



60 ans

IAEA *L'atome pour la paix et le développement*

Conférence générale

GC(60)/13

15 août 2016

Distribution générale

Français

Original : anglais

Soixantième session ordinaire

Point 17 de l'ordre du jour provisoire de la Conférence générale
(GC(60)/1, Add.1 et Add.2)

Renforcement de l'efficacité et amélioration de l'efficacité des garanties de l'Agence

Rapport du Directeur général

A. Introduction

1. Dans sa résolution GC(59)/RES/13 intitulée « Renforcement de l'efficacité et amélioration de l'efficacité des garanties de l'Agence », la Conférence générale a prié le Directeur général de lui faire rapport sur l'application de ladite résolution à sa soixantième session ordinaire (2016). Le présent rapport répond à cette demande et met à jour les informations données dans le rapport présenté l'an dernier à la Conférence générale (document GC(59)/18).

B. Accords de garanties et protocoles additionnels

B.1. Conclusion et entrée en vigueur d'accords de garanties et de protocoles additionnels

2. Entre le 1^{er} juillet 2015 et le 30 juin 2016, des protocoles additionnels (PA) fondés sur le modèle de protocole additionnel¹ sont entrés en vigueur pour deux États². Un PA est appliqué provisoirement depuis janvier 2016 pour un État³ en attendant son entrée en vigueur. Au cours de la même période, un

¹ Le texte du modèle de protocole additionnel à l'accord (aux accords) entre un État (des États) et l'Agence internationale de l'énergie atomique relatif(s) à l'application de garanties figure dans le document INFCIRC/540 (corrigé).

² Côte d'Ivoire et Liechtenstein.

³ République islamique d'Iran.

protocole relatif aux petites quantités de matières (PPQM) a été modifié pour deux États⁴ et annulé pour deux autres États⁵, conformément à la décision du Conseil des gouverneurs du 20 septembre 2005 concernant ces protocoles. Fin juin 2016, 55 États avaient un PPQM en vigueur fondé sur le modèle révisé.

3. Au 30 juin 2016, 182 États⁶ avaient un accord de garanties en vigueur avec l'Agence et 128 d'entre eux — dont 122 ayant un accord de garanties généralisées (AGG) — avaient aussi un PA en vigueur. À cette date, 54 États devaient encore mettre en vigueur un PA à leur accord de garanties.

4. Douze États non dotés d'armes nucléaires parties au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP)⁷ n'ont pas encore mis d'AGG en vigueur conformément à l'article III du Traité.

5. La dernière mise à jour sur l'état des accords de garanties et des PA est publiée sur le site web de l'Agence⁸.

B.2. Promotion et assistance aux fins de la conclusion d'accords de garanties et de protocoles additionnels

6. L'Agence a continué de mettre en œuvre les éléments du plan d'action exposé dans la résolution GC(44)/RES/19 et dans la version actualisée de son *Plan d'action destiné à promouvoir la conclusion d'accords de garanties et de protocoles additionnels*⁹. Les éléments du plan d'action proposé dans la résolution GC(44)/RES/19 sont notamment les suivants :

- efforts accrus de la part du Directeur général pour conclure des accords de garanties et des PA, en particulier avec les États ayant des activités nucléaires importantes ;
- fourniture d'une assistance par l'Agence et des États Membres à d'autres États en ce qui concerne la façon de conclure et d'appliquer des accords de garanties et des PA ; et
- renforcement de la coordination entre les États Membres et le Secrétariat dans le cadre de leurs efforts visant à promouvoir la conclusion d'accords de garanties et de PA.

7. S'appuyant sur les résolutions pertinentes et la décision¹⁰ de la Conférence générale ainsi que les décisions du Conseil des gouverneurs et sur la version actualisée de son plan d'action et sa *Stratégie à moyen terme 2012-2017*¹¹, l'Agence a continué à encourager et à faciliter une adhésion plus large aux accords de garanties et aux PA, essentiellement au moyen de ressources extrabudgétaires. L'Agence a organisé, à l'intention des États de l'Afrique de l'Ouest, une activité sous-régionale (Niamey, Niger, 24-26 mai 2016) au cours de laquelle elle a encouragé les États participants à conclure des AGG et

⁴ Afghanistan et Togo.

⁵ Azerbaïdjan et Tadjikistan.

⁶ Et Taïwan (Chine).

⁷ Les désignations employées et la présentation des renseignements dans la présente section, y compris les chiffres indiqués, n'impliquent nullement l'expression par l'Agence ou ses États Membres d'une opinion quelconque quant au statut juridique d'un pays ou territoire ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières. Le nombre d'États parties au TNP auquel il est fait référence est établi à partir du nombre d'instruments de ratification, d'adhésion ou de succession qui ont été déposés.

⁸ Se reporter à l'adresse https://www.iaea.org/sites/default/files/16/07/sg_agreements_comprehensive_status_list.pdf.

⁹ Le Plan d'action peut être consulté sur le site web de l'Agence à l'adresse https://www.iaea.org/sites/default/files/final_action_plan_1_july_2014_to_30_june_2015.doc.pdf.

¹⁰ Résolution GC(58)/RES/14.

¹¹ La *Stratégie à moyen terme 2012-2017* peut être consultée à l'adresse <http://www.iaea.org/about/mts>.

des PA. Elle a en outre organisé une réunion d'information à l'intention de la Palestine sur la conclusion d'un AGG dans le cadre du TNP (Vienne, Autriche, 15 juin 2016). Par ailleurs, elle a tenu des consultations avec les représentants d'un certain nombre d'États Membres et d'États non membres à New York et à Vienne tout au long de l'année.

C. Mise en œuvre et poursuite du développement des garanties

C.1. Application des garanties au niveau de l'État

8. En août 2014, le Directeur général a présenté au Conseil des gouverneurs un rapport intitulé *Document complémentaire au rapport sur la conceptualisation et la mise en place de l'application des garanties au niveau de l'État* (GOV/2013/38). Ce document complémentaire (GOV/2014/41 et Corr.1) avait été établi en réponse aux demandes formulées par des États Membres aux réunions de septembre 2013 du Conseil des gouverneurs.

9. Le Conseil des gouverneurs a pris note des éclaircissements et des informations supplémentaires fournis dans ce document complémentaire ainsi que de l'intention du Directeur général de le tenir informé à ce sujet. Dans ses résolutions GC(58)/RES/14 et GC(59)/RES/13, la Conférence générale a, entre autres, accueilli avec satisfaction les éclaircissements et les informations supplémentaires fournis dans le document complémentaire ainsi que les assurances importantes données dans ce document et son rectificatif et dans les déclarations du Directeur général et du Secrétariat, comme l'a noté le Conseil des gouverneurs à ses réunions de septembre 2015.

10. En vue d'assurer la cohérence et la non-discrimination dans l'application des garanties, le Département des garanties a continué à améliorer les pratiques de travail internes et a publié, en interne, des procédures, des orientations ainsi que des outils et des modèles connexes, notamment pour l'analyse des voies d'acquisition et l'élaboration des méthodes de contrôle au niveau de l'État (MNE) pour les États ayant des AGG.

11. Après la session de 2014 de la Conférence générale, le Département des garanties a commencé à actualiser les 53 MNE existantes pour des États⁶ soumis à des garanties intégrées. Fin juin 2016, 27 MNE pour des États soumis à des garanties intégrées avaient été actualisées, examinées et approuvées pour application. Les autres MNE pour des États soumis à des garanties intégrées devraient être actualisées avant la fin de 2016.

12. Au cours de l'élaboration, de l'actualisation et de l'application d'une MNE, le Secrétariat consulte l'État concerné¹², en particulier au sujet de l'application des mesures de contrôle sur le terrain. Ces consultations revêtent par exemple la forme de réunions bilatérales, d'échanges de courriels, de lettres et de discussions tenues à l'occasion d'activités de vérification sur le terrain. De telles consultations ont eu lieu tout au long de la période considérée.

C.2. Dialogue avec les États sur les questions relatives aux garanties

13. Depuis le dernier rapport présenté à la Conférence générale, le Secrétariat a poursuivi son dialogue ouvert et actif avec les États sur les questions relatives aux garanties. En marge de la session de 2015 de la Conférence générale, le Département des garanties a organisé une manifestation à l'intention des États Membres sur le thème « Faire face à nos défis : Maintenir une vérification

¹² Et/ou l'autorité régionale, selon le cas.

efficace dans le futur », au cours de laquelle ont été présentés des exposés soulignant les progrès accomplis dans le cadre de certains des grands projets du Département dans le domaine de la technologie. Certains représentants ont participé à des visites des laboratoires de matériel des garanties.

14. Le 6 novembre 2015, le Secrétariat a organisé une réunion technique sur l'application des garanties consacrée aux progrès accomplis dans l'application des garanties au niveau de l'État, au cours de laquelle des exposés ont été présentés sur les questions suivantes : productivité, économies et contexte plus large des garanties ; progrès dans l'actualisation et l'élaboration de MNE ; et introduction à l'initiative du Département relative aux indicateurs de performance. Cette réunion a rassemblé plus de 90 participants de 54 États Membres et de la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom). Le 25 avril 2016, le Secrétariat a tenu une réunion technique sur l'application des garanties au cours de laquelle il a présenté le processus interne suivi pour l'analyse des voies d'acquisition et l'élaboration de MNE à l'aide d'études de cas hypothétiques. Cette réunion a rassemblé plus de 60 participants de 45 États Membres et d'Euratom. Lors de cette réunion, le Secrétariat a en outre fait le point des progrès accomplis dans l'élaboration et l'actualisation de MNE. Les exposés présentés lors de ces deux réunions techniques ont été affichés sur le site web GovAtom.

15. Le Secrétariat a organisé, les 25 et 26 avril 2016, un séminaire sur les garanties de l'Agence qui a rassemblé plus de 50 participants de 42 États Membres et d'Euratom. Au cours de ce séminaire, des exposés ont été présentés par le Secrétariat sur les sujets suivants : cadre juridique des garanties de l'Agence ; dimensions du cycle du combustible nucléaire liées aux garanties : processus clés d'application des garanties ; ressources et assistance à la disposition des États pour le renforcement des capacités en matière de garanties ; et aperçu de la structure et du contenu du rapport annuel sur l'application des garanties. Le séminaire s'est achevé par un exposé du Directeur général adjoint chargé des garanties. Il a en outre comporté une visite des laboratoires de technologie des garanties et un exposé sur l'analyse des informations relatives aux garanties.

C.3. Méthodes de contrôle

16. Depuis le rapport de l'an dernier, l'Agence a continué à s'efforcer d'améliorer l'efficacité et l'efficience des garanties appliquées au niveau des installations. Elle a entrepris des essais pilotes de télétransmission des données (TTD) dans une installation indienne et a introduit la TTD dans un entrepôt de combustible neuf en Allemagne. Elle a aussi mis au point des méthodes de contrôle pour la vérification des transferts de combustible usé entre deux centrales nucléaires en Argentine et pour les transferts de déchets contenant des matières radioactives aux nouvelles installations d'entreposage de déchets au Canada. Elle a par ailleurs commencé à tester une technique de cartographie laser pour vérifier le confinement dans une installation d'entreposage à sec de combustible usé au Canada. L'Agence et la République de Corée ont mis la dernière main à des arrangements pratiques permettant au Secrétariat d'effectuer des inspections inopinées à compter du 1^{er} mai 2016 dans les réacteurs à eau ordinaire de ce pays.

17. L'Agence a continué à tenir des consultations avec les autorités ukrainiennes pendant toute la phase de conception des installations en construction sur le site de la centrale nucléaire de Tchernobyl (installation d'entreposage du combustible usé de Tchernobyl et installation centralisée d'entreposage de combustible usé pour les autres centrales nucléaires ukrainiennes) en vue de les conseiller au sujet de l'intégration de l'instrumentation des garanties dans la conception des installations. Depuis le rapport de l'an dernier, l'Agence a continué à élaborer une méthode efficace et efficiente de contrôle des matières nucléaires dans la nouvelle enceinte de confinement sûr de la centrale nucléaire qu'il est prévu de mettre en place en 2017 au-dessus de la tranche 4 endommagée. Par ailleurs, les travaux

d'élaboration d'une méthode de contrôle du combustible irradié lors de son transfert de la piscine à l'installation provisoire d'entreposage à sec se sont poursuivis.

18. Des matières nucléaires inaccessibles aux fins de la vérification se trouvent toujours dans les tranches 1 à 3 sur le site de Fukushima Daiichi au Japon. On continue à faire appel à des systèmes de surveillance et à des systèmes de contrôle neutronique et gamma pour veiller à ce que des matières nucléaires ne puissent pas être retirées des réacteurs endommagés à l'insu de l'Agence. Des mesures sont prises actuellement en vue de la transmission des données fournies par ces systèmes de surveillance aux bureaux de l'Agence à Tokyo.

19. Les activités de développement liées à l'application de garanties à l'usine de fabrication de combustible à mélange d'oxydes au Japon sont restées limitées, s'alignant sur la progression de sa construction. Un avant-projet de formule type a été établi et est examiné actuellement avec l'État.

20. L'Agence a continué à se préparer à l'application de garanties dans de nouveaux types d'installations comme les usines d'encapsulation, les dépôts géologiques, les installations de traitement thermique et les installations d'enrichissement par laser. Ainsi, l'Agence, la Finlande, la Suède et la Commission européenne (CE) ont continué à assurer une coordination et une coopération étroites dans la planification de l'application des garanties dans les usines d'encapsulation et les dépôts géologiques de Finlande et de Suède. Depuis le rapport de l'an dernier, le gouvernement finlandais a délivré un permis de construire pour une usine d'encapsulation et un dépôt géologique en Finlande. Le groupe d'experts sur l'application de garanties aux dépôts géologiques (ASTOR), établi par l'Agence, s'est réuni aux États-Unis d'Amérique en avril 2016 pour examiner les perspectives en ce qui concerne les technologies et le matériel pour les garanties ainsi que ses travaux pour les années à venir. Le groupe établit actuellement, au sujet de cette réunion, un rapport qui sera communiqué aux États Membres et au Secrétariat. Par ailleurs, l'Agence et l'Espagne ont continué à s'entretenir de l'introduction à un stade précoce de caractéristiques favorisant l'application des garanties dans la conception de la future installation centralisée d'entreposage de combustible usé et de manipulation des déchets.

21. L'Agence établit actuellement des documents d'orientation destinés à faire mieux comprendre aux vendeurs et aux concepteurs d'installations nucléaires les exigences liées aux garanties et à encourager à envisager des mesures de contrôle dans la conception et la construction des installations nucléaires. Cinq d'une série de six guides relatifs à des installations particulières en sont à divers stades de publication dans la collection Énergie nucléaire de l'AIEA, quatre d'entre eux devant être disponibles sur le site web de l'Agence d'ici à la fin de 2016. Dans le cadre du Projet international sur les réacteurs nucléaires et les cycles du combustible nucléaire innovants et du Forum international Génération IV, l'Agence a continué d'élaborer des outils pour simplifier et améliorer les évaluations de la résistance à la prolifération, et a fourni des renseignements sur la prise en compte des garanties dans la conception et la construction des installations nucléaires aux États qui souhaitent se lancer dans un programme électronucléaire.

C.4. Technologie de l'information

22. La technologie de l'information (TI) joue un rôle important dans l'application des garanties de l'Agence. Depuis le rapport de l'an dernier, l'Agence a continué à renforcer et à optimiser son infrastructure informatique au Département des garanties, dans le cadre du projet intitulé « Modernisation de la technologie de l'information relative aux garanties (MOSAIC) ». Au cours de cette période, le projet MOSAIC a fourni des applications et des outils nouveaux, notamment pour la compilation des informations relatives aux garanties dans un environnement unique intégré et sécurisé ; la planification des activités sur le terrain et l'établissement de rapports à leur sujet ; ainsi

que l'automatisation de la production d'éléments du rapport annuel sur l'application des garanties. L'emploi de ces outils et applications a amélioré la qualité et l'efficacité.

23. Le projet MOSAIC est géré et exécuté en étroite coopération entre les développeurs et les utilisateurs. Des utilisateurs expérimentés ont été désignés comme responsables de produit au sein des équipes du projet MOSAIC, et des essais d'acceptation, des forums mensuels et d'autres activités ont été organisés en vue de prendre en compte le retour d'information des utilisateurs tout au long du processus de développement. En outre, des contrôles renforcés de la gestion des programmes ont été institués afin d'assurer la mise à disposition des produits en temps voulu et dans les limites du budget. Le projet MOSAIC se poursuit comme prévu, tous les livrables devant être achevés pour le milieu de 2018.

C.5. Analyse de l'information

24. Afin de pouvoir tirer des conclusions relatives aux garanties qui soient solidement étayées, l'Agence évalue les déclarations et les rapports soumis par les États, les données tirées des activités de vérification qu'elle mène sur le terrain et au Siège et les autres renseignements pertinents pour les garanties qui sont à sa disposition. Pendant toute la période à l'examen, l'Agence a renforcé ses capacités d'acquisition et de traitement de données ainsi que d'analyse et d'évaluation d'informations en ce qui concerne le processus d'évaluation au niveau de l'État et la formulation de conclusions relatives aux garanties. Elle a continué à apporter des améliorations au fonctionnement général de son système d'information, y compris dans le cadre du projet MOSAIC, en renforçant les applications connexes et en facilitant un accès approprié aux données.

25. Depuis le rapport de l'an dernier, l'Agence a continué à procéder à des évaluations des bilans matières en vue de l'établissement de conclusions sur le non-détournement de matières nucléaires déclarées. Pour ce faire, l'Agence s'appuie sur les données résultant des activités de vérification menées sur le terrain et au Siège, notamment sur les résultats obtenus par analyse destructive et analyse non destructive (AND) de matières nucléaires. En vue de réduire l'incertitude statistique dans les résultats de mesures des exploitants et d'améliorer la qualité des informations comptables sur les matières nucléaires, l'Agence a contrôlé le comportement des systèmes de laboratoire et de mesure et a organisé des réunions techniques internationales, des cours et des ateliers à l'intention de divers États sur la comptabilité des matières nucléaires, et notamment sur les concepts liés à l'analyse des données de mesures, aux méthodologies statistiques et à l'évaluation des bilans matières. L'évaluation des résultats de l'analyse d'échantillons de l'environnement et de matières nucléaires prélevés au cours des activités de vérification est restée essentielle pour déterminer l'absence de matières et d'activités nucléaires non déclarées. En 2015, l'Agence a reçu et examiné plus de 780 000 lignes de variations de stock et plus de 2 100 déclarations soumises au titre des protocoles additionnels par 127 États, élaboré 206 rapports d'évaluation de bilans matières et intégré et interprété les résultats de l'analyse de 323 échantillons de l'environnement prélevés dans 25 États. Environ 950 résumés d'informations pertinentes pour les garanties ont été rédigés à l'appui des évaluations au niveau de l'État pour 181 États⁶.

26. L'Agence a continué à utiliser des images satellitaires commerciales à haute résolution afin d'être mieux à même de surveiller les installations et sites nucléaires dans le monde entier. En 2015, elle a acquis 407 images satellitaires commerciales provenant de 15 satellites différents et établi 135 rapports internes d'analyse d'imagerie et 118 plans de site correspondants. L'analyse d'imagerie a continué d'apporter de grands avantages pour la planification des activités de vérification sur le terrain et d'évaluation au Siège. L'imagerie satellitaire commerciale demeure un outil essentiel pour la surveillance des installations et des sites nucléaires dans les États auxquels l'Agence n'a guère ou pas du tout accès. Le Système d'exploitation de données géospatiales du Département des garanties a

donné au personnel autorisé de tout le Département accès aux images satellitaires commerciales, aux rapports d'analyse d'imagerie et à divers produits obtenus à partir de ces images.

27. Depuis le rapport de l'an dernier, des informations provenant de sources librement accessibles et des informations commerciales ont continué à être utilisées régulièrement par l'Agence pour étayer les analyses relatives au commerce nucléaire. En 2015, un certain nombre d'États Membres ont communiqué volontairement à l'Agence des informations sur 80 demandes de renseignements concernant l'achat de produits liés au nucléaire auxquelles il n'avait pas été donné suite. Ces informations ont servi à évaluer la cohérence des activités nucléaires déclarées par les États à l'Agence. Sur la base de ces données et d'autres encore, 60 rapports d'analyse des échanges commerciaux ont été établis aux fins d'évaluations au niveau de l'État.

C.6. Services d'analyse

28. La collecte et l'analyse d'échantillons de matières nucléaires et de l'environnement sont des activités essentielles pour les garanties. L'analyse de ces échantillons est effectuée aux Laboratoires d'analyse pour les garanties (LAG) de l'Agence, à Seibersdorf, qui se composent du Laboratoire des matières nucléaires (NML) et du Laboratoire des échantillons de l'environnement. Des analyses sont également effectuées dans les autres laboratoires du Réseau de laboratoires d'analyse (NWAL) de l'Agence (voir le paragraphe 30 ci-après). En 2015, l'Agence a recueilli 644 échantillons de matières nucléaires et cinq échantillons d'eau lourde. Elle a également recueilli 323 échantillons de l'environnement, dont 274 prélevés par frottis et 49 d'autres types.

29. Dans le cadre du projet intitulé « Renforcement des capacités des services d'analyse pour les garanties » (ECAS), les activités requises pour déménager dans le nouveau NML ont été achevées en décembre 2015. Ces activités ont comporté notamment l'acquisition et la réception du matériel nécessaire à la fois pour le laboratoire de chimie et pour le laboratoire d'instrumentation ainsi que l'essai et la validation de toutes les fonctionnalités du NML. Son exploitation à titre provisoire a commencé en décembre, après que le responsable de la réglementation de la sûreté radiologique et de la sécurité nucléaire de l'Agence eut donné son approbation et que le gouvernement autrichien en eut pris acte. Grâce à ces nouvelles installations et infrastructures, mises en place dans le cadre du projet ECAS, l'Agence sera en mesure d'analyser des échantillons pour les garanties dans des installations sûres, sécurisées et modernes pendant des décennies.

30. Le NWAL comprend actuellement les LAG de l'Agence à Seibersdorf et 20 autres laboratoires homologués de neuf États Membres et de la CE. Il continue à s'étendre, tant pour l'analyse des matières nucléaires que pour celle des échantillons de l'environnement. Des laboratoires de Belgique, du Canada, des États-Unis d'Amérique et des Pays-Bas sont en cours d'homologation pour l'analyse de matières nucléaires. Des laboratoires de Chine, de Hongrie et de République tchèque sont en cours d'homologation pour l'analyse d'échantillons de l'environnement. En outre, un laboratoire d'Argentine est en cours d'homologation pour l'analyse de l'eau lourde et un laboratoire d'Allemagne envisage de se faire homologuer pour la fourniture de matières de référence.

C.7. Matériel et technologie

31. Pour les activités de vérification, il est fait largement appel à du matériel, qu'il soit en place dans des installations ou portatif. Fin juin 2016, 290 systèmes installés dans 25 États⁶ étaient connectés à distance au Siège de l'Agence ; en outre, 163 systèmes de surveillance automatiques fonctionnaient de manière autonome dans 60 installations de 23 États ; et 1 437 caméras de surveillance connectées à 878 systèmes étaient en service dans 261 installations de 35 États⁶. En 2015, plus de 900 systèmes portatifs et fixes d'AND ont été préparés et livrés sur le terrain pour utilisation aux fins des inspections.

32. Depuis le rapport de l'an dernier, plus de 6 200 articles de matériel de vérification ont été envoyés à l'appui d'activités de vérification sur le terrain. D'importantes ressources financières et humaines ont été consacrées à la maintenance préventive et au suivi des performances, qui ont permis d'assurer une fiabilité globale des systèmes numériques de surveillance, des systèmes de surveillance automatiques et des scellés électroniques supérieure à l'objectif de 99 % (c'est-à-dire que les systèmes ont été disponibles pendant plus de 99 % du temps).

33. Un nouveau « moniteur d'enrichissement en ligne » conçu et autorisé récemment a été mis en place dans l'installation d'enrichissement de combustible de Natanz en République islamique d'Iran pour mesurer le niveau d'enrichissement de l'uranium dans le cadre de la vérification et du contrôle par l'Agence du respect des engagements de la République islamique d'Iran au titre du Plan d'action global commun.

34. Les activités de veille technologique ont pour objet de déterminer et d'évaluer la possibilité d'utiliser des technologies nouvelles pour la vérification. Depuis le rapport de l'an dernier, des déploiements pilotes probants sur le terrain ont permis de recenser des applications supplémentaires de la scanographie 3D à l'appui de la vérification des matières nucléaires dans les installations contenant des matières en vrac. Un atelier organisé au Siège de l'Agence a facilité une évaluation comparative de neuf appareils différents de visualisation gamma. D'autres technologies sont en cours d'évaluation en vue de leur utilisation éventuelle pour la vérification des renseignements descriptifs et lors de l'exercice du droit d'accès complémentaire.

C.8. Coopération avec les autorités nationales et régionales et assistance à ces autorités

35. L'efficacité et l'efficience des garanties de l'Agence dépendent dans une large mesure de l'efficacité des systèmes nationaux et régionaux de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires (SNCC/SRCC) et du niveau de coopération entre les autorités nationales et régionales chargées de l'application des garanties et l'Agence.

36. Les autorités nationales et régionales chargées de l'application des garanties ont besoin de dispositifs législatifs et réglementaires pour pouvoir exercer les fonctions de supervision et de contrôle nécessaires ainsi que de ressources et de moyens techniques en rapport avec l'ampleur et la complexité du cycle du combustible nucléaire de l'État. Dans certains États, des SNCC doivent encore être mis en place, et les autorités nationales chargées de l'application des garanties ne disposent pas toutes des pouvoirs, des ressources ou des moyens techniques nécessaires pour mettre en œuvre les prescriptions des accords de garanties et des PA. En particulier, certaines d'entre elles ne veillent pas suffisamment à ce que les systèmes de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires dans les installations nucléaires et les emplacements hors installation (EHI) où des matières nucléaires sont habituellement utilisées transmettent à l'Agence en temps voulu des données de qualité adéquate. Afin d'aider à renforcer les capacités des autorités nationales des pays primo-accédants, l'Agence a organisé un tout premier atelier sur les pratiques en matière d'application des garanties¹³ consacré à la mise en place et au maintien d'une infrastructure nationale pour les garanties, qui a rassemblé 26 participants de 17 États Membres. Cet atelier, qui s'est fondé sur le guide relatif aux pratiques d'application des garanties portant sur cette question (collection Services de l'AIEA, n° 31), s'est tenu du 16 au 18 février 2016 au Siège de l'Agence. Un deuxième atelier sur les pratiques en matière d'application des garanties, fondé sur le n° 30 de la collection Services de l'AIEA, a été organisé du 5 au 7 avril 2016 à l'intention des autorités nationales et des exploitants d'installations aux fins

¹³ On trouvera de plus amples informations à l'adresse <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-hosts-first-ever-safeguards-implementation-practices-workshop-for-practitioners>.

d'un échange d'informations et d'un partage des bonnes pratiques pour faciliter les activités de vérification sur le terrain.

37. Un certain nombre d'États ont pris des mesures destinées à renforcer l'application des garanties. Ces mesures consistent par exemple à accueillir des ateliers régionaux de sensibilisation aux garanties de l'Agence ; à communiquer à l'Agence à un stade précoce les concepts d'avant-projet pour les nouvelles technologies du cycle du combustible nucléaire afin de faciliter l'élaboration des mesures de contrôle ; à procéder à des inspections nationales dans des installations et des EHI ; à valider les données des exploitants et à veiller à la qualité des dossiers, des rapports et des déclarations avant leur transmission à l'Agence ; à mettre des installations à disposition pour la formation du personnel de l'Agence ; et à fournir des experts pour présenter des exposés à des ateliers et des cours et pour faciliter ceux-ci.

38. En décembre 2015, l'Agence a publié les versions espagnole et russe du document intitulé *Guidance for States Implementing Comprehensive Safeguards Agreements and Additional Protocols* (n° 21 de la collection Services de l'AIEA). En juin 2016, le troisième guide de la série sur les pratiques en matière d'application des garanties consacré à la collecte, au traitement et au contrôle de la qualité des informations et à leur communication par les États à l'Agence, a été publié en tant que n° 33 de la collection Services de l'AIEA¹⁴. L'Agence a continué d'améliorer les pages de son site web consacrées aux garanties, qui donnent aux autorités nationales et régionales chargées de l'application des garanties et à d'autres accès à ces nouvelles publications ainsi qu'à des vidéos, photographies, documents d'orientation et de référence, formulaires et modèles relatifs aux garanties.

39. Le Service consultatif de l'AIEA sur les SNCC (ISSAS) formule, à l'intention des États qui en font la demande, des avis et des recommandations pour la mise en place et le renforcement de leur SNCC. Depuis le rapport de l'an dernier, l'Agence n'a effectué aucune mission ISSAS, mais elle a reçu des demandes pour qu'elle exécute de telles missions d'ici à la fin de 2016. Fin juin 2016, 21 missions ISSAS avaient été effectuées depuis le lancement du service en 2004.

40. L'Agence a continué à dispenser une formation au personnel des autorités nationales et régionales chargées de l'application des garanties ainsi qu'à des exploitants d'installations et d'EHI. Depuis le rapport de l'an dernier, elle a organisé neuf cours aux niveaux régional et national. Trois cours régionaux sur les SNCC ont été organisés – un en République de Corée (à l'intention des États de la région Asie et Pacifique qui se préparent à l'introduction de programmes électronucléaires), un au Chili et un autre en Azerbaïdjan. À la demande d'États Membres, six activités de formation ont été organisées au niveau national, dont un cours au Canada sur l'application des garanties ; un cours sur le matériel de détection des rayonnements destiné aux inspecteurs en République de Moldova ; des cours sur l'application des garanties dans les Émirats arabes unis et en Indonésie ; et un atelier national tenu au Siège de l'Agence à l'intention de participants du Kazakhstan sur le calcul des différences d'inventaire dans le cas des grandes installations contenant des matières en vrac.

41. Le programme de stages de 2016 dans le domaine des garanties, dont ont bénéficié six participants du Cambodge, de l'Iraq, du Nigeria, de la Thaïlande, du Viet Nam et du Zimbabwe, a débuté en février. Au cours de ce programme, les stagiaires recevront une formation au Siège de l'Agence et à l'Institut de physique atomique et subatomique de Vienne, puis suivront dix semaines de formation à Karlsruhe (Allemagne) et une semaine de formation à Paks (Hongrie).

42. L'Agence a fourni des conférenciers et effectué des exercices sur table en soutien à six cours organisés par des États Membres. Des cours thématiques sur l'application des garanties ont été

¹⁴ On trouvera les documents d'orientation de l'AIEA sur les garanties à l'adresse <https://www.iaea.org/safeguards/assistance-for-states>.

organisés par les États-Unis d'Amérique en Malaisie, au Laos, au Cambodge et en Algérie. Un cours régional sur les SNCC a été organisé par le Japon à Tokai Mura et un cours international sur les fondements des garanties nucléaires par la République de Corée à Daejeon. Depuis le rapport de l'an dernier, des questions relatives aux garanties ont été examinées avec de hauts fonctionnaires au Kenya et au Maroc lors d'une mission d'examen intégré de l'infrastructure nucléaire (INIR) organisée par l'Agence. Des fonctionnaires du Département des garanties ont pris part à la réunion plénière du Réseau Asie-Pacifique pour les garanties tenue à Tokyo (Japon) en novembre 2015 et ont présenté des exposés sur la comptabilité et la déclaration des matières nucléaires et sur l'établissement des déclarations au titre des PA. Des fonctionnaires ont en outre fait bénéficier de leur savoir le premier Atelier sur la mise en place de l'infrastructure, les connaissances nucléaires et l'enseignement pour les réacteurs de recherche ainsi qu'une mission préalable d'évaluation intégrée de l'infrastructure des réacteurs de recherche (IRRIA)¹⁵ qui avait été demandée par la Mongolie.

C.9. Personnel des garanties

43. Depuis le rapport de l'an dernier, 13 nouveaux inspecteurs ont achevé le cours d'initiation aux garanties de l'Agence, qui a comporté des modules sur les techniques d'AND, le confinement et la surveillance, la radioprotection, le renforcement des facultés d'observation, la vérification des renseignements descriptifs et les aptitudes à la négociation et à la communication. À l'issue du cours d'initiation aux garanties, les inspecteurs ont fait la démonstration des compétences qu'ils avaient acquises lors d'un exercice d'inspection approfondie dans un réacteur à eau ordinaire et de la présentation d'une étude de cas. Un second cours d'initiation aux garanties de l'Agence, qui doit débiter en octobre 2016, est en préparation.

44. Depuis le rapport de l'an dernier, des cours ont été dispensés sur toute la gamme des activités relatives aux garanties menées dans les installations et au Siège de l'Agence en vue d'améliorer les compétences techniques et comportementales. Une formation a été dispensée à bref délai à plusieurs fonctionnaires en raison de leur réaffectation ou de leur recrutement au nouveau Bureau de vérification en Iran. La formation dispensée dans le Département a été renforcée grâce à l'adjonction de cours sur l'analyse des voies d'acquisition et l'élaboration de MNE en soutien aux groupes d'évaluation au niveau de l'État, ainsi que de cours sur les nouvelles applications informatiques mises au point dans le cadre du projet MOSAIC.

45. En vue d'assurer la santé, la sûreté et la sécurité du personnel de l'Agence sur le terrain, eu égard en particulier au fait que les niveaux de sécurité sont élevés en certains endroits, les procédures spécifiant les protocoles de communication lors des situations d'urgence sur le terrain ont été actualisées et des fiches d'information sont distribuées au personnel. Le cours de remise à niveau destiné au personnel des garanties sur la radioprotection a été actualisé et dispensé à Vienne et à Seibersdorf en juin 2016.

C.10. Gestion de la qualité

46. Le Département des garanties a continué à mettre en œuvre et améliorer son système de gestion de la qualité, dont le Cabinet du Directeur général adjoint chargé des garanties est désormais responsable. La section qui s'en occupe s'est vu assigner un mandat élargi et a pris le nom de Section de la performance et de la qualité des garanties. Depuis le rapport de l'an dernier, le Département a continué à concevoir une approche pour utiliser plus efficacement les indicateurs de performance aux

¹⁵ Une mission IRRIA est un nouveau service d'examen par des pairs que l'Agence fournira à la demande d'un État Membre pour l'aider à déterminer l'état de son infrastructure nationale et ce dont il a besoin pour en poursuivre le développement à l'appui d'un nouveau projet de réacteur de recherche.

fins de l'évaluation et du suivi des activités et des résultats et pour éclairer la prise de décisions et le choix des priorités.

47. Il a continué à recourir à son système de rapports de condition pour déterminer les conditions non conformes ou potentiellement non conformes et les sujets de préoccupation en matière de sûreté radiologique ou industrielle et en a analysé les causes profondes et a pris des mesures pour éviter qu'ils ne se reproduisent. Des formations ont été dispensées en vue de sensibiliser à la gestion de la qualité, y compris la gestion et le contrôle des documents, l'utilisation du système de rapports de condition et l'amélioration continue des processus. La méthodologie de calcul des coûts du Département, qui sert à estimer le coût de l'application des garanties par État, a été revue et affinée considérablement pendant l'année. Depuis le rapport de l'an dernier, les activités de gestion des connaissances se sont poursuivies, l'accent étant mis sur la préservation des connaissances des fonctionnaires qui partent à la retraite ou quittent le Département des garanties. La documentation interne relative aux garanties qui est utilisée pour l'exécution des activités de vérification sur le terrain a été réexaminée et actualisée, et des améliorations ont été apportées au système de gestion des documents de base des garanties et à son interface utilisateur.

C.11. Sécurité de l'information

48. En 2015, l'Agence a réexaminé ses politiques, procédures et pratiques et a achevé d'améliorer les procédures de classification et de traitement appropriés des informations relatives aux garanties. Elle a en outre renforcé ses moyens en matière de protection des informations sensibles relatives aux garanties et de gestion de la continuité des opérations. Ainsi, l'infrastructure de TI des garanties est désormais abritée dans un nouveau centre de données sûr et sécurisé, ce qui atténue les risques de perte de fonctions essentielles de TI.

49. En outre, des mesures supplémentaires sont mises en œuvre et des procédures sont introduites en vue de mieux protéger les informations relatives aux garanties de l'Agence sur le terrain. Le nouvel environnement de travail informatique créé dans le cadre du projet MOSAIC a amélioré la sécurité de l'information.

50. Les campagnes de sensibilisation à la sécurité et le renforcement du programme de formation en ligne à la sécurité de l'information se sont poursuivis depuis le rapport de l'an dernier. En outre, un cours sur la classification des informations relatives aux garanties et sur leur traitement et leur protection a été mis au point à l'intention de l'ensemble du personnel du Département des garanties. En 2015, 16 sessions de formation de ce type ont été organisées et 700 fonctionnaires les ont suivies.

C.12. Présentation de rapports sur les garanties

51. Le Secrétariat a présenté les conclusions relatives aux garanties pour 2015 dans le *Rapport sur l'application des garanties pour 2015*¹⁶, qui a fourni aussi des informations relatives à la mise en œuvre des activités des garanties, ainsi que des données sur le nombre d'installations et d'EHI soumis aux garanties et sur les activités d'inspection et le coût de l'application des garanties. À sa réunion de juin 2016, le Conseil des gouverneurs a pris note du rapport et autorisé la diffusion de la déclaration d'ensemble pour 2015 ainsi que des considérations générales sur cette déclaration et de la synthèse.

¹⁶ La déclaration d'ensemble pour 2015, les considérations générales sur la déclaration d'ensemble et la synthèse du *Rapport sur l'application des garanties pour 2015* sont publiées sur le site web de l'AIEA à l'adresse https://www.iaea.org/sites/default/files/sir_2015_statement.pdf.

C.13. Planification stratégique

52. Le Secrétariat procède à une planification pour s'assurer que l'application des garanties restera à la fois efficace et efficiente à l'avenir. À cette fin, le Département des garanties procède à une planification à long, moyen et court termes afin de veiller à ce que ses processus et ses capacités techniques (par ex., le matériel et l'infrastructure) restent adaptés aux besoins et à ce que ses ressources humaines et financières soient suffisantes pour qu'il puisse s'acquitter de sa tâche. Cette planification facilite en outre la communication et la coopération avec les États Membres.

53. En 2015, le Secrétariat a commencé à actualiser le Plan stratégique à long terme 2012-2023 du Département et a continué d'appliquer, avec le concours des programmes d'appui d'États Membres¹⁷, son *Plan de recherche-développement à long terme 2012-2023*. En février 2016, le Secrétariat a publié le *Programme de développement et d'appui à la mise en œuvre pour la vérification nucléaire 2016-2017* en vue d'indiquer les besoins à court terme et les activités en cours aux fins du renforcement des capacités de vérification.

¹⁷ Fin juin 2016, 20 États Membres et la CE avaient des programmes d'appui officiels avec l'Agence.