



Conseil des gouverneurs Conférence générale

GOV/2017/31-GC(61)/14

14 août 2017

Distribution générale

Français

Original : anglais

Réservé à l'usage officiel

Point 16 de l'ordre du jour provisoire de la Conférence générale
(GC(61)/1 et Add.1)

Rapport sur la sécurité nucléaire 2017

Rapport du Directeur général

Résumé

Le présent rapport a été établi pour la soixante et unième session ordinaire (2017) de la Conférence générale en réponse à la résolution GC(60)/RES/10, 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^{er} juillet 2016 et le 30 juin 2017.

Recommandation

Il est recommandé au Conseil des gouverneurs de prendre note du Rapport sur la sécurité nucléaire 2017.

Rapport sur la sécurité nucléaire 2017

Rapport du Directeur général

A. Introduction

1. Le présent rapport a été établi pour la soixante et unième session ordinaire de la Conférence générale en réponse à la résolution GC(60)/RES/10. 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^{er} juillet 2016 et le 30 juin 2017.

2. La responsabilité de la sécurité nucléaire incombe entièrement à un 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. Toutes ces activités ont été entreprises en tenant dûment compte de la protection des informations confidentielles.

B. Le cadre juridique international

B.1. Instruments juridiquement contraignants

3. 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 2016¹, l'un des objectifs prioritaires fixés pour la période 2016-2017 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. Au cours de la période examinée, six États sont devenus parties à l'amendement. L'Agence a organisé une mission d'experts en Ouganda en mai 2017 afin de sensibiliser les hauts responsables du pays à l'importance de cet instrument.

¹ GC(60)/RES/10.

4. Une réunion de représentants des États parties à la CPPMN et à son amendement s'est tenue à Vienne en novembre-décembre 2016. La réunion avait pour objet d'examiner les questions qui relèvent de la CPPMN et de son amendement, l'accent étant mis en particulier sur l'amélioration des mécanismes de mise en commun des informations et la promotion de l'universalisation de l'amendement. Elle a aussi permis aux États de mieux comprendre les implications juridiques de l'entrée en vigueur de l'amendement et d'échanger mutuellement leurs expériences concernant la mise en œuvre de la CPPMN et de son amendement.

5. Au cours de la période considérée, six États Parties ont adhéré à la Convention internationale pour la répression des actes de terrorisme nucléaire, ce qui a porté à 110 le nombre total de ses États Parties au 30 juin 2017.

B.2. Instruments non contraignants

6. Au 30 juin 2017, 134 États, dont trois au cours de la période considérée, s'étaient engagés politiquement à appliquer le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives, et 107 d'entre eux, dont trois 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.

B.3. Cadre réglementaire

7. Compte tenu de la nécessité d'un appui pour de nombreux États Membres pour pouvoir élaborer leurs réglementations dans le domaine de la sécurité nucléaire, l'Agence a lancé un projet spécifique sur le renforcement des cadres réglementaires nationaux de la sécurité nucléaire dans les États africains. Un atelier d'initiation, accueilli par le Maroc en avril 2017, a réuni 75 participants de 36 États africains. Un second atelier, accueilli par le Niger en mai 2017, a rassemblé 22 participants de 13 États africains. 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.

C. Grandes réunions et coordination

8. L'Agence a organisé deux réunions d'échange d'informations à Vienne en novembre 2016 et avril 2017 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. La Conférence internationale sur la sécurité nucléaire : engagements et actions a eu lieu au Siège de l'Agence à Vienne en décembre 2016. Le rapport de la Conférence figure dans le document GOV/INF/2017/10-GC(61)/INF/6.

9. La sixième réunion du Groupe de travail sur la sécurité des sources radioactives s'est tenue à Vienne en avril 2017. Elle a rassemblé 97 participants de 69 États Membres et de deux 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. Ils ont notamment élaboré des règlements propres à la sécurité et des processus requis pour garantir la sécurité des sources radioactives, y compris l'inspection et l'autorisation.

10. Une réunion à participation non limitée d'experts juridiques et techniques consacrée à la mise en œuvre du Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives s'est tenue à Vienne, du 27 au 29 juin 2017, afin d'échanger des informations et données d'expérience sur les dispositions financières établies par les États Membres pour gérer les sources radioactives à tous les stades de leur cycle de vie, y compris lorsqu'elles sont retirées du service. Cette réunion a rassemblé 180 participants de 101 États Membres et trois observateurs.

11. L'Agence a tenu son deuxième Séminaire international sur l'échange des données d'expérience et des meilleures pratiques issues des missions du Service consultatif international sur la protection physique (IPPAS) en novembre 2016, au Royaume-Uni, en collaboration avec le gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord. Ce séminaire avait pour objectif de mettre en commun les enseignements tirés et d'examiner les avantages de la conduite de missions du Service consultatif international sur la protection physique (IPPAS) et de leurs activités de suivi, ainsi que les possibilités d'améliorer encore ce service. Le séminaire a rassemblé 87 représentants de 36 États Membres. Il a marqué aussi le vingtième anniversaire de la première mission IPPAS, menée en 1996. La mise en œuvre des recommandations des participants contribuera à renforcer ce service pour que les États Membres qui accueillent une mission IPPAS en tirent davantage parti.

D. Principaux résultats

D.1. Évaluation des besoins, information et cybersécurité

D.1.1. Base de données sur les incidents et les cas de trafic² (ITDB)

12. Entre la mise en service de l'ITDB et le 30 juin 2017, les États avaient signalé – ou confirmé à l'ITDB – au total 3 138 incidents. Au cours de la période considérée, 162 incidents ont été ajoutés à la base de données. Parmi eux, 115 se sont produits entre le 1^{er} juillet 2016 et le 30 juin 2017. Bien que l'Agence n'ait pas les moyens de vérifier les rapports des États, le nombre d'incidents signalés à l'ITDB montre que le trafic illicite, les vols, la perte et d'autres activités ou événements non autorisés mettant en jeu des matières nucléaires et autres matières radioactives continuent de se produire.

13. Sur les 162 nouveaux incidents signalés, quatre concernaient le trafic illicite, deux la tentative d'utilisation malveillante et un était une escroquerie. 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.

14. Parmi les incidents signalés, l'intention d'organiser un trafic illicite ou d'utiliser les matières à des fins malveillantes n'a pu être déterminée dans 30 cas, à savoir 13 vols et 17 incidents concernant la disparition de matières. Dans 19 cas, y compris un incident mettant en jeu des sources radioactives de catégories 2 et 3, les matières n'ont pu être récupérées.

² Pour les besoins du présent rapport, on entend par « trafic » tout mouvement ou commerce non autorisé délibéré de matières nucléaires ou d'autres matières radioactives, en particulier fait dans une intention criminelle possible ou avérée. Cette définition a été adoptée à la réunion triennale des points de contact pour l'ITDB, tenue à Vienne en juillet 2015, qui a accueilli des représentants de 89 États. Cette définition a été établie uniquement aux fins de la communication dans le cadre de l'ITDB et devrait être examinée à la lumière des informations complémentaires figurant dans le cadre conceptuel de l'ITDB disponible sur le Portail d'information sur la sécurité nucléaire. Elle n'est en aucun cas censée soumettre à des obligations un État dont la propre définition du trafic illicite de matières nucléaires et autres matières radioactives entrerait en conflit avec elle.

15. Par ailleurs, 125 incidents signalés concernaient des matières non soumises à un contrôle réglementaire, mais qui n'étaient pas destinées à un trafic illicite, 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.

16. 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.

D.1.2 Activités d'informations concernant l'ITDB

17. Au cours de la période considérée, parmi les actions menées pour fournir aux États des informations sur la notification des incidents et la participation à l'ITDB, figurent notamment les ateliers régionaux et nationaux et réunions de consultation ci-après :

- réunion sous-régionale à l'intention des États d'Europe du Nord, Vienne (Autriche) (septembre 2016) ;
- réunion internationale à l'intention des États riverains de la mer Noire et de la mer Caspienne, Vienne (Autriche) (octobre 2016) ;
- réunion sous-régionale à l'intention des États d'Afrique centrale et australe, Arusha, (République-Unie de Tanzanie) (novembre 2016).

D.1.3 Outils d'information et analyse

18. Au cours de la période considérée, pour répondre à des demandes émanant des États Membres, le programme de l'ITDB a fourni des rapports d'analyse et des services d'information supplémentaires à l'appui de sept grandes manifestations publiques. Ces manifestations sont décrites plus en détail dans d'autres parties du présent rapport.

19. Le programme de l'ITDB a également fourni un appui analytique à neuf États Membres en vue de l'élaboration et de la mise en œuvre de Plans intégrés d'appui en matière de sécurité nucléaire.

D.1.4 Plans intégrés d'appui en matière de sécurité nucléaire

20. L'Agence continue de donner un degré de priorité élevé 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 leurs capacités en matière de sécurité nucléaire de manière systématique et globale, et de permettre une meilleure coordination entre elle, l'État concerné et les donateurs potentiels, le but étant d'assurer une affectation appropriée des ressources et d'éviter les activités redondantes.

21. Un modèle d'INSSP est utilisé comme cadre de base pour les INSSP. Le Secrétariat a examiné et actualisé ce modèle, afin de répondre à des demandes des États Membres et de s'assurer qu'il soit toujours à jour. La version définitive de ce nouveau cadre modèle a été établie et tous les INSSP seront déplacés vers le nouveau modèle dans le cadre du cycle habituel d'examen et de finalisation. Le modèle actualisé prend en compte les évolutions les plus récentes des orientations sur la sécurité nucléaire et des approches de l'Agence en matière d'assistance dans ce domaine, définit plus clairement le lien entre le processus d'élaboration des INSSP et l'outil d'autoévaluation du Système de gestion des informations sur la sécurité nucléaire (NUSIMS), et applique le principe de l'approche graduée aux mesures qu'il est recommandé aux États Membres de prendre pour renforcer leur régime de sécurité nucléaire. Le nouveau modèle a commencé à être utilisé en avril 2017 et il sera utilisé pour tous les INSSP nouveaux et examinés.

22. Cinq États Membres ont officiellement approuvé leur INSSP, ce qui porte à 77 le nombre d'INSSP approuvés. Au 30 juin 2017, 21 INSSP étaient en attente d'acceptation et trois en attente de finalisation par les États Membres concernés. Pendant l'année, l'Agence a organisé 12 réunions d'examen des INSSP et six réunions de finalisation des INSSP.

23. Au cours de la période considérée, l'Agence a organisé trois ateliers régionaux destinés à renforcer la coopération avec les États pour l'élaboration et la mise en œuvre de leur propre INSSP, à renforcer la coordination entre les États ayant les mêmes besoins et priorités et à étudier des solutions régionales. Ces ateliers ont rassemblé des États de la Communauté de développement de l'Afrique australe, de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest, et d'Asie. Les ateliers ont eu lieu en mars 2017 à Gaborone (Botswana), en novembre 2016 à Ouagadougou (Burkina Faso) et en octobre 2016, à Hanoi (Viet Nam).

D.1.5 Portail d'information sur la sécurité nucléaire

24. 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 4 020 utilisateurs enregistrés, qui représentent 166 États Membres et 17 organisations. Cela correspond à une hausse de 20 % du nombre d'utilisateurs enregistrés depuis un an, et signifie que 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 des parties concernées, à l'échelle internationale. Parmi les améliorations apportées au NUSEC pendant la période considérée, on peut citer la mise en place d'une base de données sur les bonnes pratiques recensées au cours des missions IPPAS, l'élaboration d'une base de données sur le Réseau international de centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire (Réseau NSSC) et la création d'un calendrier commun rassemblant toutes les informations relatives aux cours et autres événements organisés par les membres du Réseau NSSC.

D.1.6 Système de gestion des informations sur la sécurité nucléaire

25. L'Agence a continué à mettre à jour le NUSIMS, plateforme numérique permettant aux États qui le souhaitent de procéder à une autoévaluation de la sécurité nucléaire.

26. Au cours de la période considérée, sept États Membres ont désigné des points de contact pour le NUSIMS, ce qui porte leur nombre total à 95. En outre, les questionnaires du NUSIMS sont systématiquement utilisés lors des réunions de finalisation et d'examen des INSSP, l'objectif étant d'aider les États à recenser et hiérarchiser leurs besoins en matière de sécurité nucléaire et de faciliter l'utilisation du NUSIMS à l'appui du processus d'élaboration 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 orienter les débats. Ces réunions ont aussi été l'occasion de faire mieux connaître le NUSIMS et d'encourager les États Membres à en faire usage.

D.1.7 Sécurité de l'information et cybersécurité

27. Les États Membres ont encouragé l'Agence à poursuivre ses efforts de renforcement de la cybersécurité. Ainsi, cette dernière a poursuivi l'élaboration d'orientations sur la sécurité informatique, dans le cadre de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA. Dans ce contexte, elle a soumis pour observations aux États Membres le projet de guide d'application « *Computer Security for Nuclear Facilities* » (titre provisoire). Le projet d'orientations techniques « *Computer Security Techniques for Nuclear Facilities* » (titre provisoire), a été approuvé par le Comité des orientations sur la sécurité nucléaire (NSGC) en juin 2017 en vue de sa présentation aux États Membres pour observations.

28. En outre, l'Agence a mis au point un nouveau cours sur la sécurité informatique visant à garantir la sécurité informatique des systèmes de contrôle-commande qui sont représentatifs des systèmes asservis à commande numérique des installations nucléaires. L'Agence a organisé un cours régional au Brésil, en avril 2017, en République de Corée, en août 2016, et un cours international au Royaume-Uni, en octobre 2016.

29. Elle a, par ailleurs, organisé des réunions d'experts à Vienne afin de promouvoir l'échange d'informations et de mettre en commun les enseignements concernant la sécurité informatique de la chaîne logistique en février 2017, la réglementation de la sécurité informatique en mai 2017, ainsi que les aspects liés à l'ingénierie et à la conception de la sécurité informatique des systèmes de contrôle-commande des centrales nucléaires en mai 2017 au Royaume-Uni.

D.2. Appui au cadre de sécurité nucléaire au niveau mondial

D.2.1. Comité des orientations sur la sécurité nucléaire

30. Le Comité des orientations sur la sécurité nucléaire (NSGC) s'est réuni à deux reprises à Vienne, en novembre 2016 et juin 2017. Le Comité a approuvé la publication de cinq guides de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, six projets de publications en vue de leur présentation aux États Membres pour observations et une proposition de nouvelle publication. Un groupe de travail du NSGC a en outre élaboré des recommandations initiales aux fins de l'actualisation de la feuille de route sur l'élaboration future des publications de la collection Sécurité nucléaire, et le NSGC a examiné ces recommandations.

31. Parmi les guides approuvés en vue de leur publication pendant la période considérée, figurent les versions révisées de deux Guides d'application sur la sécurité des matières radioactives (collection Sécurité nucléaire n^{os} 9 et 11). Les autres nouveaux guides approuvés en vue de leur publication étaient un Guide d'application sur les mesures préventives applicables aux matières non soumises à un contrôle réglementaire et des Orientations techniques sur le renforcement de la culture de sécurité nucléaire dans les organisations et sur la planification et l'organisation des systèmes et mesures de sécurité nucléaire pour les matières non soumises à un contrôle réglementaire.

32. Deux projets de Guides d'application ont clos la période de 120 jours pendant laquelle les États Membres peuvent présenter leurs observations, et ces observations sont actuellement incorporées avant que leur version finale ne soit présentée au NSGC pour qu'il les approuve. Ces Guides d'application portent sur la sécurité informatique aux fins de la sécurité nucléaire et sur la sécurité pendant la durée de vie d'une installation nucléaire.

33. Au 30 juin 2017, la collection Sécurité nucléaire comptait 26 publications actuelles, sept autres approuvées en vue de leur publication et 23 autres (dont sept versions révisées de publications existantes de la collection Sécurité nucléaire) à divers stades d'élaboration conformément à la feuille de route établie en accord avec le NSGC.

D.2.2. Orientations relatives au Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives

34. En mars 2017, le Directeur général a soumis un rapport au Conseil des gouverneurs intitulé « Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives : Orientations sur la gestion des sources radioactives retirées du service » (GOV/2017/4) Le rapport contenait un projet d'orientations sur la gestion des sources radioactives retirées du service et le rapport du président de la réunion de 2016 à participation non limitée d'experts juridiques et techniques chargés d'élaborer des orientations harmonisées à l'échelle internationale aux fins de l'application des recommandations du Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives en ce qui concerne la gestion des sources radioactives retirées du service.

D.2.3. Groupe consultatif sur la sécurité nucléaire

35. Le Groupe consultatif sur la sécurité nucléaire (AdSec) s'est réuni à Vienne en octobre 2016 et avril 2017. L'AdSec a fait parvenir au Directeur général ses observations sur les projets du Plan sur la sécurité nucléaire pour 2018-2021 au stade initial et à celui d'avant-projet, s'attachant avant tout à donner son avis sur les priorités pour les quatre prochaines années. Deux membres de l'AdSec ont assisté à la réunion du Groupe international pour la sûreté nucléaire (INSAG) en mai 2017 pour engager des discussions afin de déterminer les sujets qui pourraient faire l'objet d'une collaboration entre l'AdSec et l'INSAG. L'AdSec est également à l'origine de projets visant essentiellement à donner des avis au Directeur général sur les technologies émergentes.

D.3. Projets de recherche coordonnée

36. 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 sur le site web de l'Agence³.

37. Pendant la période considérée, les PRC suivants en étaient à divers stades d'avancement :

- **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 avaient 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. Le PRC a comparé les résultats d'outils d'analyse simples des voies de cheminement, d'outils de modélisation et de simulation complexes et de méthodologies d'exercice de simulation théorique.
- **J02005 Amélioration de l'évaluation des alarmes initiales provenant d'instruments de détection des rayonnements.** Ce PRC est en cours et plus de 20 États participent à l'élaboration d'outils et de documents techniques destinés à améliorer le processus de prise de décisions pour déterminer s'il s'agit d'une alarme justifiée ou suspecte,

³ <https://cra.iaea.org/cra/explore-crps/all-active-by-programme.html>

c'est-à-dire pouvant contenir des matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire. Les outils contribueront à garantir l'efficacité et l'efficience des alarmes provenant d'instruments de détection des rayonnements et aussi à réduire les besoins de formation des agents de première ligne faisant fonctionner 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 permettant d'évaluer les alarmes provenant d'instruments de détection des rayonnements et les produits (TRACE) est une application mobile gratuite, la première de la sorte. À la fin de la période considérée, l'application avait été téléchargée 630 fois.

- **J02006 Sécurité nucléaire des réacteurs de recherche et des installations connexes.** Ce PRC a été lancé en 2015, et pas moins de huit contrats et accords de recherche ont été approuvés au total. Les travaux de recherche ont commencé en 2016. Ce PRC renforcera l'efficacité des programmes de sécurité nucléaire dans les réacteurs de recherche et les installations connexes de manière à réduire le risque de vol de matières nucléaires et/ou d'autres matières radioactives ainsi que de sabotage. En outre, ce PRC simplifiera le processus d'évaluation des risques.
- **J02007 Élaboration de solutions pour améliorer la culture de sécurité nucléaire.** Ce PRC a été lancé en septembre 2015 pour tenir compte de la nécessité de mettre au point des méthodologies, des outils et des données d'expérience pratiques et de mettre en commun les connaissances relatives aux approches pouvant aider à appliquer le concept d'une culture de sécurité nucléaire dans la pratique. Dix organismes participants mènent des recherches 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.
- **J02008 Amélioration de l'analyse des incidents de sécurité informatique dans les installations nucléaires** Dans le cadre de ce PRC lancé en 2016, on mène des activités favorisant l'amélioration des capacités en matière de sécurité informatique dans les installations nucléaires pour appuyer la prévention, la détection et l'intervention en cas d'incidents de sécurité informatique pouvant nuire directement ou indirectement à la sûreté et à la sécurité nucléaires.
- **J02009 Renforcement de la sécurité des matières nucléaires et autres matières radioactives en cours de transport** Ce PRC recensera et évaluera les technologies qui peuvent être appliquées pour renforcer la sécurité des matières nucléaires et autres matières radioactives pendant le transport.

D.4. Autoévaluation et évaluation dans le cadre de missions d'examen par des pairs

D.4.1. Service consultatif international sur la protection physique (IPPAS)

38. Depuis 1996, 76 missions IPPAS ont été effectuées, sur demande, dans 47 États Membres. Pendant la période considérée, des missions IPPAS ont été organisées en Hongrie en juin 2017, en Suède en octobre 2016 et aux Émirats arabes unis en octobre 2016. L'Agence a reçu des demandes émanant de l'Allemagne, de l'Australie, de la Chine, de la France, de la Jamaïque, de la Lituanie, de Madagascar, de la République démocratique du Congo, de la Suisse et de la Turquie pour l'organisation de missions IPPAS à effectuer en 2017-2018.

39. L'Agence a organisé quatre ateliers IPPAS nationaux en Allemagne, au Bélarus, au Nigeria et en République démocratique du Congo 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.

40. L'Agence a organisé une manifestation parallèle intitulée « Les vingt ans du Service consultatif international sur la protection physique » en marge de la Conférence internationale sur la sécurité nucléaire : engagements et actions, au cours de laquelle l'Agence a présenté aux délégués ce qui avait été fait par le service, et quelques États Membres ont fait part de leur expérience.

D.4.2. Service consultatif international sur la sécurité nucléaire (INSServ)

41. L'Agence élabore actuellement des lignes directrices pour les missions INSServ. Elle seront diffusées avant tout aux membres de l'équipe des missions INSServ et aux États Membres qui envisagent d'accueillir une mission.

D.5. Mise en valeur des ressources humaines

D.5.1. Formation pratique à la sécurité nucléaire

42. Au cours de la période considérée, 2 111 participants de 134 États ont pris part à 107 activités de formation, et 1 079 utilisateurs de 122 États ont achevé 2 772 modules de formation en ligne.

43. En coopération avec les États-Unis d'Amérique, l'Agence a continué à organiser un cours international avancé sur la protection physique des matières et installations nucléaires, d'une durée de trois semaines. Ce cours est mis à la disposition des États Membres qui sont dotés d'installations nucléaires en service, en construction ou en cours de déclassement. Le cours a été organisé du 23 octobre au 11 novembre 2016 aux Laboratoires nationaux Sandia aux États-Unis. Ce cours a rassemblé 38 participants de 27 États Membres. Depuis sa mise en place en 1978, ce cours a réuni plus de 800 participants de 73 États Membres.

44. En coopération avec la Fédération de Russie, l'Agence a organisé quatre cours, à savoir le Cours international sur l'exploitation pratique des systèmes de protection physique dans les installations nucléaires en septembre 2016, un cours international, à l'intention des pays primo-accédants, sur les systèmes et mesures de sécurité nucléaire en vue de la mise en œuvre d'un programme électronucléaire national en octobre 2016, un cours régional sur la sécurité nucléaire dans la pratique : formation sur le terrain à l'intention d'étudiants universitaires en octobre 2016 et un cours régional sur les techniques de détection des rayonnements à l'intention des agents de première ligne : vérification des expéditions déclarées en novembre 2016.

45. L'Agence a révisé deux cours sur la protection contre le sabotage d'installations réglementées et sur la mise en œuvre du document intitulé « 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).

46. L'Agence a élaboré un modèle en 3D d'une installation imaginaire. Le modèle permet aux participants assistant aux cours portant sur la sécurité des installations de voir où sont les matières, quelles sont les mesures de protection actuellement en place et comment il serait possible d'améliorer la sécurité face aux menaces internes en autorisant les utilisateurs à se déplacer dans l'installation comme s'ils étaient des travailleurs ou des visiteurs. Le modèle en 3D deviendra partie intégrante des cours.

47. Afin de rendre la formation plus accessible, l'Agence a consacré des ressources supplémentaires à l'élaboration de nouveaux cours de formation en ligne. Au cours de la période considérée, l'Agence a mis à disposition dix cours complets de formation en ligne supplémentaires.

- Introduction aux publications de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA et vue d'ensemble de ces publications.
- Principes fondamentaux des rayonnements et conséquences de la radioexposition

- Catégorisation des matières radioactives
- Initiation aux sources radioactives et à leurs applications
- Utilisation et maintenance d'un spectromètre portatif à rayons gamma HPGe
- Aperçu des menaces et risques nucléaires
- Menaces et sécurité nucléaires Matières et installations
- Menaces et sécurité nucléaires : Matières non soumises à un contrôle réglementaire
- Menaces et sécurité nucléaires : Cybermenaces
- Mesures de prévention et de protection contre les menaces internes.

48. Afin d'aider les États à mieux identifier leurs besoins en matière de ressources humaines et de promouvoir l'approche systémique de la formation (ASF), l'Agence a organisé cinq ateliers sur l'analyse des besoins de formation qui a rassemblé 125 participants de 58 États. Un nouveau programme de formation, reposant intégralement sur la méthode ASF, destiné aux instructeurs des agents de première ligne a été élaboré et exécuté avec succès en coopération avec le gouvernement malaisien et le gouvernement des États-Unis en mai 2017.

D.5.2. Formation théorique à la sécurité nucléaire

49. 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 163 établissements de 59 États Membres. Au cours de la période considérée, les membres de l'INSEN ont élaboré cinq ensembles d'outils pédagogiques et un manuel pédagogique sur plusieurs sujets relatifs à la sécurité nucléaire. Plus de 80% des membres proposent des modules, des cours ou des programmes diplômants en sécurité nucléaire, en faisant largement appel aux outils pédagogiques mis au point par l'INSEN. Plus de 300 membres du corps enseignant ont participé à des cours de perfectionnement pour pouvoir enseigner la sécurité nucléaire dans leur établissement. L'INSEN collabore avec le Réseau international de centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire (Réseau NSSC) et ses membres pour promouvoir les bonnes pratiques de mise en valeur des ressources humaines ainsi que pour échanger des informations, des compétences spécialisées et des ressources.

50. À la suite d'un accord entre l'AIEA et l'Université de l'économie nationale et mondiale en 2014 en Bulgarie, l'Agence a aidé l'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 14 étudiants d'États Membres en développement, dont sept ont obtenu leur diplôme en juin 2017.

51. Le septième cours de l'École internationale conjointe sur la sécurité nucléaire a eu lieu au Centre international Abdus Salam de physique théorique de Trieste (Italie) du 27 mars au 7 avril 2017. Il a rassemblé 41 participants de 40 États Membres. Afin de répondre à la forte demande de tels cours, des équivalents au niveau régional sont régulièrement proposés par l'Agence. En 2016, des cours ont eu lieu dans deux Écoles de ce type : l'École régionale sur la sécurité nucléaire pour l'Asie et le Pacifique en Indonésie en octobre 2016. Ces cours ont été suivis par 36 participants de 13 États Membres. Et, pour la première fois, l'École internationale sur la sécurité nucléaire pour les États Membres arabophones en Égypte en juillet 2016. Ces cours ont été suivis par 33 participants de 14 États Membres.

52. La publication n° 12 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA intitulée *Educational Programme in Nuclear Security* a été révisée pour tenir compte des orientations et des recommandations les plus récentes ainsi que des informations en retour de l'INSEN et a été approuvée par le NSGC en juin 2017 aux fins de sa soumission aux États Membres pour observations.

D.5.3. Centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire

53. L'Agence a continué à répondre aux demandes d'assistance émanant des États par la mise en place de centres nationaux de formation et de soutien à la sécurité nucléaire pour renforcer la viabilité à long terme de la sécurité nucléaire dans le cadre de programmes de mise en valeur des ressources humaines, grâce à un appui technique et un appui scientifique en faveur de la prévention et la détection des événements de sécurité nucléaire, et de l'intervention en pareil cas.

54. 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 58 États Membres. L'an dernier, l'Agence et des membres du Réseau NSSC ont entrepris plusieurs activités afin de renforcer le Réseau NSSC, y compris la mise en place de nouveaux outils de gestion de l'information du réseau sur le NUSEC et des orientations sur la création et le fonctionnement d'un centre de formation et de soutien à la sécurité nucléaire.

D.6. Réduction des risques et amélioration de la sécurité

D.6.1. Caractérisation et évaluation des menaces

55. L'Agence a continué à donner des avis aux États sur la caractérisation et l'évaluation de la menace, l'élaboration, l'utilisation et l'actualisation des menaces de référence ou sur d'autres énoncés de la menace, l'analyse de la vulnérabilité et l'élaboration de méthodes d'évaluation de la performance des systèmes de protection physique. L'Agence a organisé six ateliers nationaux sur la menace de référence : en Arménie en septembre 2016, en Bulgarie en octobre 2016, en Norvège en février 2017, au Paraguay en mai 2017, en République démocratique du Congo en juillet 2016 et au Tadjikistan en novembre 2016.

56. 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 organisé un cours régional au Japon en février-mars 2017 et un cours national en Arménie en septembre 2016 sur le sujet.

57. La publication intitulée « Élaboration, utilisation et actualisation de la menace de référence » (n° 10 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA) est parue en 2009 avant la publication des Fondements de la sécurité nucléaire (n° 20 de la collection Sécurité nucléaire et les publications contenant des recommandations (n°s 13, 14 et 15 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA). De ce fait et compte tenu des demandes émanant des États Membres, il a été décidé de revoir et de réviser la publication afin d'inclure les menaces à la sécurité informatique, de faire progresser et de clarifier davantage l'évaluation de la menace et la méthodologie de la menace de référence et sa mise au point, y compris des orientations sur les menaces de référence propres à une installation ou à une activité, et de prévoir un appui éventuel en cas de menaces internes.

D.6.2. La culture de sécurité nucléaire dans la pratique

58. L'Agence a organisé deux séminaires à l'intention de la direction en Malaisie en novembre 2016 et mars 2017, et une activité de sensibilisation en Jordanie en mars 2017.

59. L'Agence a intensifié ses efforts visant à faire mieux comprendre la culture de sécurité nucléaire et son application dans la pratique dans le cadre d'un atelier international en Chine en septembre 2016 et de quatre ateliers nationaux en Bosnie-Herzégovine en décembre 2016, en Égypte en novembre 2016, en Jordanie en mars 2017 et en Malaisie en mars 2017.

60. L'Agence s'est engagée à fournir un appui pour un essai d'autoévaluation de la culture de sécurité nucléaire dans deux établissements médicaux de Malaisie. L'Agence a organisé en outre trois ateliers nationaux dans les États Membres qui avaient manifesté le souhait d'employer la méthode d'autoévaluation pour prendre conscience du processus qu'ils doivent suivre pour procéder à l'autoévaluation en Afrique du Sud en mai 2017, au Kazakhstan en février-mars 2017 et en Slovaquie en avril 2017.

D.6.3. Sécurité nucléaire des installations du cycle du combustible et activités associées

61. Dans le cadre du projet relatif au concentré uranifère, on a continué à aider les États Membres en leur offrant des formations qui se fondent sur la publication de l'Agence intitulée *Nuclear Security in the Uranium Extraction Industry*, parue en février 2016. 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. L'Agence a organisé deux cours nationaux en août 2016 au Niger et au Nigeria et un cours régional au Kazakhstan en novembre 2016.

62. L'Agence a achevé un projet de version révisée de la publication d'un document de la catégorie Orientations techniques, provisoirement intitulé *Handbook on the Design of Physical Protection Systems for Nuclear Material and Nuclear Facilities* (NST055). Cette version révisée remplacera le *Handbook on the physical protection of nuclear material and facilities* (IAEA-TECDOC-1276) publié en 2002. La version révisée des orientations techniques a été approuvée par le NSGC en juin 2017 en vue de sa présentation aux États Membres pour observations.

63. À la demande des États Membres concernés, l'Agence a continué à contribuer à des mises à niveau de la protection physique en Égypte et au Pakistan.

D.6.4. Comptabilité et contrôle des matières nucléaires en rapport avec la sécurité nucléaire dans les installations

64. Un nouveau cours a été mis au point et testé dans le cadre de projets pilotes au Maroc en octobre 2016 et au Pakistan en novembre-décembre 2016 sur la publication d'un document de la catégorie Orientations techniques intitulé *Establishing a System for Control of Nuclear Material for Nuclear Security Purposes at a Facility during Storage, Use, and Movement*. Les cours sensibilisaient les États Membres à la façon d'appliquer les mesures de comptabilisation et de contrôle dans le but principalement de détecter et de décourager l'évacuation non autorisée de matières nucléaires.

D.6.5. Sécurité nucléaire des matières radioactives et des installations connexes

65. 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.

66. Des cours sur la sécurité des sources radioactives ont eu lieu en Arabie saoudite (février 2017), à Cuba (juin 2017), au Kenya (août 2016), en Lituanie (octobre 2016), à Malte (novembre 2016) au Mexique (novembre 2016) et au Sénégal (juillet 2017). L'Agence a en outre mis au point une formation spécifique destinée à faire face aux menaces internes qui pèsent sur les matières radioactives et les installations associées.

67. Dans le cadre de programmes de coopération technique interrégionaux, régionaux et nationaux et de projets de sécurité nucléaire, des experts ont aidé les États Membres à mettre en place des activités prioritaires afin de garantir la sécurité des sources radioactives de haute activité en cours d'utilisation ou d'entreposage. Des projets de protection physique destinés à sécuriser les matières radioactives dans les applications fixes et mobiles ont été menés à bien à Cuba en novembre 2016,

en République bolivarienne du Venezuela en décembre 2016 et au Viet Nam en mai 2017, tandis que les projets en Iraq, au Liban, en Libye et en Malaisie se poursuivent.

68. Compte tenu de la vulnérabilité des sources radioactives une fois retirées du service, l'Agence a continué à aider les États à gérer les sources retirées du service de façon sécurisée. Des missions d'experts axées sur la mise en place de stratégies nationales complètes ont été organisées en Indonésie, en Ouganda et au Viet Nam. Les activités menées en matière d'évacuation ont été concentrées sur le Liban et la Tunisie. Deux sources retirées du service de haute activité ont été rapatriées en France et trois autres sources retirées du service sont en cours d'évacuation. De nouveaux projets ont été lancés dans l'ex-République yougoslave de Macédoine et en Amérique du Sud (État plurinational de Bolivie, Équateur, Paraguay, Pérou et Uruguay) au cours de la période considérée.

69. L'Agence a continué à aider des États Membres à mettre en place une capacité de stockage en puits en fournissant une assistance ciblée au Ghana et en Malaisie. Pendant la période considérée, une équipe d'experts internationaux s'est efforcée d'élaborer des réglementations en matière de stockage en puits, d'établir des orientations pour aider les autorités compétentes et les exploitants, d'organiser des missions d'experts sur les prescriptions techniques relatives à l'application, de créer des capacités dans le domaine des cellules chaudes mobiles, d'examiner la caractérisation du site et les rapports sur les renseignements descriptifs et de passer en revue des cas concernant la sûreté et la sécurité.

D.6.6. Sécurité des matières nucléaires et autres matières radioactives lors du transport

70. Le transport des matières nucléaires et autres matières radioactives se déroule en dehors des installations sécurisées, ce qui en fait l'une des activités les plus risquées dans la durée de vie utile de ces matières. 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, en se fondant sur les recommandations pertinentes et en les aidant à appliquer ces recommandations dans la pratique.

71. L'Agence a continué à réviser (NST044) le Guide d'application intitulé « Sécurité du transport des matières radioactives » (n° 9 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA). Le projet a été approuvé par le NSGC en vue de sa publication. Des cours et des ateliers nationaux et régionaux sur la sécurité des matières nucléaires et autres matières radioactives pendant le transport ont eu lieu en Argentine en octobre-novembre 2016, au Chili en septembre 2016, en Égypte en novembre 2016, en Mauritanie en septembre 2016, au Mexique en novembre 2016, au Pakistan en octobre 2016, aux Philippines en octobre 2016 et en Sierra Leone en octobre 2016.

72. L'Agence a organisé une réunion technique sur la sécurité des matières nucléaires et autres matières radioactives lors du transport, à Vienne. Elle a rassemblé 84 participants de 57 États Membres et de trois organisations internationales en juillet 2016. Les participants ont fait part de l'expérience acquise dans l'application des recommandations et des orientations de l'Agence relatives à la sécurité du transport, examiné les programmes en cours et indiqué comment l'Agence pourrait mieux aider ses États Membres dans le domaine de la sécurité du transport.

D.6.7. Mise en place d'une architecture de détection efficace

73. L'Agence a mis au point un projet avec des États Membres en assurant la coordination avec les centres de formation et de soutien à la sécurité nucléaire et en promouvant les systèmes et mesures de détection des matières non soumises à un contrôle réglementaire. Le projet suit les Guides d'application de l'Agence en commençant par un État Membre voyant la nécessité de développer une architecture de détection en matière de sécurité nucléaire. L'appui de l'Agence consiste à expliquer comment créer et maintenir une architecture de détection en matière de sécurité nucléaire en définissant une stratégie fondée sur l'évaluation de la menace, à organiser un atelier aux fins de l'élaboration d'un cadre juridique et réglementaire et un atelier aux fins de l'évaluation de la menace

en utilisant l'approche fondée sur les risques. À l'appui de ces activités, un atelier a été organisé au Kenya en novembre 2016. Il était axé sur l'aide apportée aux États pour élaborer une feuille de route en vue de mettre en place une architecture de détection en matière de sécurité nucléaire. Un cours international sur les programmes de formation durable à la détection en matière de sécurité nucléaire a été organisé à Vienne.

74. 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 à prêter ou à donner à un État pour appuyer 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 le fonctionnement des équipements et l'étalonnage.
- la démonstration de nouveaux types de matériel.

75. L'Agence a coopéré avec le Centre for Security Cooperation (RACVIAC) pour l'Europe du Sud-Est, une organisation régionale qui organise des ateliers sur l'architecture de détection en matière de sécurité nucléaire. Une réunion thématique visant à mettre en commun des informations sur un réseau d'agents de première ligne et à faciliter l'échange d'informations a été organisée à Vienne en février 2016. Un atelier international sur la formation durable à la détection en matière de sécurité nucléaire a eu lieu à Vienne en novembre 2016. Il a rassemblé des participants de 15 États Membres.

76. Treize États ont reçu du matériel de détection portatif de l'Agence : le Botswana, le Cameroun, la Colombie, Cuba, le Ghana, l'Indonésie, Madagascar, le Maroc, l'Ouganda, les Philippines, la République-Unie de Tanzanie, la Tunisie et le Tadjikistan. Un portique de détection des rayonnements a été fourni à l'État plurinational de Bolivie.

D.6.8. Fourniture d'un appui pour le cadre d'intervention de sécurité nucléaire

77. Afin d'aider des États à élaborer des plans d'intervention nationaux en cas d'événements de sécurité nucléaire, l'Agence leur a prêté son concours pour évaluer les moyens dont ils disposent pour exécuter un certain nombre d'interventions clés qui sont un élément capital de la capacité qu'un État devrait avoir pour intervenir avec efficacité. Des ateliers nationaux sur la création de capacités d'intervention clés ont eu lieu dans l'État plurinational de Bolivie en juillet 2016 et au Zimbabwe en septembre 2016. Un atelier régional, qui a rassemblé 23 participants de six pays africains anglophones, a eu lieu au Ghana en juin 2017.

78. Afin de renforcer les capacités des États à planifier la mise en œuvre de systèmes et de mesures de sécurité nucléaire sur terre, en mer et dans l'air et de s'y préparer, l'Agence a co-organisé deux ateliers internationaux sur les mesures de sécurité nucléaire et les dispositions en matière d'intervention d'urgence dans les ports, ainsi qu'une visite technique consacrée à la détection nucléaire et radiologique et à la conduite des interventions en cas d'événements nucléaires ou radiologiques. Ces ateliers et la visite technique ont eu lieu aux États-Unis en octobre 2016. Ils ont rassemblé 34 participants de 15 États.

D.6.9. Grandes manifestations publiques

79. L'Agence a fourni, sur demande, une assistance aux États Membres 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 aussi organisé des visites techniques à l'intention de hauts responsables pour qu'ils puissent observer comment les mesures de sécurité de nucléaires lors de grandes manifestations publiques sont mises en œuvre dans d'autres États. Pendant la période considérée, l'Agence a fourni une assistance aux États qui en faisaient la demande pour les grandes manifestations publiques suivantes :

- en Pologne, pour les préparatifs de la Journée mondiale de la jeunesse catholique (juillet 2016) ;
- au Brésil, pour les préparatifs des Jeux olympiques et paralympiques de Rio (août/septembre 2016) ;
- à Madagascar, pour les préparatifs du 16^e Sommet de la francophonie (novembre 2016) ;
- au Cameroun, pour les préparatifs de la Coupe d'Afrique des Nations féminine (novembre/décembre 2016) ;
- au Mali, pour les préparatifs du Sommet France-Afrique (janvier 2017) ;
- au Gabon, pour les préparatifs de la 31^e Coupe d'Afrique des Nations (janvier/février 2017) ;
- en Ukraine, pour les préparatifs du Concours de l'Eurovision 2017 (mai 2017) ; et
- au Kazakhstan, pour les préparatifs d'Expo 2017 (mai 2017).

80. Au cours de la période considérée, dans le domaine des mesures de sécurité nucléaire pour les grandes manifestations publiques, l'Agence a organisé quatre réunions de coordination en Ouzbékistan en août 2016 et à Vienne en septembre 2016, février 2017 et mars 2017, 12 ateliers de formation en Pologne en juillet 2016, au Maroc en juillet 2016, au Brésil en août-septembre 2016, à Madagascar en août 2016 et novembre 2016, au Cameroun en novembre 2016, au Mali en novembre 2016, au Gabon en décembre 2016, en Ouzbékistan en février 2017 et avril 2017, en Ukraine en avril 2017 et au Kazakhstan en mai 2017, et deux visites techniques en France en septembre 2016 et aux États-Unis en janvier 2017. L'Agence a en outre prêté pas moins de 650 instruments de détection des rayonnements.

81. L'Agence a acheté 125 détecteurs de rayonnements individuels, 20 dispositifs d'identification de radionucléides, 15 systèmes de détection mobiles et un détecteur au germanium de haute pureté pour pouvoir mieux aider les États Membres qui en font la demande à mettre en œuvre des mesures de sécurité nucléaire lors de grandes manifestations publiques.

D.6.10. Conduite des opérations sur le lieu d'un délit impliquant des matières radioactives

82. La conduite des opérations sur le lieu d'un délit impliquant des matières radioactives a fait l'objet d'un cours régulier organisé par l'Agence dans un certain nombre d'États. En décembre 2016, l'Agence a élargi son programme de formation dans le cadre de services consultatifs portant sur la conduite des opérations sur le lieu d'un délit impliquant des matières radioactives. Ce programme contient des recommandations spécifiques et ciblées formulées à l'intention d'un État sur la façon de créer des capacités en matière de conduite des opérations sur le lieu d'un délit impliquant des matières radioactives de manière efficace et durable.

83. Les activités sont menées sur la base des rapports INSSP et à la demande directe des États. Au cours de la période considérée, l'Agence a organisé des ateliers de formation sur la conduite des opérations sur le lieu d'un délit impliquant des matières radioactives au Viet Nam en août 2016,

au Burkina Faso en septembre 2016, en Espagne en novembre 2016, au Pakistan en décembre 2016, en Ukraine en février 2017, en Iraq en mars 2017, en Égypte en mars 2017 et à Cuba en mai 2017. Au total, 279 membres de services chargés d'opérations sur les lieux de délits ont participé à ces ateliers.

D.6.11. Criminologique nucléaire

84. L'Agence a continué à aider les États Membres à intervenir dans des cas mettant en jeu des matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire à travers le développement et la viabilité à long terme de la criminologie nucléaire dans le cadre d'une infrastructure de sécurité nucléaire. L'Agence a organisé des visites techniques et des missions d'experts sur la pratique de la criminologie nucléaire en Chine, en Indonésie, au Mexique et en Thaïlande. Au cours de la période considérée, L'Agence a désigné le Centre de recherche sur l'énergie en Hongrie comme centre collaborateur de l'Agence dans le domaine de la criminologie nucléaire. L'Agence a par ailleurs organisé le cours pratique international sur les méthodologies de criminologie nucléaire destiné aux praticiens en Allemagne en octobre 2016, en coopération avec le Centre commun de recherche de la Commission européenne et l'Administration nationale de la sécurité nucléaire des États-Unis. D'autres cours d'initiation de l'Agence ont eu lieu en Hongrie et au Pakistan. Pour pouvoir fournir plus facilement une assistance, l'Agence a signé des arrangements pratiques avec l'Institut international de recherche pour la paix de Stockholm.

D.6.12. Planification des interventions d'urgence et exercices en cas d'intervention d'urgence

85. L'Agence a poursuivi l'élaboration d'orientations techniques intitulées provisoirement *Developing a Nuclear Security Contingency Plan for Nuclear Facilities*. Ces orientations techniques aideront les États, les autorités compétentes et les exploitants à élaborer des plans d'intervention d'urgence en matière de sécurité nucléaire pour les installations nucléaires. Ces orientations techniques ont été approuvées par le NSGC en juin 2017 en vue de leur présentation aux États Membres pour observations.

86. L'Agence a continué à élaborer une publication intitulée provisoirement *Preparation, Conduct and Evaluation of Exercises to Test Contingency Plans at Nuclear Facilities*. Cette publication fournira des orientations pratiques qui permettront aux exploitants d'installations de préparer, de mener et d'évaluer avec efficacité et efficacie les exercices permettant de tester les plans d'urgence relatifs à la sécurité nucléaire. L'autorité compétente chargée de mettre sur pied les exercices permettant de tester les plans d'urgence d'un État pourrait aussi utiliser cette publication pour préparer, mener et évaluer ces exercices pour tester les plans d'urgence au niveau de l'État.

87. En novembre 2016, l'AIEA a appuyé les travaux des autorités thaïlandaises et malaisiennes visant à prévenir, détecter et contrer des actes criminels mettant en jeu des matières nucléaires ou autres matières radioactives, en les aidant à concevoir, planifier et mettre en œuvre un exercice de formation sur le terrain à la détection de matières non soumises à un contrôle réglementaire. Cet exercice transfrontalier, auquel ont participé environ cent fonctionnaires des douanes, policiers et experts en détection des rayonnements de Thaïlande et de Malaisie, a permis de tester l'efficacité de leurs systèmes de sécurité nucléaire et de renforcer l'efficacité des protocoles de mise en commun des informations.

E. Questions relatives à la gestion

E.1. Financement

88. Pendant la période allant du 1^{er} juillet 2016 au 30 juin 2017, les dépenses se sont élevées à 38,0 millions d'euros. Elles comprenaient des décaissements (25,7 millions d'euros) ainsi que des engagements non réglés (12,3 millions d'euros).

89. Pendant la période allant du 1^{er} juillet 2016 au 30 juin 2017, l'Agence a accepté des promesses de contributions au Fonds pour la sécurité nucléaire de l'Albanie, de l'Allemagne, du Canada, de la Chine, de l'Espagne, de l'Estonie, des Émirats arabes unis, des États-Unis d'Amérique, de la France, de la Hongrie, de l'Inde, du Japon, du Kazakhstan, de la Nouvelle-Zélande, de la République de Corée, du Royaume-Uni, de la Suisse, de l'Union européenne et d'autres donateurs de moindre importance.

F. Objectifs et priorités pour 2017-2018

90. Conformément aux priorités actuelles recensées par les États Membres, les principaux objectifs et priorités des programmes sur la sécurité nucléaire pour 2017-2018, compte tenu du Plan sur la sécurité nucléaire 2018-2021 et en fonction de la disponibilité des ressources, sont les suivants :

- organiser la Conférence internationale sur la protection physique des matières et installations nucléaires à Vienne en novembre 2017 ;
- promouvoir une plus large adhésion à l'Amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires en vue de son universalisation et commencer les préparatifs de la Conférence d'examen sur l'Amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires qui aura lieu en 2021.
- commencer le travail de préparation de la Conférence internationale sur la gouvernance mondiale de la sécurité des matières radioactives : prévention et détection en action, qui aura lieu à Vienne en décembre 2018 ;
- établir un rapport sur la mise en œuvre du Plan sur la sécurité nucléaire 2014-2017.