA à l'échelon national. Ils ont notamment élaboré des règlements propres à la sécurité et des processus requis pour garantir la sécurité des sources radioactives, portant entre autres sur l'inspection et l'autorisation.

### **Soutien au Code de conduite**

58. Au 30 juin 2018, 137 États s'étaient engagés politiquement à appliquer le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives, et 114 d'entre eux, dont six pendant la période considérée, avaient en outre fait part au Directeur général de leur intention d'agir de manière harmonisée conformément aux Orientations supplémentaires pour l'importation et l'exportation de sources radioactives, qui complètent le Code. Au total, 143 États ont désigné des points de contact afin de faciliter l'exportation et l'importation de sources radioactives. En juin 2018, l'Agence a organisé à Vienne (Autriche) une réunion à participation non limitée d'experts juridiques et techniques sur l'application des Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives. Cette réunion a permis aux États Membres d'échanger des informations et a mis en lumière les besoins actuels en matière de gestion sûre et sécurisée des sources radioactives au cours de leur importation et exportation dans le monde entier. Les participants ont conclu qu'il n'était actuellement pas nécessaire que le Secrétariat entreprenne le processus de révision des *Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives* et que les efforts devaient surtout porter sur la mise en œuvre intégrale et systématique des dispositions actuelles.

59. En avril 2018, l'Agence a publié les *Orientations sur la gestion des sources radioactives retirées du service*, qui complètent le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives.

Trois États ont fait savoir au Directeur général qu'ils entendaient agir de manière harmonisée conformément aux Orientations sur la gestion des sources radioactives retirées du service, qui complètent le Code. Ces orientations se fondent sur les normes de sûreté et les orientations sur la sécurité nucléaire de l'Agence et abordent la sûreté et la sécurité d'une manière intégrée. Le rapport du président de la réunion à participation non limitée d'experts juridiques et techniques sur l'application du Code de conduite pour la sûreté et la sécurité des sources radioactives, qui s'est déroulée en juin 2017, est disponible sur le site web de l'Agence<sup>2</sup>. Cette dernière a pris part à l'Assemblée générale annuelle de l'Association internationale de producteurs et de fournisseurs de sources, tenue à Bethesda (États-Unis d'Amérique) en février 2018. Elle y a présenté le rapport du président et fait la promotion des nouvelles *Orientations sur la gestion des sources radioactives retirées du service*.

#### **B.2.4. Sécurité nucléaire du transport des matières nucléaires et autres matières radioactives**

##### **Assistance fournie aux États**

60. L'Agence continue d'aider les États qui en font la demande à renforcer les dispositions en matière de sécurité du transport au niveau national et international, en se fondant sur les recommandations pertinentes et en les aidant à appliquer ces recommandations dans la pratique.

61. Des cours internationaux sur la sécurité des matières nucléaires en cours de transport ont été dispensés à Paris (France) en juin 2018 et à Karlsruhe (Allemagne) en octobre 2017. Des cours et ateliers régionaux sur la sécurité du transport des matières radioactives ont été organisés à l'intention de l'Amérique latine à Kingston (Jamaïque) en décembre 2017 et à l'intention de l'Afrique à Dakar (Sénégal) en juillet 2017 et à Victoria Falls (Zimbabwe) en mars 2018. Des ateliers nationaux sur le même thème, très axés sur des exercices sur table, ont eu lieu à Abuja (Nigeria) en août 2017 et à Beijing (Chine) en septembre 2017.

62. L'Égypte, le Burkina Faso, l'Ouganda, la Mauritanie, le Viet Nam, le Malawi et la République démocratique du Congo ont bénéficié d'une assistance spécialisée en vue de la mise en place de leur infrastructure réglementaire nationale. Au cours de la période considérée, un atelier de finalisation destiné à l'Égypte a été organisé à Vienne (Autriche) en août 2017 et un autre à l'intention du Burkina Faso s'est tenu à Ouagadougou (Burkina Faso) en avril 2018.

#### **B.3. Sécurité nucléaire des matières non soumises à un contrôle réglementaire**

63. Les travaux de l'Agence relevant de ce sous-programme sont menés dans le cadre de trois projets : infrastructure institutionnelle couvrant les matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire ; architecture de détection et d'intervention pour la sécurité nucléaire ; et conduite des opérations sur le lieu d'un délit impliquant des matières radioactives et criminalistique nucléaire.

##### **B.3.1. Infrastructure institutionnelle couvrant les matières non soumises à un contrôle réglementaire**

###### **Assistance fournie aux États**

64. L'Agence a commencé à travailler sur un projet visant à concevoir des unités de formation sur la maintenance et l'étalonnage des portiques de détection des rayonnements, lesquelles seront fournies aux

---

<sup>2</sup> <https://www-ns.iaea.org/downloads/rw/code-conduct/info-exchange/chairman-report-june2017.pdf>

centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire. Une fois achevées, ces unités de formation permettront aux États de dispenser une formation pratique plus efficace aux intervenants de première ligne chargés de la maintenance et de l'étalonnage des portiques de détection des rayonnements.

65. L'Agence a également poursuivi ses travaux relatifs au projet de Réseau intégré de sécurité nucléaire (INSN), dont l'objectif est de mettre en place un système en réseau permettant aux États d'assurer plus efficacement le suivi de l'état de leurs équipements de détection des rayonnements. Fin juin, l'Agence a organisé, dans son laboratoire de Seibersdorf, une formation sur les méthodes de test applicables aux équipements de détection. Il s'agissait de la première formation d'une série de formations à venir, destinées à développer les compétences au sein des États, le but étant de confier à terme l'administration de ce cours aux centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire. Quatre États Membres se sont portés volontaires pour mettre à l'essai ce projet : le Viet Nam, le Cambodge, le Liban et la Géorgie.

### **Missions INSServ**

66. L'Agence a achevé la rédaction des nouvelles lignes directrices pour les missions INSServ. Ces lignes directrices s'adressent en premier lieu aux membres des équipes des missions INSServ et aux États Membres qui envisagent d'accueillir une mission. Une fois approuvées, elles seront progressivement mises en application lors des missions INSServ prévues au cours de la prochaine période d'examen.

### **B.3.2. Architecture de détection et d'intervention pour la sécurité nucléaire**

67. L'Agence élabore des orientations, dispense des formations et fournit une assistance aux États qui en font la demande en vue de la création et de la pérennisation de capacités en matière de détection des actes criminels ou des actes non autorisés délibérés mettant en jeu des matières nucléaires et d'autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire et en matière d'intervention en cas d'événement de sécurité nucléaire. Par ailleurs, elle lance et gère des projets de recherche coordonnée traitant des nouveaux enjeux de sécurité nucléaire recensés par les États Membres, et elle contribue au renforcement des capacités techniques de ces derniers.

### **Élaboration d'orientations**

68. Au cours de la période considérée, la publication du guide d'application intitulé *Preventive Measures for Material out of Regulatory Control* (Nuclear Security Series) et des orientations techniques intitulées *Planning for and Organization of Nuclear Security Measures for Material out of Regulatory Control* dans leur forme définitive a fait l'objet d'une approbation finale. Le NSGC a approuvé la publication du guide d'application provisoirement intitulé *Developing a National Framework for Managing the Response to Nuclear Security Events*. Il a également validé les orientations techniques provisoirement intitulées *Exercising Nuclear Security Systems and Measures for Detection of and Response to Material out of Regulatory Control*, approuvant leur diffusion aux États Membres et accordant à ces derniers un délai de 120 jours pour les examiner.

### **Assistance fournie aux États**

69. L'Agence a mis au point avec les États Membres une approche de projet visant à assurer une coordination avec les centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire et à promouvoir les systèmes et mesures concernés, en vue de la détection des matières non soumises à un contrôle réglementaire. Cette approche de projet s'inscrit dans le droit fil des guides d'application de l'Agence et est mise en œuvre dès lors qu'un État Membre exprime le besoin de développer une architecture de détection en matière de sécurité nucléaire. L'appui fourni par l'Agence couvre : la manière de mettre en place et de maintenir dans la durée ce type d'architecture, en définissant une stratégie fondée sur

l'évaluation de la menace, l'organisation d'un atelier axé sur l'élaboration d'un cadre juridique et réglementaire, et l'organisation d'un atelier consacré à l'évaluation de la menace par l'approche fondée sur les risques. Dans le prolongement de ces activités, un cours international s'est tenu à Veracruz (Mexique) en août 2017 et des ateliers régionaux ont été organisés à l'intention de l'Afrique à Ouagadougou (Burkina Faso) en septembre 2017 et à Addis Abeba (Éthiopie) en février 2018 ; tous étaient axés sur l'accompagnement des États dans l'établissement d'une feuille de route visant à créer une architecture de détection en matière de sécurité nucléaire. Un cours international sur la pérennisation des programmes de formation à la détection en matière de sécurité nucléaire a été organisé à Mexico (Mexique) en juillet 2017.

70. L'Agence a poursuivi sa coopération avec le Centre pour la coopération en matière de sécurité (RACVIAC) pour l'Europe du Sud-Est, organisation régionale, afin de proposer des ateliers sur l'architecture de détection en matière de sécurité nucléaire. Un atelier régional consacré à l'élaboration d'un plan technique encadrant la mise en place d'une telle architecture de détection a été organisé à Tirana (Albanie) en novembre 2017, en coopération avec le RACVIAC.

71. Les cours suivants, sur le thème de la détection des matières non soumises à un contrôle réglementaire, ont été dispensés :

- cours international sur les éléments essentiels de la sécurité nucléaire concernant les matières non soumises à un contrôle réglementaire, Laboratoire national d'Argonne, Illinois (États-Unis d'Amérique) (mai 2018) ;
- cours régional à l'intention de l'Asie de l'Est et du Pacifique sur la création de capacités en matière de sécurité nucléaire, Beijing (Chine) (août 2017) ;
- cours régional à l'intention de l'Amérique latine sur l'évaluation de la menace et sur une approche fondée sur les risques de la sécurité nucléaire des matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire, Asunción (Paraguay) (juillet 2017) ;
- cours régional de formation de formateurs sur le renforcement des capacités des centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire dans le domaine de la détection en matière de sécurité nucléaire, Kuala Lumpur (Malaisie) (septembre 2017).

Des cours nationaux sur des thèmes connexes se sont également déroulés à Santiago (Chili), en novembre et décembre 2017, à Vienne (Autriche) en mai 2018 (cours destiné à l'Indonésie), et à Casablanca (Maroc) en juillet 2017. La deuxième réunion internationale de coordination à l'intention des agents de première ligne a aussi eu lieu à Vienne (Autriche) en août 2017.

72. En avril 2018, l'Agence a parrainé un exercice de simulation de la coopération en matière de sécurité nucléaire (COSINUS), organisé à Dushanbe (Tadjikistan) à l'intention de quatre pays d'Asie centrale (Kirghizistan, Tadjikistan, Kazakhstan et Ouzbékistan), en coopération avec le Centre commun de recherche de l'Union européenne. Cette simulation s'adressait en particulier aux agents de première ligne et aux experts intervenant en appui, et visait à améliorer la compréhension mutuelle dans la région et à favoriser l'échange régional de bonnes pratiques.

73. L'Agence a lancé un nouveau programme axé sur la détection des matières nucléaires et autres matières radioactives en milieu urbain. Un atelier international sur le sujet a été organisé à New York (États-Unis d'Amérique) en décembre 2017, et a été suivi de deux réunions thématiques à Vienne (Autriche), dont une sur la détection d'actes criminels ou d'actes non autorisés délibérés mettant en jeu des matières hors contrôle réglementaire sur le territoire d'un État, tenue en février 2018.

74. Une réunion technique sur les instruments de détection des rayonnements pour la sécurité nucléaire : tendances, enjeux et possibilités s'est tenue à Vienne (Autriche) en avril 2018 et a rassemblé 136 représentants de 70 États Membres.

75. En 2016, un laboratoire destiné à appuyer les activités relatives au matériel de détection portatif a été mis en place dans l'Agence. La mission de ce laboratoire de sécurité nucléaire couvre trois grands domaines :

- la constitution d'une réserve de matériel qui pourra être prêté ou donné à un État à l'appui de son système de détection ;
- la gestion d'une réserve de matériel que l'Agence utilise à l'occasion de grandes manifestations publiques et pour la formation, y compris la gestion opérationnelle et l'étalonnage ;
- la démonstration de nouveaux types de matériel.

76. L'Agence a fourni du matériel de détection portatif à 16 États : l'Argentine, le Bélarus, le Chili, l'Indonésie, le Japon, la Malaisie, Madagascar, le Maroc, la Mauritanie, la Mongolie, le Panama, les Philippines, la République-Unie de Tanzanie, le Soudan, Sri Lanka et le Tadjikistan.

77. L'Agence a aidé plusieurs États à évaluer leur capacité à exécuter un certain nombre d'interventions clés, déterminantes dans la planification d'une capacité d'intervention efficace à l'échelle d'un État, l'objectif étant de les aider à élaborer leurs plans nationaux d'intervention en cas d'événement de sécurité nucléaire. Deux ateliers régionaux sur ce sujet ont été organisés à l'intention des pays d'Afrique francophone à Dakar (Sénégal) en octobre 2017, et à l'intention de l'Amérique latine à Santiago du Chili (Chili) en décembre 2017. En outre, un atelier national sur le renforcement des moyens clés d'intervention a été conduit à Cochabamba (État plurinational de Bolivie) en juillet 2017, et deux ateliers nationaux sur la mise en place de cadres nationaux de gestion des interventions en cas d'événement de sécurité nucléaire ont été organisés à Chakri (Pakistan) en janvier 2018 et à Panama (Panama) en mai 2018. Ces ateliers nationaux ciblent avant tout les dispositions nationales relatives à la coordination des interventions.

78. L'Agence a co-organisé un atelier international sur les mesures de sécurité nucléaire et les dispositions en matière d'intervention d'urgence dans les ports dans le but de doter les États de capacités renforcées en matière de planification et de préparation à l'appui de la mise en œuvre de systèmes et de mesures de sécurité nucléaire dans les domaines terrestres, maritimes et aériens. Cet atelier s'est tenu à Las Vegas, dans l'État du Nevada (États-Unis d'Amérique) en novembre 2017 et a rassemblé 21 participants de 16 États.

79. L'Agence a également contribué à divers exercices de formation afin d'aider les États à mettre à l'essai et à renforcer leurs moyens d'intervention en cas d'événement de sécurité nucléaire. Un exercice de formation concerté a eu lieu à Casablanca et à Fez (Maroc) en mai 2018. En préparation de cet exercice, deux manifestations ont été organisées à Rabat (Maroc) en février et avril 2018.

### **Grandes manifestations publiques**

80. L'Agence a fourni, sur demande, une assistance aux États qui accueillent de grandes manifestations publiques pour renforcer la mise en œuvre de mesures de sécurité nucléaire avant et pendant ces manifestations. Dans ce cadre, elle a notamment organisé des réunions de coordination, des ateliers et des formations à l'utilisation de matériel de détection. L'Agence a également organisé aux États-Unis d'Amérique, en janvier 2018, une visite technique afin de permettre à de hauts responsables d'observer, lors du Super Bowl 2018, l'application des mesures de sécurité nucléaire prévues lors des grandes manifestations publiques. Pendant la période considérée, l'Agence a fourni une

assistance aux États qui en faisaient la demande en prévision des grandes manifestations publiques suivantes :

- Kazakhstan – préparatifs de l'EXPO 2017 (juin-septembre 2017) ;
- Malaisie – préparatifs des 29<sup>e</sup> Jeux d'Asie du Sud-Est (août 2017) ;
- Ouzbékistan – préparatifs du festival international de musique « Sharq Taronalari » (août 2017) ;
- Philippines – préparatifs du 31<sup>e</sup> Sommet des dirigeants de l'ASEAN et des célébrations de son 50<sup>e</sup> anniversaire (novembre 2017) ;
- Indonésie – préparatifs des 18<sup>e</sup> Jeux asiatiques (août-septembre 2018) ;
- Argentine – préparatifs du Sommet du G20 de 2018 à Buenos Aires (novembre 2018) ;
- Panama – préparatifs de la Journée mondiale de la jeunesse 2019 (janvier 2019).

En février 2018, l'Agence a signé avec le Japon un arrangement pratique dans le cadre des dispositions préliminaires qu'elle met en place pour apporter son appui aux Jeux olympiques de 2020, qui se tiendront à Tokyo.

81. L'Agence a organisé cinq réunions de coordination sur les mesures de sécurité nucléaire à appliquer lors de grandes manifestations publiques : à Vienne (Autriche) en mars 2018 (réunion destinée à l'Argentine), à Djakarta et à Palembang (Indonésie) en septembre et décembre 2017, à Tachkent (Ouzbékistan) en juillet 2017 et à Vienne (Autriche) en octobre 2017 (réunion destinée au Panama). L'Agence a aussi tenu un atelier international à Washington D.C. (États-Unis d'Amérique) en juin 2018, un atelier régional à Tokai (Japon) en septembre 2017 et 11 ateliers nationaux à Buenos Aires (Argentine) en juin 2018, à Djakarta (Indonésie) en décembre 2017 et juin 2018, à Rabat (Maroc) en novembre 2017, à Panama (Panama) en février et mars 2018, à Bucarest (Roumanie) en juillet 2017, à Kampala (Ouganda) en février 2018, à Tachkent (Ouzbékistan) en juillet 2017 (atelier qui faisait aussi office de réunion de coordination), et à Vienne (Autriche) en septembre 2017 (réunion destinée aux Philippines) et en mai 2018 (réunion destinée à l'Indonésie). Un cours régional sur le développement et la mise en œuvre de systèmes et de mesures de sécurité nucléaire destinés aux grandes manifestations publiques s'est tenu à Rio de Janeiro (Brésil) en novembre 2017. L'Agence a en outre prêté 464 instruments de détection de rayonnements.

### Projets de recherche coordonnée

82. Au cours de la période examinée, le PRC décrit ci-après s'est poursuivi :

- **J02005 Amélioration de l'évaluation des alarmes initiales provenant d'instruments de détection des rayonnements.** Dans le cadre de ce PRC en cours, plus de 20 États participent à l'élaboration d'outils et de documents techniques destinés à améliorer la prise de décision en cas de déclenchement d'une alarme, l'objectif étant de déterminer s'il s'agit d'une alarme intempestive ou suspecte, c'est-à-dire révélatrice de la possible présence de matières nucléaires ou d'autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire. Les outils contribueront à garantir l'évaluation efficace et efficiente des alarmes de détection de radioactivité et aussi à réduire les besoins de formation des agents de première ligne utilisant les systèmes de détection. Le premier outil mis au point dans le cadre de ce PRC a été mis en ligne à l'intention du public le 7 juin 2017. L'outil d'évaluation des alarmes dues à des rayonnements et d'évaluation des produits (TRACE), premier outil du genre, est une application mobile en libre distribution. Au cours de la période considérée, le nombre d'utilisateurs a dépassé 5 000 et l'interface logicielle de

l'application a été traduite dans trois langues officielles de l'Organisation des Nations Unies et deux autres langues.

### **B.3.3. Conduite des opérations sur le lieu d'un délit impliquant des matières radioactives et criminalistique nucléaire**

#### **Assistance fournie aux États**

83. L'Agence dispense régulièrement une formation à la conduite des opérations sur le lieu d'un délit impliquant des matières radioactives, dans un certain nombre d'États. En décembre 2016, elle a élargi son programme de formation axé sur les services consultatifs portant sur la conduite des opérations sur le lieu d'un délit impliquant des matières radioactives. Il s'agit d'adresser à chaque État concerné des recommandations spécifiques et ciblées relatives à la création efficace et durable de capacités dans ce domaine.

84. Les activités sont menées sur la base des rapports INSSP et à la demande directe des États. L'Agence a organisé des ateliers sur ce thème à Quito (Équateur) en septembre 2017, à Chisinau (République de Moldova) en février 2018 et à Asunción (Paraguay) en novembre 2017. L'Agence a lancé un projet visant à fournir aux États les équipements dont ils ont besoin pour la conduite des opérations sur le lieu d'un délit impliquant des matières radioactives.

85. L'Agence a continué à aider les États Membres en ce qui concerne la conduite d'interventions en cas de découverte de matières nucléaires ou d'autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire, en appuyant la création et la pérennisation de fonctions axées sur la criminalistique nucléaire au sein de l'infrastructure de sécurité nucléaire. Elle a organisé des visites techniques et des missions d'experts sur la pratique de la criminalistique nucléaire en Chine en novembre 2017 et en Espagne en février 2018. En outre, en juillet 2017, l'Agence a tenu pour la première fois, à Vienne (Autriche), à l'intention de l'Afrique une réunion technique visant à permettre d'échanger sur la criminalistique nucléaire.

86. En avril et mai 2018, l'Agence a organisé, au Laboratoire national du Nord-Ouest Pacifique (États-Unis d'Amérique), le cours pratique international sur les méthodologies de criminalistique nucléaire destiné aux praticiens, en coopération avec l'Administration nationale de la sécurité nucléaire des États-Unis et avec le concours technique du Centre commun de recherche de la Commission européenne. En novembre 2017, un cours régional d'initiation de l'Agence s'est tenu à Pretoria (Afrique du Sud) et un cours national d'initiation a eu lieu à Dubai (Émirats arabes unis). En octobre 2017, un cours international d'introduction pratique à la criminalistique nucléaire a été dispensé à Budapest (Hongrie) et un cours régional sur le même thème s'est tenu à Sydney (Australie). En outre, un séminaire d'initiation à la criminalistique nucléaire s'est déroulé en russe à Moscou (Fédération de Russie) en septembre 2017. Pour faciliter la fourniture d'assistance, l'Agence a signé en juillet 2017 des arrangements pratiques avec l'Institut national de recherche-développement pour la physique et l'ingénierie nucléaire Horia Hulubei, en Roumanie.

#### **Projet de recherche coordonnée**

87. Le PRC décrit ci-après a été lancé au cours de la période considérée :

- **J02013 Application de la criminalistique nucléaire pour la conduite d'interventions en cas d'événement de sécurité nucléaire.** Ce PRC, lancé en mai 2018, vise à promouvoir l'application de méthodes cohérentes, scientifiquement valides, pour la réalisation d'analyses de criminalistique nucléaire conformes au droit national et aux instruments juridiques internationaux. Il s'agit, en particulier, de faire le lien entre les sciences nucléaires et les besoins d'enquête.

## **B.4. Élaboration du programme et coopération internationale**

88. Les travaux de l'Agence relevant de ce sous-programme sont menés dans le cadre de trois projets : coopération internationale sur des réseaux et des partenariats pour la sécurité nucléaire ; coordination des orientations et des services consultatifs sur la sécurité nucléaire ; et programmes de formation théorique et pratique pour la mise en valeur des ressources humaines.

### **B.4.1. Coopération internationale sur des réseaux et des partenariats pour la sécurité nucléaire**

#### **Promotion d'une plus large adhésion aux instruments juridiques internationaux**

89. Les États Membres ont reconnu que la protection physique était un élément clé de la sécurité nucléaire. Comme énoncé au paragraphe 9 de la résolution sur la sécurité nucléaire adoptée en 2017<sup>3</sup>, l'un des objectifs prioritaires était de promouvoir une plus large adhésion à l'Amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (CPPMN) en vue de son universalisation. L'Agence a organisé deux ateliers régionaux pendant la même période afin d'informer les États et de les encourager à adhérer à la CPPMN et à son amendement : le premier, destiné à l'Asie et au Pacifique, s'est tenu à Tokai (Japon) en mai 2018 et le deuxième, destiné à l'Afrique francophone, a eu lieu à Abidjan (Côte d'Ivoire) en juin 2018<sup>4</sup>.

90. La troisième réunion technique des représentants des États parties à la CPPMN et à son amendement s'est déroulée à Vienne (Autriche) en novembre 2017 et a rassemblé 50 États parties à la CPPMN et à son amendement. Lors de la réunion, les participants ont débattu de questions telles que les efforts visant à l'universalisation de l'amendement à la CPPMN ainsi qu'à sa mise en œuvre complète grâce à l'élaboration et au renforcement du cadre législatif et réglementaire des États Membres relatif à la sécurité nucléaire, et les améliorations des mécanismes de partage d'informations. Il a aussi été question de la préparation de la Conférence des États parties à l'amendement à la CPPMN de 2021, destinée à examiner l'application de la Convention.

91. En outre, l'Agence a continué d'administrer la base de données des points de contact de la CPPMN et de son amendement, qui contient aussi les lois et règlements nationaux donnant effet à la CPPMN et à son amendement, tels que communiqués par les États parties.

92. Au cours de la période considérée, trois États parties ont adhéré à la Convention internationale pour la répression des actes de terrorisme nucléaire, ce qui a porté le nombre total d'États ayant adhéré à cette Convention à 113 au 30 juin 2018.

#### **Rôle de coordination essentiel en matière de sécurité nucléaire**

93. L'Agence a tenu deux réunions d'échange d'informations à Vienne (Autriche) en novembre 2017 et en avril 2018 afin de coordonner les activités dans le domaine de la sécurité nucléaire et d'éviter les doubles emplois dans les activités menées par les différentes organisations compétentes. Les participants de 11 organisations et initiatives, comme l'Initiative mondiale de lutte contre le terrorisme nucléaire et le Partenariat mondial contre la prolifération des armes de destruction massive et des matières connexes, ont échangé des informations, examiné divers sujets relatifs à la sécurité nucléaire et acquis une meilleure connaissance des activités entreprises par chaque organisation. En outre, au cours de la réunion d'avril 2018, les organisations et initiatives participantes ont, pour la première fois lors d'une réunion

---

<sup>3</sup> Document GC(61)/Res/9.

<sup>4</sup> La situation actuelle de l'amendement à la CPPMN est disponible à l'adresse suivante : [http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm\\_amend\\_status.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm_amend_status.pdf)

d'échange d'informations, informé les États Membres de leurs activités afin d'accroître la transparence et d'encourager la communication.

94. En novembre 2017, l'Agence a organisé la Conférence internationale sur la protection physique des matières et installations nucléaires à Vienne (Autriche), en coopération avec l'Institut mondial de sécurité nucléaire, l'Institut mondial des transports nucléaires et INTERPOL. Cette conférence a rassemblé quelque 700 participants de 95 États, représentant les autorités compétentes, les exploitants d'installations, les expéditeurs et les transporteurs ainsi que les organismes d'appui technique. Les participants ont mis en commun les enseignements tirés et les bonnes pratiques concernant la mise en œuvre des *Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires* (INFCIRC/225/Révision 5).

#### **B.4.2. Programmes de formation théorique et pratique pour la mise en valeur des ressources humaines**

##### **Programmes de formation**

95. Au cours de la période considérée, plus de 2 400 participants de 149 États ont pris part à 124 activités de formation, et 877 utilisateurs de 104 États ont achevé 3 681 modules de formation en ligne.

96. L'Agence a consacré des ressources supplémentaires à l'élaboration de cours de formation en ligne afin de rendre la formation plus facilement accessible. Elle a aussi lancé un projet visant à traduire tous les cours de formation en ligne dans les langues officielles de l'Organisation des Nations Unies. En outre, des travaux ont été entrepris en vue de mettre en ligne des cours magistraux sur la sécurité nucléaire, sur la plateforme d'apprentissage à distance de l'Agence.

97. Afin d'aider les États à mieux définir leurs besoins en matière de mise en valeur des ressources humaines et de promouvoir l'approche systémique de la formation (ASF), l'Agence a organisé à Podgorica (Monténégro), en octobre et novembre 2017, un atelier régional à l'appui de la mise en valeur des ressources humaines dans le domaine de la sécurité nucléaire et a commencé à élaborer un ensemble complet de supports de formation pour des séminaires destinés à des cadres supérieurs. Le programme de formation destiné aux instructeurs des agents de première ligne, qui repose intégralement sur la méthode ASF, avait été élaboré au cours de la période précédente et son exécution s'est poursuivie au cours de la période à l'examen. De manière plus générale, la méthode ASF a été appliquée plus avant lors de l'élaboration, de la révision, de l'évaluation et de l'amélioration des cours de l'Agence.

##### **Formation théorique à la sécurité nucléaire**

98. Le Réseau international de formation théorique à la sécurité nucléaire (INSEN) continue à aider ses établissements membres et des États à mettre en place des programmes de formation théorique sur la sécurité nucléaire fondés sur des orientations et recommandations internationales et à renforcer les programmes existants. Le réseau compte maintenant 170 établissements de 62 États Membres. Au cours de la période considérée, les membres de l'INSEN ont commencé à élaborer cinq trousseaux pédagogiques et ont achevé deux manuels sur la sécurité nucléaire. Plus de 80 % des membres proposent des modules, des cours ou des programmes diplômants dans le domaine de la sécurité nucléaire, en faisant largement appel aux outils pédagogiques mis au point par l'INSEN. Plus de 350 membres du corps enseignant ont participé à des cours de perfectionnement pour pouvoir enseigner la sécurité nucléaire dans leur établissement. L'INSEN et le Réseau NSSC ont collaboré avec leurs membres en vue de promouvoir les bonnes pratiques en matière de mise en valeur des ressources humaines et de mettre en commun des informations, des compétences et des ressources. La réunion annuelle de l'INSEN s'est tenue à Vienne (Autriche) en juillet 2017.

99. À la suite d'un accord entre l'Agence et l'Université de l'économie nationale et mondiale, conclu en 2014 en Bulgarie, l'Agence a aidé cette université à mettre en œuvre un programme de master en sécurité nucléaire sur la base de la publication intitulée *Educational Programme in Nuclear Security* (IAEA Nuclear Security Series No. 12). L'Agence a accordé des bourses à 18 étudiants d'États Membres en développement, dont sept ont obtenu leur diplôme en juin 2018. Elle a également commencé à aider l'Université des sciences appliquées de Brandebourg à mettre en place un programme de master en ligne sur la sécurité nucléaire. Elle a attribué des bourses à quatre étudiants d'États Membres en développement afin qu'ils puissent suivre ce programme.

100. La huitième session de l'École internationale conjointe sur la sécurité nucléaire a eu lieu au Centre international Abdus Salam de physique théorique de Trieste (Italie) en avril 2018. Elle a rassemblé 40 participants de 38 États Membres. L'Agence propose régulièrement des cours équivalents au niveau régional pour répondre à la forte demande pour ce type de cours. Deux sessions de cette École ont ainsi eu lieu au niveau régional : l'École régionale sur la sécurité nucléaire à l'intention de l'Afrique francophone, tenue à Kénitra (Maroc) en octobre 2017, qui a rassemblé 33 participants de 20 États Membres, et l'École régionale sur la sécurité nucléaire à l'intention de l'Amérique latine, qui s'est déroulée à Madrid (Espagne) en mai 2018 et a été suivie par 34 participants de 14 États Membres.

101. La publication intitulée *Educational Programme in Nuclear Security* (IAEA Nuclear Security Series No. 12) a été révisée sur la base des orientations et des recommandations les plus récentes de la collection ainsi que des retours d'information de l'INSEN, et a été approuvée par le NSGC en vue de sa publication au cours de la période considérée.

### **Centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire**

102. L'Agence continue de répondre aux demandes d'assistance émanant des États souhaitant mettre en place des centres nationaux de formation et de soutien à la sécurité nucléaire pour renforcer la viabilité à long terme de la sécurité nucléaire, en proposant des programmes de mise en valeur des ressources humaines ainsi qu'un appui technique et scientifique en faveur de la prévention et la détection des événements de sécurité nucléaire, et de l'intervention en pareil cas.

103. Le réseau NSSC facilite le partage d'informations et de ressources pour promouvoir la coordination et la collaboration entre États dotés d'un centre de formation et de soutien à la sécurité nucléaire ou ceux souhaitant mettre en place un tel centre. Le Réseau s'est développé depuis sa création en 2012 et compte maintenant des représentants de 60 États Membres. L'an dernier, l'Agence et des membres du Réseau NSSC ont avancé dans la mise en œuvre de plusieurs activités visant à renforcer ce réseau, portant notamment sur la mise en place de nouveaux outils de gestion de l'information du réseau sur le NUSEC et la révision d'un document technique sur la création et le fonctionnement d'un centre de formation et de soutien à la sécurité nucléaire. La réunion annuelle du Réseau NSSC s'est tenue en mars 2018 à Tokaimura (Japon).

### **B.4.3. Coordination des orientations et des services consultatifs sur la sécurité nucléaire**

104. Le Comité des orientations sur la sécurité nucléaire (NSGC) a achevé avec succès son deuxième mandat de trois ans et a commencé un troisième mandat en juin 2018. Le NSGC s'est réuni deux fois à Vienne (Autriche), en novembre 2017 et en juin 2018. Le Comité a approuvé la publication de sept guides de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, la diffusion pour observations aux États Membres de trois projets de publications et une proposition de nouvelle publication. Un groupe de travail du NSGC a achevé la mission qui lui avait été confiée concernant l'élaboration de recommandations relatives à l'actualisation de la feuille de route sur l'élaboration future des publications de la collection Sécurité nucléaire. Ces recommandations ont été présentées au NSGC pour examen au cours

de la dernière réunion de son deuxième mandat. Sur la base des discussions tenues, le Secrétariat a mis au point un nouveau projet de feuille de route, qui a été présenté à la première réunion du troisième mandat du NSGC.

105. Au 30 juin 2018, la collection Sécurité nucléaire comptait 30 publications actuelles, huit autres avaient été approuvées en vue de leur publication et 17 publications (dont trois versions révisées de publications existantes de la collection) se trouvaient à divers stades d'élaboration, en application de la feuille de route établie en accord avec le NSGC.

106. Le Groupe consultatif sur la sécurité nucléaire (AdSec) s'est réuni à Vienne (Autriche) en octobre 2017 et en avril 2018. L'AdSec et le Groupe international pour la sûreté nucléaire (INSAG) ont poursuivi leurs échanges afin de déterminer les éventuels domaines thématiques dans lesquels ils pourraient coopérer. L'AdSec a présenté une proposition à l'état de projet à l'INSAG en vue de la réalisation d'une publication conjointe sur les interfaces sûreté-sécurité, proposition qui a été accueillie favorablement par l'INSAG. L'AdSec a également poursuivi ses travaux sur divers projets visant essentiellement à donner des avis au Directeur général sur les technologies émergentes.

## **C. Gestion et ressources du programme**

107. Les dépenses engagées entre le 1<sup>er</sup> juillet 2017 et le 30 juin 2018 se composaient de 28,3 millions d'euros environ de décaissements. Le total des engagements non réglés était de 10,6 millions d'euros environ au 30 juin 2018.

108. Au cours de la période allant du 1<sup>er</sup> juillet 2017 au 30 juin 2018, l'Agence a accepté des promesses de contributions au Fonds pour la sécurité nucléaire de l'Allemagne, de la Belgique, de la Chine, de la République de Corée, du Danemark, de l'Espagne, des États-Unis d'Amérique, de la Finlande, de la France, de l'Indonésie, de l'Italie, du Japon, de la Nouvelle-Zélande, du Royaume-Uni, du Soudan, de la Suède, de la Suisse et d'autres bailleurs non traditionnels.

## **D. Objectifs et priorités pour 2018-2019**

109. Au cours de la prochaine période, l'Agence poursuivra la mise en œuvre des mesures prévues dans le Plan sur la sécurité nucléaire 2018-2021 selon une approche hiérarchisée et dans la limite des ressources disponibles.

110. Conformément aux priorités actuelles recensées par les États Membres, les principaux objectifs et priorités des programmes sur la sécurité nucléaire pour 2018-2019, compte tenu du Plan sur la sécurité nucléaire 2018-2021 et sous réserve de la disponibilité des ressources, sont les suivants :

- tenir la Conférence internationale sur la sécurité des matières radioactives : la voie à suivre en matière de prévention et de détection, à Vienne (Autriche) en décembre 2018 ;
- promouvoir une plus large adhésion à l'amendement à la CPPMN en vue de son universalisation et poursuivre les préparatifs de la Conférence d'examen sur l'amendement à la CPPMN, qui aura lieu en 2021 ;
- lancer les préparatifs de la prochaine Conférence internationale sur la sécurité nucléaire, qui doit se tenir à Vienne (Autriche) au premier trimestre 2020.