

# Conseil des gouverneurs Conférence générale

GOV/2019/27-GC(63)/4

5 août 2019

**Distribution générale**

Français

Original : anglais

## Réservé à l'usage officiel

Point 14 de l'ordre du jour provisoire de la Conférence  
(GC(63)/1 et Add.1)

# Sûreté nucléaire et radiologique

*Rapport du Directeur général*

## Résumé

Conformément à la résolution GC(62)/RES/6, un rapport sur les sujets ci-après est soumis pour examen au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale :

- Généralités
- Normes de sûreté de l'Agence
- Autoévaluations et services d'examen par des pairs et services consultatifs de l'Agence
- Sûreté des installations nucléaires
- Sûreté radiologique et protection de l'environnement
- Sûreté du transport
- Sûreté de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs
- Sûreté des activités de déclassé, d'extraction et de traitement de l'uranium, et de remédiation de l'environnement
- Gestion sûre des sources radioactives
- Renforcement des capacités
- Incidents nucléaires et radiologiques et préparation et conduite des interventions d'urgence
- Responsabilité civile en matière de dommages nucléaires

### **Recommandation**

- Il est recommandé que le Conseil des gouverneurs et la Conférence générale examinent le présent rapport et en prennent note.

# Sûreté nucléaire et radiologique

## A. Introduction et généralités

1. Le présent rapport a été établi pour la 63<sup>e</sup> session ordinaire (2019) de la Conférence générale comme suite à la résolution GC(62)/RES/6, dans laquelle la Conférence générale a prié le Directeur général de lui faire rapport en détail sur l'application de cette résolution et les autres faits pertinents intervenus entre-temps. Il couvre la période allant du 1<sup>er</sup> juillet 2018 au 30 juin 2019.

2. L'Agence a continué de maintenir et de renforcer la sûreté nucléaire et radiologique, la sûreté du transport et des déchets ainsi que les capacités de préparation et de conduite des interventions d'urgence (PCI) en se concentrant notamment sur les domaines techniques et les régions géographiques où cette action était le plus nécessaire. Elle a mené de nombreuses activités et dispensé de nombreux services pour aider les États Membres qui envisagent ou prévoient de recourir à l'électronucléaire ou à la technologie des rayonnements à mettre en place ou à consolider leur infrastructure de sûreté et leur cadre de réglementation et à renforcer les compétences dans plusieurs domaines liés à la sûreté nucléaire et radiologique<sup>1</sup>.

3. L'Agence a continué d'encourager les États Membres à devenir Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire (CSN), à la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (Convention commune), à la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire (Convention sur la notification rapide) et à la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (Convention sur l'assistance). Les activités menées en lien avec ces conventions sont détaillées plus loin dans le présent rapport<sup>2</sup>.

4. En mars 2019, un rapport du Directeur général contenant le projet de *Rapport d'ensemble sur la sûreté nucléaire 2019* a été soumis au Conseil des gouverneurs. La version définitive du *Rapport d'ensemble sur la sûreté nucléaire 2019*, établie à la lumière des débats tenus par le Conseil des gouverneurs, est présentée en tant que document d'information à la 63<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale de l'Agence. Les tendances mondiales de 2018 et les activités menées par l'Agence au cours de cette année y sont présentées, de même que les priorités définies par l'Agence pour 2019 et au-delà afin de renforcer la sûreté nucléaire et radiologique et la sûreté du transport et des déchets, et les

---

<sup>1</sup> En réponse aux paragraphes 1 et 2 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>2</sup> En réponse au paragraphe 20 de la résolution GC(62)/RES/6.

activités associées à ces priorités. Ces priorités, notamment les effets, les produits, les délais et les indicateurs de performance, sont énoncées dans le Programme et budget de l'Agence pour 2020-2021<sup>3</sup>.

5. L'Agence a continué de fournir une assistance législative à ses États Membres afin d'appuyer l'élaboration de cadres juridiques nationaux adéquats et de promouvoir l'adhésion aux instruments juridiques internationaux dans ce domaine. Elle a apporté une assistance législative bilatérale spécifique à 16 États Membres sous la forme d'observations écrites et de conseils concernant l'élaboration d'une législation nucléaire nationale. Elle a également aidé les États Membres à mieux connaître les instruments juridiques internationaux pertinents en effectuant des missions de sensibilisation et en organisant des ateliers sur leur territoire. La huitième session de l'Institut de droit nucléaire, organisée à Baden (Autriche) en octobre 2018, a rassemblé 61 participants de 52 États Membres d'Afrique, d'Asie et du Pacifique, d'Europe, et d'Amérique latine et des Caraïbes. Ce cours de deux semaines avait pour objet de faire mieux connaître le droit nucléaire et de faciliter la rédaction, l'amendement ou la révision de la législation nucléaire nationale<sup>4</sup>.

6. La huitième cérémonie de présentation des traités s'est tenue pendant la 62<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale de l'Agence. Elle a offert aux États Membres une occasion supplémentaire de déposer leurs instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion se rapportant aux traités dont le Directeur général est le dépositaire, notamment ceux qui concernent la sûreté nucléaire, la sécurité et la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires<sup>5</sup>.

7. En octobre 2018, l'Agence a organisé à Vienne une réunion technique sur la culture de sûreté dans le cadre des applications médicales des rayonnements en vue d'élaborer des supports de formation pour renforcer la culture de sûreté radiologique dans le domaine médical. Vingt-six participants de 12 États Membres et de huit organisations professionnelles ont fourni des informations sur les activités relatives à la culture de sûreté radiologique qui étaient en cours dans leurs pays et aidé à élaborer un programme de formation et une méthode pédagogique pour améliorer la culture de sûreté dans le cadre des applications médicales<sup>6</sup>.

8. L'Agence a aidé des organismes exploitants d'installations nucléaires à renforcer leur culture de sûreté en organisant deux ateliers nationaux sur le programme d'aide à la mise en œuvre du processus d'amélioration continue de la culture de sûreté en Fédération de Russie. Le premier s'est tenu en septembre 2018 à la Société Rosenergoatom, à Moscou, et le second en février-mars 2019 à la centrale nucléaire de Kalinin, à Oudomlia. L'Agence a aussi organisé un atelier régional sur l'autoévaluation de la culture de sûreté à l'intention des organismes de réglementation nucléaire à Hanoï en octobre 2018, un atelier national sur le même sujet à l'intention de l'organisme de réglementation nucléaire à Minsk en janvier 2019 et un atelier national sur la supervision réglementaire de la culture de sûreté à Islamabad en novembre 2018<sup>7</sup>.

9. L'Agence a organisé un atelier de formation sur le thème « Approche systémique de la sûreté : solutions pragmatiques » à Vienne, en octobre 2018, pour renforcer les capacités de responsables d'installations, d'organismes de réglementation et d'organismes d'appui technique à évaluer et à

---

<sup>3</sup> En réponse aux paragraphes 3 et 127 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>4</sup> En réponse aux paragraphes 20 et 99 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>5</sup> En réponse aux paragraphes 20 et 99 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>6</sup> En réponse aux paragraphes 4, 66 et 71 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>7</sup> En réponse au paragraphe 4 de la résolution GC(62)/RES/6.

déterminer les améliorations à apporter à leurs systèmes et à leurs pratiques pour appuyer la direction, la gestion et la culture de sûreté<sup>8</sup>.

10. Pendant la 62<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale, l'Agence a tenu une manifestation parallèle sur le thème « Assistance de l'AIEA aux États Membres en vue du renforcement de la sûreté par l'amélioration des sous-systèmes des entreprises, des organismes de réglementation et des parties prenantes conformément au rapport INSAG-27 ». Les intervenants ont conclu que les normes de sûreté de l'Agence couvraient la plupart des éléments du concept de solidité en profondeur des institutions décrit dans le rapport du Groupe international pour la sûreté nucléaire (INSAG) intitulé *Ensuring Robust National Nuclear Safety Systems — Institutional Strength in Depth* (INSAG Series No. 27)<sup>9</sup>.

11. En octobre-novembre 2018, l'Agence a organisé à Vienne une réunion technique sur le thème « Interface entre sûreté et sécurité : méthodes et expérience nationales », qui a rassemblé 126 participants de 64 États Membres. Les participants ont échangé des informations sur les manières d'aborder l'interface dans les installations et les activités, dégagé de bonnes pratiques dans ce domaine et adressé des recommandations à l'Agence concernant les activités à mener pour aider les États Membres à gérer efficacement les interfaces entre sûreté et sécurité<sup>10</sup>.

12. En novembre 2018, l'Agence a organisé à Las Vegas (États-Unis d'Amérique) un atelier international sur les mesures de sécurité nucléaire et les dispositions en matière d'intervention d'urgence dans les ports afin d'aborder la question de l'interface entre les mesures de sécurité nucléaire et les dispositions en matière d'intervention d'urgence pour les États Membres qui prennent des dispositions appropriées dans les ports. Elle a également organisé un atelier international sur les mesures de sécurité nucléaire et les dispositions en matière d'intervention d'urgence lors des grandes manifestations publiques, à Washington DC en juin 2019, afin d'aborder la question de l'interface entre les mesures de sécurité nucléaire et les dispositions en matière d'intervention d'urgence pour les États Membres qui accueillent de grandes manifestations publiques<sup>11</sup>.

13. En octobre 2018, dans le cadre du Réseau de sûreté nucléaire en Asie (ANSN), l'Agence a organisé à Kuala Lumpur une réunion d'experts sur la coordination des aspects de sûreté et de sécurité à des fins de synergie et d'intégration. Elle a aussi organisé une réunion d'experts sur le renforcement des capacités d'évaluation de la sûreté et une réunion du Groupe spécial sur l'évaluation de la sûreté à Phuket (Thaïlande), en novembre 2018<sup>12</sup>.

14. Cinq États Membres ont désigné pour la première fois un coordonnateur national du Système de gestion des informations sur la sûreté radiologique (RASIMS) : la Barbade, le Congo, le Guyana, les Îles Marshall et Saint-Vincent-et-les-Grenadines. Vingt-deux États Membres ont remplacé leurs coordonnateurs nationaux du RASIMS : l'Argentine, le Brunéi Darussalam, la Bulgarie, le Costa Rica, l'Égypte, les Émirats arabes unis, l'Équateur, l'Indonésie, la Jamaïque, le Kazakhstan, la Malaisie, la Mongolie, l'Ouzbékistan, le Paraguay, les Philippines, la République arabe syrienne, la République démocratique du Congo, la République dominicaine, la Serbie, Trinité-et-Tobago, le Venezuela et le Zimbabwe. Quatre-vingt-un États Membres ont actualisé leurs profils d'infrastructure de sûreté radiologique. L'Agence a mis en service une nouvelle version du RASIMS – RASIMS 2.0 – au deuxième semestre de 2018 et organisé quatre ateliers interrégionaux à Vienne pour aider les

---

<sup>8</sup> En réponse aux paragraphes 4 et 99 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>9</sup> En réponse au paragraphe 5 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>10</sup> En réponse au paragraphe 6 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>11</sup> En réponse au paragraphe 6 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>12</sup> En réponse aux paragraphes 6 et 9 de la résolution GC(62)/RES/6.

coordonnateurs nationaux à l'utiliser : un en octobre 2018 (18 coordonnateurs participants), un en mars 2019 (16 coordonnateurs participants) et deux en mai 2019 (11 et neuf coordonnateurs participants, respectivement)<sup>13</sup>.

15. La cinquième réunion plénière du Réseau mondial de sûreté et de sécurité nucléaires (GNSSN) s'est tenue pendant la 62<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale, en septembre 2018. Les représentants des États Membres y ont débattu de l'importance de l'interface entre sûreté et sécurité et pris connaissance des évolutions récentes concernant la sûreté et la sécurité des réacteurs de faible ou moyenne puissance ou petits réacteurs modulaires (RFMP). Le comité directeur du GNSSN s'est réuni à Vienne en novembre 2018 et en mai 2019 afin de conseiller l'Agence sur, entre autres, les méthodes de renforcement des capacités et la gestion des connaissances en matière de sûreté nucléaire en vue du maintien des programmes nationaux de sûreté<sup>14</sup>.

16. L'Agence a organisé deux réunions du comité directeur du Forum ibéro-américain d'organismes de réglementation radiologique et nucléaire (FORO) : l'une à Brasilia en juin-juillet 2018 et l'autre à Bogota en décembre 2018. À sa réunion annuelle, tenue à Brasilia en juillet 2018, le FORO a approuvé en séance plénière trois nouveaux projets concernant : la vérification et la maintenance périodiques des emballages réutilisables destinés au transport de matières radioactives dont la conception n'est pas soumise à approbation ; les critères de délivrance d'autorisation et les conditions d'inspection des radiopharmacies centralisées ; et les pratiques réglementaires en matière d'autorisation de l'exploitation de réacteurs nucléaires. L'Agence a participé à deux réunions du Groupe des régulateurs européens dans le domaine de la sûreté nucléaire (ENSREG) tenues à Bruxelles en octobre 2018 et en mars 2019 afin d'échanger des informations dans des domaines d'intérêt commun, comme la sûreté nucléaire et la gestion des déchets radioactifs. L'Agence a fait part de ses observations concernant le rapport d'examen par des pairs de l'ENSREG sur la gestion du vieillissement des centrales nucléaires et des réacteurs de recherche<sup>15</sup>.

17. L'Agence a organisé deux réunions du comité du programme à Vienne, en novembre 2018 et en avril 2019, afin de préparer l'avis et le programme de la cinquième Conférence internationale sur les systèmes de réglementation efficaces en matière de sûreté nucléaire et radiologique, qui se tiendra en novembre 2019<sup>16</sup>.

18. En octobre 2018, l'Agence a organisé à Bruxelles la Conférence internationale sur les défis à relever par les organismes d'appui scientifique et technique pour renforcer la sûreté et la sécurité nucléaires, qui avait pour thème « Disposer de compétences efficaces et durables ». Cette manifestation, qui a rassemblé plus de 250 participants de 61 États Membres et de cinq organisations internationales, a mis en relief les initiatives visant à créer et à renforcer les capacités scientifiques et techniques qui sous-tendent la prise de décisions réglementaires destinées à renforcer la sûreté et la sécurité nucléaires et radiologiques. En novembre 2018, l'Agence a publié les comptes rendus de la Conférence internationale sur les défis à relever par les organismes d'appui scientifique et technique pour renforcer la sûreté et la sécurité nucléaires tenue à Beijing, en octobre 2014, sur le thème « Renforcement de la coopération et amélioration des capacités »<sup>17</sup>.

---

<sup>13</sup> En réponse au paragraphe 8 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>14</sup> En réponse aux paragraphes 6 et 9 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>15</sup> En réponse au paragraphe 10 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>16</sup> En réponse au paragraphe 25 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>17</sup> En réponse au paragraphe 27 de la résolution GC(62)/RES/6.

19. En juin 2019, l'Agence a organisé à Sarajevo un atelier régional sur l'application de l'approche graduée, les services techniques et l'autorisation, l'inspection et la mise en œuvre de nouvelles technologies<sup>18</sup>.

## B. Normes de sûreté de l'Agence

20. La Commission des normes de sûreté (CSS) s'est réunie à Vienne en novembre 2018 et en avril 2019. Le Comité des normes de préparation et de conduite des interventions d'urgence (EPReSC), le Comité des normes de sûreté nucléaire (NUSSC), le Comité des normes de sûreté radiologique (RASSC) et le Comité des normes de sûreté du transport (TRANSSC) se sont réunis deux fois à Vienne, en octobre-novembre 2018 et en juin 2019. Le Comité des normes de sûreté des déchets (WASSC) s'est réuni trois fois à Vienne, en juillet 2018, en novembre 2018 et en juin 2019. L'Agence a utilisé des moyens électroniques pour permettre aux représentants des États Membres de participer à distance aux réunions de la CSS et des comités des normes de sûreté<sup>19</sup>.

21. La CSS a approuvé pour soumission au Conseil des gouverneurs le projet de publication de la catégorie Prescriptions de sûreté intitulé *Site Evaluation for Nuclear Installations* (IAEA Safety Standards Series No. SSR-1). La CSS a également approuvé les projets de normes de sûreté suivants en vue de leur publication : *Radiation Safety of X ray Generators and other Radiation Sources Used for Inspection Purposes and for Non-Medical Human Imaging* (DS471) ; *Decommissioning of Medical, Industrial and Research Facilities* (DS403) ; *Design of the Reactor Coolant System and Associated Systems in Nuclear Power Plants* (DS481) ; *Design of the Reactor Containment and Associated Systems for Nuclear Power Plants* (DS482) ; *Accident Management Programme for Nuclear Power Plants* (DS483) ; *Establishing the Safety Infrastructure for a Nuclear Power Programme* (DS486) ; *Design of the Reactor Core for Nuclear Power Plants* (DS488) ; *Deterministic Safety Analysis for Nuclear Power Plants* (DS491) ; *Human Factors Engineering in the Design of Nuclear Power Plants* (DS492) ; *Radiation Safety in Well Logging* (DS419) ; *Radiation Safety in the Use of Nuclear Gauges* (DS420) ; *Radiation Safety of Accelerator Based Radioisotope Production Facilities* (DS434) ; *Design of Auxiliary Systems and Supporting Systems for Nuclear Power Plants* (DS440) ; *Format and Content of the Safety Analysis Report for Nuclear Power Plants* (DS449) ; *Management of Residues Containing Naturally Occurring Radioactive Material from Uranium Production and other Activities* (DS459) ; *Arrangements for Public Communications in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency* (DS475) ; *Design of Fuel Handling and Storage Systems for Nuclear Power Plants* (DS487) ; et *Storage of Spent Nuclear Fuel* (DS489)<sup>20</sup>.

22. L'Agence a fait paraître la publication de la catégorie Prescriptions de sûreté intitulée *Site Evaluation for Nuclear Installations* (IAEA Safety Standards Series No. SSR-1), complétant ainsi la catégorie susmentionnée. Elle a aussi publié les 12 guides de sûreté suivants : *Occupational Radiation Protection* (IAEA Safety Standards Series No. GSG-7) ; *Regulatory Control of Radioactive Discharges to the Environment* (IAEA Safety Standards Series No. GSG-9) ; *Prospective Radiological Environmental Impact Assessment for Facilities and Activities* (IAEA Safety Standards Series No. GSG-10) ; *Organization, Management and Staffing of the Regulatory Body for Safety* (IAEA Safety Standards Series No. GSG-12) ; *Functions and Processes of the Regulatory Body for Safety* (IAEA Safety Standards Series No. GSG-13) ; *Predisposal Management of Radioactive Waste from the Use of*

---

<sup>18</sup> En réponse au paragraphe 27 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>19</sup> En réponse aux paragraphes 37 et 39 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>20</sup> En réponse aux paragraphes 6, 37 et 73 de la résolution GC(62)/RES/6.

*Radioactive Material in Medicine, Industry, Agriculture, Research and Education* (IAEA Safety Standards Series No. SSG-45) ; *Radiation Protection and Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation* (IAEA Safety Standards Series No. SSG-46) ; *Decommissioning of Nuclear Power Plants, Research Reactors and Other Nuclear Fuel Cycle Facilities* (IAEA Safety Standards Series No. SSG-47) ; *Ageing Management and Development of a Programme for Long Term Operation of Nuclear Power Plants* (IAEA Safety Standards Series No. SSG-48) ; *Decommissioning of Medical, Industrial and Research Facilities* (IAEA Safety Standards Series No. SSG-49) ; *Human Factors Engineering in the Design of Nuclear Power Plants* (IAEA Safety Standards Series No. SSG-51) ; et *Accident Management Programmes for Nuclear Power Plants* (IAEA Safety Standards Series No. SSG-54)<sup>21</sup>.

23. L'arriéré de projets de normes de sûreté approuvés par la CSS entre avril 2015 et juin 2018 a été éliminé grâce à des améliorations du processus de publication et d'approbation et toutes les normes de sûreté approuvées ont été publiées. En novembre 2018, la CSS a mis en place une nouvelle procédure pour confirmer son approbation d'un projet de normes de sûreté après édition de celui-ci, ce qui a permis de réduire encore le délai entre la consultation avec les États Membres et la publication des normes concernées. Le Secrétariat a organisé régulièrement des séminaires internes pour améliorer la qualité des manuscrits dès les premiers stades de leur élaboration, y compris en ce qui concerne la traduction<sup>22</sup>.

24. L'Agence a publié une nouvelle version du Glossaire de sûreté de l'AIEA (*IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection - 2018 Edition*), révisée et mise à jour pour tenir compte des nouveaux termes et usages figurant dans les normes de sûreté publiées entre 2007 et 2018<sup>23</sup>.

25. Le groupe chargé d'étudier les interfaces, composé des présidents des comités des normes de sûreté et du Comité des orientations sur la sécurité nucléaire, a examiné 12 propositions de publication concernant de possibles interfaces entre sûreté et sécurité, comme suite à une recommandation du Comité de coordination des publications des collections Normes de sûreté et Sécurité nucléaire du Secrétariat<sup>24</sup>.

26. L'Agence a publié toutes les nouvelles normes de sûreté et toutes les nouvelles orientations sur la sécurité nucléaire sur l'Interface utilisateur en ligne sur la sûreté et la sécurité nucléaires (NSS-OUI). Cette plateforme a servi à l'élaboration d'un plan stratégique pour la révision des guides de sûreté consacrés à la sûreté des installations du cycle du combustible nucléaire. Les membres des comités et de la CSS peuvent accéder à une interface leur permettant de formuler directement leurs observations sur les publications existantes<sup>25</sup>.

27. L'Agence a continué d'assister aux réunions des comités de la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) en qualité d'observateur et a participé aux activités de plusieurs groupes de travail de la CIPR chargés de questions spécifiques. Elle a poursuivi sa coopération avec le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR). En mars 2019, elle a tenu une réunion de consultation à Vienne afin d'examiner les incidences de l'annexe du rapport de l'UNSCEAR de 2012 intitulée *Attributing Health Effects to Ionizing Radiation Exposure and Inferring Risks*. Les participants ont commencé à élaborer un rapport de sûreté qui contiendra des orientations pratiques sur la manière d'appliquer les concepts d'attribution rétrospective des effets des

---

<sup>21</sup> En réponse aux paragraphes 40 et 41 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>22</sup> En réponse au paragraphe 38 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>23</sup> En réponse au paragraphe 40 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>24</sup> En réponse au paragraphe 6 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>25</sup> En réponse au paragraphe 41 de la résolution GC(62)/RES/6.



rayonnements sur la santé et de déduction des risques radiologiques potentiels sur la santé dans les domaines couverts par les normes de sûreté de l'AIEA, en faisant clairement la distinction entre les cas dans lesquels les effets peuvent être attribués sans aucun doute possible et ceux dans lesquels seuls des effets hypothétiques peuvent être déduits. Le rapport traitera également de la façon dont ces concepts peuvent influencer la communication des risques radiologiques et encouragera les autorités nationales à réfléchir aux moyens d'améliorer la clarté à cet égard dans différentes situations<sup>26</sup>.

## **C. Autoévaluations et services d'examen par des pairs et services consultatifs de l'Agence**

28. L'Agence a effectué cinq missions du Service intégré d'examen de la réglementation (IRRS), en Australie en novembre 2018, en Allemagne en mars-avril 2019, en République de Moldova en décembre 2018, en Norvège en juin 2019 et en Espagne en octobre 2018. La mission menée dans ce dernier pays était la première mission combinée IRRS-ARTEMIS (Service d'examen intégré portant sur la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé, le déclassement et la remédiation). Elle a également mené quatre missions de suivi IRRS : en Arménie en juin 2019, en Estonie en mars 2019, en Hongrie en septembre 2018 et aux Pays-Bas en novembre 2018. L'Agence a organisé à Vienne, en mars 2019, un cours à l'intention des futurs examinateurs de l'IRRS dans le domaine de la sûreté radiologique et nucléaire, auquel ont participé 39 personnes. En novembre 2018, elle a organisé au Luxembourg un atelier destiné à faciliter l'échange d'informations, de données d'expérience et d'enseignements tirés des missions IRRS menées depuis 2014, l'examen des faits nouveaux et des attentes liées au programme IRRS et la recherche de moyens d'améliorer encore la planification et la mise en œuvre des missions IRRS à plus long terme. Au Luxembourg, toujours en novembre 2018, elle a aussi organisé un atelier régional consacré à l'examen de certains aspects particuliers liés aux missions IRRS menées jusque-là dans les États membres de l'Union européenne (UE) pour aider ces pays à honorer leurs obligations découlant de la législation européenne en matière de sûreté nucléaire. Elle a publié une nouvelle version des principes directeurs IRRS en décembre 2018 et la version révisée correspondante de l'outil d'autoévaluation de l'infrastructure réglementaire de sûreté (SARIS) en janvier 2019<sup>27</sup>.

29. L'Agence a effectué trois missions de l'équipe d'examen de la sûreté d'exploitation (OSART), en Chine en janvier 2019, en Fédération de Russie en novembre 2018 et en République islamique d'Iran en septembre 2018, en plus d'une conduite en France, en juin 2019, dans une centrale nucléaire en phase préopérationnelle, avant le chargement initial du combustible. Elle a également mené sept missions de suivi OSART : au Canada en septembre 2018, en Chine en janvier 2019, aux États-Unis d'Amérique en avril 2019, en Fédération de Russie en mai 2019, en France en mai 2019, en Roumanie en mars 2019 et en Slovaquie en octobre 2018<sup>28</sup>.

30. L'Agence a mené une mission d'évaluation intégrée de la sûreté des réacteurs de recherche (INSARR) de suivi à Petten (Pays-Bas) en avril 2019<sup>29</sup>.

---

<sup>26</sup> En réponse au paragraphe 43 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>27</sup> En réponse aux paragraphes 45, 46 et 47 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>28</sup> En réponse aux paragraphes 45 et 46 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>29</sup> En réponse aux paragraphes 45 et 46 de la résolution GC(62)/RES/6.

31. L'Agence a effectué trois missions d'examen du site et de la conception basée sur les événements externes (SEED) : en Égypte en janvier 2019, au Kenya en novembre 2018 et en République islamique d'Iran en novembre 2018<sup>30</sup>.

32. L'Agence a effectué deux missions d'examen intégré de l'infrastructure nucléaire (INIR) de phase 1, aux Philippines en décembre 2018 et au Soudan en août 2018, ainsi qu'une mission INIR de phase 2, en Arabie saoudite en juillet 2018<sup>31</sup>.

33. L'Agence a conduit trois missions d'examen des questions de sûreté concernant l'exploitation à long terme (SALTO), en Arménie en novembre 2018, au Mexique en mars 2019 et en Suède en juin 2019, ainsi que deux missions préparatoires SALTO consacrées à l'examen des programmes et des plans d'exploitation à long terme des centrales existantes aux premiers stades de leur élaboration, en Argentine en octobre 2018 et en Espagne en janvier 2019. Elle a également effectué deux missions de suivi SALTO, en Belgique en juin 2019 et en Chine en mai 2019. De plus, deux missions d'experts sur des questions précises relevant du domaine de compétence des missions SALTO ont été réalisées, en Afrique du Sud en septembre 2018 et au Pakistan en octobre 2018<sup>32</sup>.

34. L'Agence a mené quatre missions ARTEMIS : au Brésil en octobre 2018, en Espagne en octobre 2018 (première mission combinée IRRS-ARTEMIS, comme indiqué plus haut), en Estonie en mars 2019 et au Luxembourg en septembre 2018. En mars 2019, elle a organisé à Vienne un atelier sur le Service d'examen intégré portant sur la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé, le déclassement et la remédiation (ARTEMIS), auquel ont assisté plus de 65 participants de 38 États Membres et de la Commission européenne. Les participants ont débattu de l'importance de la planification et de la mise en œuvre de programmes de gestion à long terme des déchets radioactifs et des combustibles usés de tous types, ainsi que de la façon dont les missions ARTEMIS pouvaient aider les États Membres à évaluer et à mettre en œuvre de tels programmes<sup>33</sup>.

35. L'Agence a effectué dix missions consultatives sur l'infrastructure de réglementation de la sûreté radiologique (AMRAS), en Bolivie en février 2019, au Burkina Faso en octobre 2018, à Curaçao en juin 2019, en Gambie en juillet 2018, au Libéria en juillet 2018, en Mauritanie en février 2019, en République dominicaine en mars 2019, en Sierra Leone en février 2019, au Tchad en novembre 2018 et en Zambie en janvier 2019, ainsi que quatre missions de suivi, au Costa Rica en septembre 2018, au Paraguay en août 2018, à Sri Lanka en avril 2019 et en Uruguay en août 2018. Elle continue d'examiner l'infrastructure de sûreté radiologique des États Membres ayant exprimé le souhait de créer ou d'améliorer leurs capacités de lutte contre le cancer dans le cadre de missions d'examen imPACT (missions intégrées du Programme d'action en faveur de la cancérothérapie). Cinq missions de ce type ont été menées : en Arménie en avril 2019, en Équateur en mars 2019, au Guyana en décembre 2018, en Macédoine du Nord en septembre 2018 et à Maurice en décembre 2018<sup>34</sup>.

36. L'Agence a effectué trois missions du service d'évaluation de la radioprotection professionnelle (ORPAS), en Bosnie-Herzégovine en octobre 2018, en Indonésie en novembre 2018 et en République

---

<sup>30</sup> En réponse aux paragraphes 13, 45 et 46 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>31</sup> En réponse aux paragraphes 45 et 46 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>32</sup> En réponse aux paragraphes 45 et 46 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>33</sup> En réponse aux paragraphes 45, 46, 47 et 48 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>34</sup> En réponse aux paragraphes 45 et 46 de la résolution GC(62)/RES/6.

dominicaine en août 2018, ainsi qu'une mission de suivi en République-Unie de Tanzanie en novembre 2018<sup>35</sup>.

37. L'Agence a effectué deux missions d'évaluation de la formation théorique et pratique (EduTA) pour évaluer la formation théorique et pratique en matière de sûreté radiologique, l'une en Zambie en mai 2019 et l'autre au Kenya en juin 2019<sup>36</sup>.

38. L'Agence a conduit trois missions d'examen de la préparation aux situations d'urgence (EPREV), au Bélarus en octobre 2018, au Canada en juin 2019 et à Cuba en novembre 2018<sup>37</sup>.

39. L'Agence a achevé l'examen technique de la sûreté des prescriptions de sûreté pour l'Arabie saoudite en janvier 2019. Elle a établi la version définitive des lignes directrices pour l'examen technique de la sûreté par des pairs, en vue de leur parution comme publication de la collection Services de l'AIEA<sup>38</sup>.

40. L'Agence a effectué deux missions d'évaluation indépendante de la culture de sûreté (ISCA), en Afrique du Sud en août 2018 et en Thaïlande en mars 2019. Elle a également mené une mission de suivi aux Pays-Bas en avril 2019, parallèlement à la mission INSARR<sup>39</sup>.

41. L'Agence a réalisé une mission de suivi de l'appui au processus d'amélioration continue de la culture de sûreté (SCCIP) à Veracruz (Mexique) en août 2018<sup>40</sup>.

42. L'Agence examine actuellement avec l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) la coordination de ses missions EPREV et des évaluations externes conjointes de l'OMS des règlements sanitaires internationaux dans le domaine des situations d'urgence radiologique, afin de minimiser les chevauchements d'activités et d'éviter de faire peser une charge inutile sur les États Membres qui sollicitent ces missions<sup>41</sup>.

## **D. Sûreté des installations nucléaires**

43. L'Agence a continué à encourager ses États Membres, en particulier ceux qui exploitent, mettent en service, construisent ou prévoient de construire des centrales nucléaires, ou qui envisagent d'entreprendre un programme électronucléaire, à devenir Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire (CSN). Pour cela, des discussions ont eu lieu avec des représentants d'États Membres lors de conférences, de réunions et de missions d'examen par des pairs organisées par l'Agence et à l'occasion de visites du Directeur général dans des États Membres, ainsi que dans le cadre de projets de coopération technique. L'Agence a également organisé à Vienne, en décembre 2018, un atelier visant à promouvoir la CSN et la Convention commune, afin de permettre aux États Membres d'approfondir leur compréhension de ces deux conventions et d'encourager encore l'adhésion à celles-ci et la participation active aux processus d'examen par des pairs. Douze États Membres qui ne sont pas Parties contractantes

---

<sup>35</sup> En réponse aux paragraphes 45, 46 et 69 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>36</sup> En réponse aux paragraphes 45 et 46 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>37</sup> En réponse aux paragraphes 45, 46 et 49 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>38</sup> En réponse aux paragraphes 45 et 46 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>39</sup> En réponse aux paragraphes 45 et 46 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>40</sup> En réponse aux paragraphes 45 et 46 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>41</sup> En réponse au paragraphe 50 de la résolution GC(62)/RES/6.

à la CSN et/ou à la Convention commune ont participé à cet atelier. Au cours de la période considérée, deux États Membres, le Maroc et la Thaïlande, sont devenus Parties contractantes à la CSN, ce qui porte à 86 le nombre total de Parties contractantes. L'Agence a tenu à Vienne, en octobre 2018, la réunion d'organisation de la huitième réunion d'examen, au cours de laquelle un certain nombre de décisions préparatoires à la conduite de la prochaine réunion d'examen ont été prises et approuvées par consensus. Les Parties contractantes ont notamment décidé de la création et de la composition de sept groupes de pays et élu le président, les vice-présidents ainsi que les membres des bureaux des groupes de pays pour la huitième réunion d'examen. Les participants à la réunion, donnant suite à la décision prise à la septième réunion d'examen de continuer à organiser des séances thématiques lors des réunions d'examen futures, ont décidé de recommander d'envisager « la gestion du vieillissement » et « la culture de sûreté » comme thèmes pour ces séances. L'Agence a également facilité la réunion de liaison du Bureau, tenue à Vienne en mars 2019, au cours de laquelle le Bureau de la septième réunion d'examen de la CSN a partagé son expérience avec le Bureau élu pour la huitième réunion d'examen et donné des informations en retour sur la préparation et la conduite des précédentes réunions d'examen. Lors de cette réunion, les membres du Bureau nouvellement élus et les membres sortants ont aussi examiné en détail le processus de la réunion d'examen, y compris les documents clés, afin d'assurer le transfert des connaissances relatives à la CSN, ses processus et le rôle des membres du Bureau<sup>42</sup>.

44. En octobre 2018, l'Agence a organisé à Vienne un atelier sur l'application des nouvelles prescriptions de sûreté relatives à la conception des centrales nucléaires, qui a rassemblé 24 participants de 14 États Membres. Les participants ont mis en commun des données d'expérience sur l'interprétation et l'application pratique de la publication de la catégorie Prescriptions de sûreté intitulée *Sûreté des centrales nucléaires : conception* [n° SSR-2/1 (Rev. 1) de la collection Normes de sûreté de l'AIEA] et ont abordé des sujets nouveaux et complexes, tels que les conditions additionnelles de dimensionnement et le concept de l'élimination dans la pratique<sup>43</sup>.

45. En décembre 2018, l'Agence a organisé à Vienne une réunion de consultation en vue de mettre la dernière main à un document technique de l'AIEA (TECDOC) sur les expériences en matière de mise en œuvre d'améliorations de la sûreté dans les centrales nucléaires existantes ainsi que les approches et les stratégies visant à réduire le plus possible les rejets de substances radioactives en cas d'accident nucléaire. Le projet de TECDOC est fondé sur les approches et les pratiques des États Membres en matière de détermination et de mise en œuvre des améliorations de la sûreté<sup>44</sup>.

46. L'Agence a organisé deux réunions régionales sur l'application du Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche, l'une pour la région Afrique, à Rabat en juillet 2018, laquelle a rassemblé 15 participants de 10 États Membres, l'autre pour la région Europe, à Bruxelles en mars 2019, qui a réuni 25 participants de 14 États Membres. Les participants ont échangé des informations sur l'état de sûreté de leurs réacteurs de recherche et sur l'expérience qu'ils ont acquises dans l'application des dispositions du Code<sup>45</sup>.

47. L'Agence a organisé trois réunions du Comité consultatif régional sur la sûreté des réacteurs de recherche : au Caire en juillet 2018 pour la région Afrique, à Istanbul (Turquie) en septembre 2018 pour la région Europe, et à Argonne (États-Unis d'Amérique) en octobre 2018 pour la région Asie et Pacifique. Les réunions ont porté essentiellement sur les examens périodiques de la sûreté, la sûreté de l'utilisation et des modifications des réacteurs de recherche, et la réévaluation de la sûreté, notamment

---

<sup>42</sup> En réponse au paragraphe 20 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>43</sup> En réponse au paragraphe 52 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>44</sup> En réponse au paragraphe 52 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>45</sup> En réponse au paragraphe 22 de la résolution GC(62)/RES/6.

les conditions additionnelles de dimensionnement et la planification des interventions d'urgence. Elles ont permis aux comités de sûreté d'organismes exploitants de réacteurs de recherche d'échanger des informations et de mettre en commun des connaissances et des données d'expérience sur les problèmes de sûreté présentant un intérêt commun<sup>46</sup>.

48. En octobre 2018, l'Agence a tenu la réunion annuelle sur la sûreté et l'autorisation des réacteurs de recherche à l'intention de l'Agence arabe de l'énergie atomique (AAEA), du Réseau arabe des organismes de réglementation nucléaire (ANNuR) et du Forum des organismes de réglementation nucléaire en Afrique (FNRBA), qui a rassemblé à Accra 22 participants de 13 États Membres. Elle a également mené une mission d'experts sur la mise en place d'un programme d'inspection réglementaire des réacteurs de recherche à Amman en octobre 2018. Elle a organisé un atelier sur les programmes d'inspection réglementaire des réacteurs de recherche à l'intention de l'AAEA, de l'ANNuR et du FNRBA à Rabat en novembre 2018. Les 26 participants de 14 États Membres ont recensé les bonnes pratiques et les points demandant des améliorations en ce qui concerne l'inspection réglementaire et les programmes encadrant sa mise en œuvre. L'Agence a effectué des missions de sûreté sur l'évaluation des sites et la supervision réglementaire des nouveaux projets de réacteur de recherche à La Paz en août 2018 et à Bangkok en novembre 2018. Elle a aussi effectué une mission sur la sûreté du programme de construction du réacteur de recherche de faible puissance à Riyad en décembre 2018<sup>47</sup>.

49. En mai 2019, l'Agence a organisé à Vienne la deuxième réunion du comité du programme technique de la conférence internationale consacrée aux réacteurs de recherche sur le thème « Défis à relever et occasions à saisir pour garantir l'efficacité et la durabilité » en vue de finaliser le processus d'évaluation des résumés, d'élaborer le programme préliminaire de la conférence, de donner des conseils sur le processus d'examen des articles *in extenso*, et de définir toute mesure de suivi nécessaire avant la conférence<sup>48</sup>.

50. L'Agence a organisé un atelier sur les aspects liés à la sûreté de la gestion du vieillissement à Tachkent en août 2018, dans le cadre de la préparation d'une mission d'examen par des pairs de la gestion du vieillissement au réacteur de recherche WWR-SM. En février 2019, elle a également mené au Caire une mission sur la sûreté de la réalisation des examens périodiques de la sûreté au réacteur de recherche ETRR-2<sup>49</sup>.

51. L'Agence a continué d'aider les États Membres prévoyant de mettre en place un premier ou un nouveau réacteur de recherche. Un atelier sur l'approche par étapes de l'AIEA relative aux projets de réacteurs de recherche s'est tenu à Vienne en novembre 2018. L'Agence a organisé un atelier national et une mission visant à préparer à un Examen intégré de l'infrastructure nucléaire pour les réacteurs de recherche (INIR-RR) en Zambie en septembre 2018, ainsi qu'une mission INIR-RR au Viet Nam en décembre 2018<sup>50</sup>.

52. En octobre 2018, l'Agence a tenu à Vienne une réunion technique sur la sûreté et l'utilisation des assemblages sous-critiques, à laquelle ont assisté 17 participants de 14 États Membres. La réunion a permis d'examiner des questions relatives à la gestion sûre et à l'utilisation efficace des assemblages

---

<sup>46</sup> En réponse aux paragraphes 9 et 53 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>47</sup> En réponse aux paragraphes 2, 13, 53 et 101 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>48</sup> En réponse au paragraphe 53 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>49</sup> En réponse aux paragraphes 53 et 55 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>50</sup> En réponse aux paragraphes 2, 13 et 53 de la résolution GC(62)/RES/6.

sous-critiques, notamment les difficultés rencontrées, l'expérience acquise et les bonnes pratiques connexes<sup>51</sup>.

53. L'Agence a organisé à Vienne, en juillet 2018, une réunion technique sur l'utilisation d'une approche graduée dans l'application des prescriptions de sûreté dans les installations du cycle du combustible nucléaire, à laquelle ont assisté 35 participants de 25 États Membres. La réunion a servi de cadre à un échange d'informations, de connaissances et de données d'expérience entre les États Membres participants concernant l'utilisation d'une approche graduée dans l'application des prescriptions de sûreté dans les installations du cycle du combustible nucléaire, en particulier dans les domaines de l'inspection réglementaire, de l'analyse de la sûreté et de la sûreté d'exploitation<sup>52</sup>.

54. Trente-quatre représentants de 25 États Membres et de deux organisations internationales ont assisté à la première réunion du comité directeur relative à la phase 4 du programme des Enseignements génériques tirés au niveau international en matière de vieillissement (IGALL), qui s'est tenue à Vienne en décembre 2018. Cette réunion avait pour objet de faire le point sur le travail réalisé dans le cadre de la phase 4 du programme IGALL, en particulier les résultats obtenus par les groupes de travail. L'Agence a également organisé à Buenos Aires, en septembre 2018, un atelier national sur l'établissement d'un programme continu de qualification d'équipement, dans le cadre du programme IGALL<sup>53</sup>.

55. Six ateliers SALTO associés à des réunions préparatoires SALTO ont été organisés : à Yerevan en juillet 2018, à Buenos Aires en juillet 2018, à Bucarest en août 2018, à Tarragone (Espagne) en septembre 2018, à Veracruz (Mexique) en octobre 2018 et à Kiev en mai 2019. Une réunion préparatoire SALTO s'est tenue à Forsmark (Suède) en décembre 2018. Deux autres ateliers SALTO ont été organisés à Ipswich (Royaume-Uni) en septembre 2018 et à Mochovce (Slovaquie) en mars 2019<sup>54</sup>.

56. En juillet 2018, l'Agence a organisé à Moscou un atelier sur l'exploitation à long terme et la gestion du vieillissement au niveau entrepreneurial pour Rosenergoatom, dans le cadre de la préparation à la mission OSART entrepreneuriale<sup>55</sup>.

57. En novembre 2018, l'Agence a publié un rapport de sûreté intitulé *Consideration of External Hazards in Probabilistic Safety Assessment for Single Unit and Multi-unit Nuclear Power Plants* (IAEA Safety Reports Series No. 92). Cette publication présente la méthode générique de l'étude probabiliste de la sûreté des centrales nucléaires en fonction des risques externes. Elle porte sur les facteurs liés à la conception, aux procédures et à l'exploitation ainsi que sur les facteurs humains, et sur les aspects de la protection et de l'atténuation qui sont essentiels à la modélisation de la réponse d'une centrale nucléaire à un risque externe et à l'évaluation du risque associé. Elle porte en particulier sur la détermination et l'examen des risques externes, et tient compte des incidences sur les centrales à plusieurs tranches<sup>56</sup>.

58. L'Agence a organisé deux réunions de consultation à Vienne en août et en novembre 2018 pour achever l'étude de cas sur l'étude probabiliste de la sûreté de plusieurs tranches (MUPSA), en vue de recueillir des informations pour améliorer la méthode MUPSA précédemment élaborée. Elle a entrepris l'élaboration d'un rapport de sûreté sur la MUPSA de niveau 1, destiné à résumer les informations

---

<sup>51</sup> En réponse au paragraphe 53 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>52</sup> En réponse au paragraphe 40 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>53</sup> En réponse au paragraphe 55 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>54</sup> En réponse au paragraphe 55 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>55</sup> En réponse au paragraphe 55 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>56</sup> En réponse au paragraphe 59 de la résolution GC(62)/RES/6.

recueillies dans le cadre de cette étude de cas. En outre, elle a finalisé un rapport de projet sur le regroupement des facteurs de risque concernant les installations nucléaires, lequel couvre le regroupement des risques liés à diverses sources de radioactivité et conditions de fonctionnement, les sites à plusieurs tranches et un éventail complet de risques<sup>57</sup>.

59. En mars 2019, l'Agence a tenu à Vienne une réunion de consultation sur les aspects liés à la sûreté de l'utilisation de dispositifs numériques intelligents dans les systèmes de sûreté nucléaire, en vue d'élaborer le premier projet d'un rapport de sûreté. L'Agence a tenu à Vienne en juin 2019 une réunion préparatoire à la réunion technique consacrée à la gestion des systèmes électriques à courant continu et à l'application de nouveaux dispositifs numériques dans les systèmes électriques de sûreté, qui sera organisée en collaboration avec l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE/AEN) en décembre 2019 à Vienne<sup>58</sup>.

60. En septembre 2018, l'Agence a organisé à Vienne une réunion technique sur la gestion de l'hydrogène en cas d'accident grave, à laquelle ont assisté 28 participants de 21 États Membres et de l'OCDE/AEN. Les participants ont mis en commun des informations sur les méthodes de pointe et sur l'utilisation d'outils numériques, et ont recensé et regroupé les connaissances relatives aux lacunes déjà connues concernant la compréhension du comportement de l'hydrogène en cas d'accident grave dans les réacteurs refroidis par eau<sup>59</sup>.

61. En novembre 2018, l'Agence a organisé à Tokyo un atelier régional sur l'analyse des accidents graves, auquel ont assisté 18 participants de neuf États Membres. Les participants ont échangé des informations sur l'analyse des accidents graves afin de contribuer à l'élaboration et à l'amélioration des lignes directrices pour la gestion des accidents graves dans les centrales nucléaires<sup>60</sup>.

62. En coopération avec le Centre international de physique théorique (CIPT), l'Agence a tenu à Trieste (Italie), en juin 2019, le deuxième cours conjoint AIEA/CIPT sur les nouveautés scientifiques dans le domaine de la phénoménologie des accidents graves dans les réacteurs refroidis par eau, auquel ont assisté 22 participants de 14 États Membres. Les participants ont pu mieux comprendre les phénomènes physiques, chimiques et radiologiques spécifiques aux accidents graves survenant dans les réacteurs refroidis par eau<sup>61</sup>.

63. En octobre, l'Agence a organisé à Vienne le quatrième atelier de formation sur l'élaboration de lignes directrices pour la gestion des accidents graves (GAG) à l'aide des outils d'élaboration de lignes directrices GAG de l'AIEA, lequel a réuni 27 participants de 20 États Membres<sup>62</sup>.

64. Le Système de notification des incidents concernant les réacteurs de recherche (IRSRR) et le Système de notification et d'analyse des incidents relatifs au cycle du combustible (FINAS) continuent de faciliter l'échange d'informations sur les incidents et accidents nucléaires qui surviennent dans les États Membres. L'Agence a organisé à Vienne en juin 2019 une réunion technique biennale à l'intention des coordonnateurs nationaux du Système de notification des incidents concernant les réacteurs de recherche, qui a réuni 38 participants de 35 États Membres. Cette réunion a facilité l'échange d'informations sur les événements importants pour la sûreté des réacteurs de recherche et permis de

---

<sup>57</sup> En réponse au paragraphe 59 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>58</sup> En réponse au paragraphe 61 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>59</sup> En réponse au paragraphe 62 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>60</sup> En réponse au paragraphe 63 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>61</sup> En réponse au paragraphe 63 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>62</sup> En réponse au paragraphe 63 de la résolution GC(62)/RES/6.

recenser des enseignements génériques et les mesures correctives associées, notamment celles faisant intervenir des facteurs humains et la gestion du vieillissement. En septembre 2018, l'Agence a organisé à Vienne la réunion technique biennale des coordonnateurs nationaux du Système AIEA-OCDE/AEN de notification et d'analyse des incidents relatifs au cycle du combustible (FINAS), à laquelle ont participé 27 coordonnateurs de 18 États Membres. La réunion a favorisé l'échange de données d'expérience d'exploitation et constaté l'utilisation accrue du FINAS par les États Membres, comme l'indique l'augmentation considérable du nombre de notifications d'incidents<sup>63</sup>.

65. Les États Membres participants ont soumis 77 rapports au Système international de notification pour l'expérience d'exploitation (IRS), administré conjointement par l'AIEA et l'OCDE/AEN, qui facilite l'échange d'informations sur les incidents et accidents nucléaires qui surviennent dans les États Membres. En coopération avec l'OCDE/AEN, l'Agence a entrepris d'élargir la base de données IRS pour y intégrer la base de données ConEX en matière de construction. L'Agence a tenu une réunion de consultation à Vienne en octobre 2018 pour examiner l'IRS actuel et recenser d'autres possibilités d'amélioration. De nouvelles fonctions, qui facilitent l'exportation, la détermination de tendances et l'établissement de graphiques à partir des données relatives aux incidents, ont été intégrées au système. L'Agence a organisé deux ateliers, à Minsk en juillet 2018 et à Vienne en mai 2019, et cinq cours nationaux, à Temelin (République tchèque) en septembre 2018, à Buenos Aires en décembre 2018, à Angra dos Reis (Brésil) en février 2019, à Bratislava en avril 2019 et à Helsinki en mai 2019, pour appuyer la mise en place de programmes de retour d'expérience d'exploitation efficaces et promouvoir la notification des incidents l'IRS. En septembre 2018, l'Agence a tenu à Vienne, en coopération avec l'Association mondiale des exploitants nucléaires, une réunion technique en vue d'examiner les enseignements tirés des incidents récents survenus dans des centrales nucléaires et les méthodes visant à améliorer l'efficacité des programmes de retour d'expérience d'exploitation. En octobre 2018, elle a tenu à Vienne, en coopération avec l'OCDE/AEN, une réunion technique des coordonnateurs de l'IRS en vue de mettre en commun des données d'expérience d'exploitation récentes tirées d'événements survenus dans des centrales nucléaires et de se pencher sur l'utilisation de l'IRS. Des informations sur l'IRS et les résultats de la réunion ont servi à élaborer des rapports de synthèse sur l'expérience d'exploitation, comme la publication AIEA-OCDE/AEN intitulée *Nuclear Power Plant Operating Experience*, publiée par l'Agence et l'OCDE/AEN en 2018. Ce rapport donne aux États Membres une vue d'ensemble des incidents dont ont été tirés des enseignements importants et des tendances générales concernant les incidents notifiés dans l'IRS au cours de la période 2012-2014<sup>64</sup>.

66. L'Agence a tenu deux réunions de consultation à Vienne en octobre 2018 et en mai 2019 en vue d'examiner et de finaliser le rapport consacré à une étude sur la manière dont les prescriptions de sûreté figurant dans la publication intitulée *Sûreté des centrales nucléaires : conception* [n° SSR-2/1 (Rev. 1) de la collection Normes de sûreté de l'AIEA] s'appliquent aux RFMP destinés à être implantés à court terme<sup>65</sup>.

67. En août 2018, l'Agence a publié le compte rendu d'une conférence internationale sur le thème « Questions d'actualité en matière de sûreté des installations nucléaires : démonstration de la sûreté dans les centrales nucléaires dotées de réacteurs avancés refroidis par eau », qui s'est tenue à Vienne en juin 2017. Cette conférence, dont l'un des thèmes principaux était les RFMP, a permis de présenter et

---

<sup>63</sup> En réponse au paragraphe 64 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>64</sup> En réponse au paragraphe 64 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>65</sup> En réponse au paragraphe 65 de la résolution GC(62)/RES/6.



d'examiner les dernières approches, avancées et difficultés en matière de démonstration de la sûreté des centrales nucléaires dont l'autorisation et la construction sont prévues dans un avenir proche<sup>66</sup>.

68. L'Agence a facilité l'organisation à Vienne, en octobre 2018 et en mars 2019, de deux réunions du Forum des responsables de la réglementation des petits réacteurs modulaires. Les participants à ce forum élaborent un document provisoire décrivant l'expérience des États Membres et les difficultés liées à l'octroi d'autorisation, à la conception et à l'analyse de la sûreté, ainsi qu'à la fabrication, à la chaîne d'approvisionnement, à la mise en service et à l'exploitation<sup>67</sup>.

69. L'Agence a constitué un groupe de coordination sur les RFMP chargé de coordonner les activités concernant les RFMP menées par les départements compétents de l'Agence. Elle a commencé à préparer une réunion d'information technique informelle sur les centrales nucléaires transportables, laquelle se tiendra en août 2019 et sera consacrée aux travaux de l'Agence concernant ces centrales<sup>68</sup>.

## E. Sûreté radiologique et protection de l'environnement

70. L'Agence a organisé deux ateliers régionaux sur les enseignements tirés de l'application des Prescriptions générales de sûreté Partie 3, à Nicosie en mars 2019 pour la région Europe, et à Singapour en avril 2019 pour la région Asie et Pacifique. En décembre 2018, l'Agence a organisé deux ateliers nationaux sur la mise en œuvre des normes fondamentales internationales de de sûreté, à Manama et à Rabat<sup>69</sup>.

71. En juillet 2018, l'Agence a tenu à Vienne une réunion technique en vue de recueillir des avis concernant le projet de révision du guide de sûreté intitulé *Remediation Process for Areas Affected by Past Activities and Accidents* (IAEA Safety Standards Series No. WS-G-3.1). Cinq organisations internationales y ont assisté. L'Agence a également tenu une réunion de consultation à Vienne, en novembre 2018, afin d'examiner les modifications proposées lors de la réunion technique et de réviser le projet de guide de sûreté<sup>70</sup>.

72. L'Agence a organisé à Vienne, en décembre 2018, une réunion technique consacrée à l'examen de l'élaboration du projet de guide de sûreté intitulé *Source Monitoring, Environmental Monitoring and Individual Monitoring for Protection of the Public and the Environment* (DS505), à laquelle ont assisté 51 participants de 31 États Membres et de trois organisations internationales. Les participants se sont penchés, entre autres, sur la conception et la mise en place de programmes de contrôle solides et adaptés aux besoins, qui permettent d'assurer et de démontrer la protection du public et de l'environnement dans les situations d'exposition planifiée, d'exposition d'urgence et d'exposition existante, tout au long de la durée de vie utile des installations et activités<sup>71</sup>.

---

<sup>66</sup> En réponse au paragraphe 65 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>67</sup> En réponse au paragraphe 65 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>68</sup> En réponse aux paragraphes 7 et 65 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>69</sup> En réponse aux paragraphes 13 et 66 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>70</sup> En réponse aux paragraphes 66 et 95 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>71</sup> En réponse au paragraphe 66 de la résolution GC(62)/RES/6.

73. L'Agence a continué d'appuyer le Système d'information sur la radioexposition professionnelle (ISOE), qu'elle gère conjointement avec l'OCDE/AEN. Un nouveau membre (compagnie d'électricité) de la Chine a adhéré à l'ISOE<sup>72</sup>.

74. L'Agence a fait la promotion du module sur la radiographie industrielle du Système d'information sur la radioexposition professionnelle en médecine, dans l'industrie et la recherche (ISEMIR-IR) dans le cadre d'ateliers régionaux organisés à Gaborone en août 2018 et à Tunis en novembre 2018. Ce module a aussi fait l'objet d'une promotion lors d'ateliers nationaux sur la radiographie industrielle qui se sont tenus à Nottingham (Royaume-Uni) et à Koszalin (Pologne) en octobre 2018. L'Agence a mené des activités de promotion connexes en Chine et en République de Corée en octobre 2018. En février 2019, elle a organisé à Vienne une réunion de consultation en vue d'examiner le mécanisme de fonctionnement et la méthode de promotion du ISEMIR-IR<sup>73</sup>.

75. L'Agence a coorganisé la troisième Conférence internationale sur la dosimétrie et ses applications, qui s'est tenue à Lisbonne en mai 2019 et a réuni 350 participants de 40 États Membres et de quatre organisations internationales. Cette conférence a rassemblé des scientifiques et des ingénieurs s'intéressant à un large éventail de sujets relatifs à la dosimétrie impliquant la mesure et l'utilisation de rayonnements ionisants, comme la radioprotection et la dosimétrie dans les domaines de la médecine et de l'industrie, notamment dans les secteurs utilisant des matières radioactives naturelles<sup>74</sup>.

76. L'Agence a organisé à Vienne, en novembre 2018, une réunion technique sur l'évaluation de la sûreté aux fins de la gestion à long terme des résidus radioactifs de la production d'uranium, à laquelle ont assisté 20 participants de 17 États Membres. Les participants ont recommandé qu'un document sur l'évaluation de la sûreté des activités de production d'uranium et de la remédiation des anciens sites de production d'uranium soit élaboré<sup>75</sup>.

77. En novembre 2018, l'Agence a tenu à Dakar une réunion visant à élaborer des supports de formation à l'intention des États Membres dotés d'industries minières dans le cadre desquelles des matières radioactives naturelles, y compris de l'uranium, sont transportées, et à apporter des modifications dans les supports de formation existants. En outre, l'Agence a élaboré un module de formation à la radioprotection professionnelle dans les secteurs industriels utilisant des matières radioactives naturelles, et le matériel de formation en ligne correspondant est en cours de mise au point. L'Agence a organisé trois webinaires sur la radioprotection dans les secteurs industriels utilisant des matières radioactives naturelles, auxquels ont pris part 509 participants<sup>76</sup>.

78. L'Agence a tenu à Vienne, en mars 2019, une réunion technique sur la radioexposition des patients soumis à des procédures d'imagerie radiologique récurrentes, à laquelle ont assisté 53 participants de 26 États Membres et de neuf organisations internationales. Les participants ont passé en revue les éléments tendant à prouver une radioexposition cumulée croissante des patients qui sont soumis de manière récurrente à des actes d'imagerie médicale, en se concentrant sur les groupes de patients souffrant de maladies chroniques, et ont formulé des avis sur les mesures de suivi nécessaires<sup>77</sup>.

---

<sup>72</sup> En réponse au paragraphe 67 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>73</sup> En réponse au paragraphe 68 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>74</sup> En réponse au paragraphe 69 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>75</sup> En réponse au paragraphe 70 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>76</sup> En réponse aux paragraphes 70 et 99 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>77</sup> En réponse au paragraphe 71 de la résolution GC(62)/RES/6.

79. L'Agence a tenu lors de la 62<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale une manifestation parallèle intitulée « Renforcement de la sûreté en médecine nucléaire – prévention des accidents ». Cette manifestation a porté essentiellement sur les avantages accrus et les risques réduits liés à l'intégration de la radioprotection dans les systèmes de gestion de la qualité des départements de médecine nucléaire des hôpitaux<sup>78</sup>.

80. L'Agence a coparrainé avec l'OMS le deuxième atelier sur l'optimisation et la justification des pratiques radiologiques dans les pays lusophones, qui s'est tenu lors du 47<sup>e</sup> congrès brésilien de radiologie à Rio de Janeiro (Brésil) en octobre 2018. En septembre 2018, l'Agence a tenu à Varsovie des cours régionaux sur la justification de l'exposition médicale aux rayonnements et l'utilisation de ses lignes directrices<sup>79</sup>.

81. L'Agence a organisé conjointement avec le CIPT un cours sur l'assurance de la qualité et la gestion des doses en imagerie hybride, à Trieste (Italie) en septembre 2018. Elle a également organisé à San Salvador en juillet 2018, à l'intention de la région Amérique latine et Caraïbes, un cours régional sur la justification du radiodiagnostic s'adressant aux autorités sanitaires en vue d'informer sur la manière d'utiliser les lignes directrices de l'Agence pour éviter une exposition inutile des patients<sup>80</sup>.

82. En octobre 2018, l'Agence a organisé à Abu Dhabi un atelier national sur la sûreté radiologique de l'imagerie humaine non médicale et des produits de consommation. L'objectif de cet atelier était de passer en revue les programmes nationaux relatifs à la radioexposition du public liée à l'imagerie humaine non médicale et aux produits de consommation et autres marchandises, de promouvoir l'application des prescriptions établies dans les normes fondamentales internationales de sûreté et de donner des orientations de l'Agence sur la sûreté radiologique de l'imagerie non médicale et des produits de consommation, ainsi que de mettre en commun des données d'expérience et d'examiner les difficultés pratiques rencontrées dans l'application des prescriptions<sup>81</sup>.

83. L'Agence a lancé à l'intention des États Membres, avec le coparrainage de l'OMS, six modules de formation en ligne sur le thème du radon pour l'autoapprentissage. En coopération avec l'OMS, la Conference of Radiation Control Program Directors et l'Association européenne du radon, l'Agence a organisé sept webinaires, auxquels ont pris part 962 participants, pour aider les États Membres à réduire l'exposition au radon<sup>82</sup>.

84. L'Agence a organisé à Vienne, en décembre 2018, une réunion du Groupe de direction d'un projet d'élaboration d'orientations sur la radioactivité dans les aliments et l'eau potable dans des situations autres que des situations d'urgence. Le groupe a examiné les travaux menés depuis sa dernière réunion en novembre 2017 et a classé les activités futures par ordre de priorité. En coopération avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'UNSCEAR et l'OMS, l'Agence a fini de passer en revue la littérature sur la mesure des radionucléides naturels dans les aliments publiée entre 1998 et 2017. Vingt-quatre États Membres ont fourni des données de mesure recueillies dans le cadre de programmes de contrôle radiologique de l'environnement et de projets de recherche en cours pendant la même période. Ces données serviront à évaluer la fourchette de variation des doses de rayonnements associées aux différents régimes par groupes de pays définis par l'OMS dans

---

<sup>78</sup> En réponse au paragraphe 71 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>79</sup> En réponse au paragraphe 71 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>80</sup> En réponse aux paragraphes 13 et 72 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>81</sup> En réponse aux paragraphes 13 et 73 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>82</sup> En réponse au paragraphe 74 de la résolution GC(62)/RES/6.

la base de données du programme de surveillance de la contamination alimentaire du Système mondial de surveillance continue de l'environnement (GEMS/Aliments)<sup>83</sup>.

85. L'Agence a tenu deux réunions de consultation à Vienne, en juillet 2018 et en janvier 2019, en vue de poursuivre l'élaboration du projet de guide de sûreté intitulé *Application of the Concept of Exemption* (DS499) et d'examiner le contenu d'un rapport de sûreté sur les produits non alimentaires contaminés<sup>84</sup>.

86. En mars 2019, l'Agence a tenu à Vienne une réunion technique visant à faire le point sur l'élaboration des guides de sûreté intitulés *Application of the Concept of Exemption* (DS499) et *Application of the Concept of Clearance* (DS500). Quarante participants de 28 États Membres et deux représentants de l'Association nucléaire mondiale y ont pris part<sup>85</sup>.

87. L'Agence a organisé en octobre 2018, à Vienne, la troisième réunion technique de la deuxième phase du programme Modélisation et données pour l'évaluation de l'impact radiologique (MODARIA II), qui a rassemblé environ 150 participants de 47 États Membres. Ce programme permet d'acquérir de l'expérience et de transférer des connaissances dans le domaine de l'évaluation des doses de rayonnements venant des radionucléides rejetés ou déjà présents dans l'environnement<sup>86</sup>.

88. La dernière mise à jour du document technique intitulé *Inventory of Radioactive Material Resulting from Historical Dumping, Accidents and Losses at Sea — For the Purposes of the London Convention 1972 and London Protocol 1996* (IAEA-TECDOC-1776) a été faite en 2015. L'Agence communique avec le Secrétariat de la Convention à l'Organisation maritime internationale et met à jour l'inventaire sur demande<sup>87</sup>.

89. L'Agence a organisé à Vienne, en avril 2019, une réunion technique consacrée à l'application des guides de sûreté de l'AIEA aux fins de la protection du public et de l'environnement, à laquelle ont assisté 43 participants de 26 États Membres et d'une organisation internationale. Les participants se sont penchés sur l'application des guides généraux de sûreté intitulés *Radiation Protection of the Public and the Environment* (IAEA Safety Standards Series No. GSG-8), *Regulatory Control of Radioactive Discharges to the Environment* (IAEA Safety Standards Series No. GSG-9) et *Prospective Radiological Environmental Impact Assessment for Facilities and Activities* (IAEA Safety Standards Series No. GSG-10), récemment publiés. La réunion a permis de communiquer aux participants, venant de pays où le nucléaire est à des niveaux différents de développement, des informations sur des approches récentes en matière de réglementation et de contrôle de l'impact radiologique sur le public et l'environnement<sup>88</sup>.

---

<sup>83</sup> En réponse au paragraphe 75 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>84</sup> En réponse au paragraphe 76 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>85</sup> En réponse au paragraphe 76 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>86</sup> En réponse aux paragraphes 41 et 77 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>87</sup> En réponse au paragraphe 78 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>88</sup> En réponse au paragraphe 40 de la résolution GC(62)/RES/6.

## F. Sûreté du transport

90. En septembre 2018, le Gouvernement brésilien a organisé à Vienne (Autriche) une manifestation parallèle intitulée « Refus et retards d'expédition de matières nucléaires et d'autres matières radioactives », en marge de la 62<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale. Cette manifestation, qui a rassemblé 50 délégués dont des représentants de 20 États Membres, a sensibilisé à des problèmes susceptibles de survenir lors du transport et pouvant entraîner des retards d'expédition ou des envois par des routes non optimales, y compris des matières ayant des applications médicales<sup>89</sup>.

91. En février 2019, l'Agence a lancé la phase 1 de la plateforme d'apprentissage en ligne portant sur la publication *Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material: 2012 Edition* (IAEA Safety Standards Series No. SSR-6). La phase 2, qui a été élaborée à l'intention des organismes de réglementation, a été lancée en mai 2019 et comprend des orientations sur la mise en œuvre des prescriptions générales de sûreté figurant dans la publication intitulée *Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety* (IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 1 (Rev. 1)) et la mise en œuvre des prescriptions figurant dans la publication SSR-6<sup>90</sup>.

92. Le Dialogue entre États côtiers et États expéditeurs a poursuivi son examen du transport maritime des matières radioactives. En mai 2019, l'Agence a pris part à un atelier, tenu à Dublin, consacré à l'analyse des enseignements tirés d'un exercice sur table effectué en juin 2017, auquel ont participé simultanément des autorités nationales de l'Autriche, de l'Espagne et du Portugal. L'Agence a présenté les exercices sur table qu'elle a facilités en 2015 et en 2017, à la demande du Dialogue entre États côtiers et États expéditeurs<sup>91</sup>.

## G. Sûreté de la gestion du combustible utilisé et des déchets radioactifs

93. L'Agence a continué d'encourager ses États Membres à devenir Parties contractantes à la Convention commune ainsi qu'à participer activement au processus d'examen par des pairs et à contribuer à son efficacité. Au cours de la période considérée, le Paraguay et la Thaïlande sont devenus Parties contractantes à la Convention commune, ce qui porte à 80 le nombre de Parties contractantes. En octobre 2018, l'Agence a organisé à Djakarta un atelier régional visant à promouvoir la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible utilisé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs pour la région Asie et Pacifique. Huit États Membres qui ne sont pas Parties contractantes à cette convention y ont participé<sup>92</sup>.

94. En réponse à la demande formulée lors de la sixième réunion d'examen des Parties contractantes à la Convention commune, le Secrétariat a commencé à établir l'ordre du jour de la quatrième réunion

---

<sup>89</sup> En réponse au paragraphe 81 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>90</sup> En réponse au paragraphe 82 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>91</sup> En réponse aux paragraphes 84 et 85 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>92</sup> En réponse au paragraphe 20 de la résolution GC(62)/RES/6.

extraordinaire, qui se tiendra en 2020 et sera consacrée à l'examen de moyens permettant d'améliorer les mécanismes procéduraux de la Convention commune<sup>93</sup>.

95. L'Agence a organisé à Vienne, en décembre 2018, la deuxième réunion technique du groupe de travail sur l'utilisation de programmes de surveillance pour la mise en place sûre d'installations de stockage géologique, à laquelle ont assisté 28 participants de 17 États Membres. Les participants ont examiné et élaboré plus avant les orientations concernant le choix de mesures de sûreté sur la base des résultats de la surveillance des installations de stockage géologique<sup>94</sup>.

96. L'Agence a organisé à Tbilisi, en décembre 2018, un atelier sur la gestion responsable et sûre des déchets radioactifs et du combustible usé en vue d'aider les États Membres à élaborer et à mettre en œuvre des solutions de gestion sûre, y compris le stockage géologique, pour tous les types de déchets radioactifs et de combustible nucléaire usé, conformément aux dispositions de l'Instrument relatif à la coopération en matière de sûreté nucléaire de l'UE<sup>95</sup>.

97. L'Agence a organisé à Vienne, en juin 2019, la Conférence internationale sur la gestion du combustible usé des réacteurs nucléaires de puissance, qui avait pour thème « Tirer les leçons du passé pour mieux préparer l'avenir ». Trois cent quinze participants de 50 États Membres et de huit organisations internationales y ont participé. Ils ont examiné les progrès en matière de gestion du combustible usé des réacteurs de puissance en vue de définir des stratégies pour l'avenir compte tenu des avancées technologiques, des prescriptions réglementaires et de la sûreté<sup>96</sup>.

98. L'Agence a organisé à Vienne, en juillet 2018, deux réunions techniques : l'une sur l'état actuel de la gestion avant stockage définitif des déchets radioactifs institutionnels, qui a rassemblé plus de 30 participants de 25 États Membres, et l'autre sur les méthodes et les approches permettant de faire face aux difficultés liées à la gestion de déchets radioactifs résultant d'activités passées, à laquelle ont assisté 26 participants de 14 États Membres. En coopération avec la Commission européenne et l'OCDE/AEN, l'Agence a organisé au Luxembourg, en juillet 2018, une réunion conjointe sur la situation et les tendances en matière de gestion du combustible usé et des déchets radioactifs<sup>97</sup>.

99. En octobre 2018, l'Agence a tenu à Vienne la deuxième réunion technique sur l'élaboration d'une méthode de définition des conditions génériques d'essai des châteaux à double usage, à laquelle ont assisté 30 participants de 15 États Membres. Les experts qui y ont pris part ont élaboré plus avant une méthode visant à déterminer les conditions génériques d'essai en vue de l'entreposage à sec de combustible nucléaire usé dans des châteaux à double usage et du transport sur site de ces châteaux, et sont convenus d'un plan de travail en vue de l'établissement du rapport de projet sous sa forme définitive<sup>98</sup>.

---

<sup>93</sup> En réponse au paragraphe 18 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>94</sup> En réponse au paragraphe 88 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>95</sup> En réponse au paragraphe 88 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>96</sup> En réponse au paragraphe 89 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>97</sup> En réponse au paragraphe 89 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>98</sup> En réponse au paragraphe 89 de la résolution GC(62)/RES/6.

## H. Sûreté des activités de déclasserment, d'extraction et de traitement de l'uranium, et de remédiation de l'environnement

100. En septembre 2018, l'Agence a organisé à Vienne une réunion technique en vue de lancer le Projet international concernant l'achèvement du déclasserment (COMDEC), à laquelle ont assisté 40 participants de 29 États Membres. Le projet COMDEC donne une vue d'ensemble systématique de l'expérience pratique acquise dans le monde en matière de définition des stades finals du déclasserment, de démonstration de la conformité aux critères du stade final, et de définition et mise en œuvre des mesures et contrôles nécessaires une fois le déclasserment achevé. L'Agence a également organisé à Vienne, en juin 2019, une réunion rassemblant les trois groupes de travail du projet COMDEC, à laquelle ont assisté 17 participants de dix États Membres. Les participants ont contribué à la révision du guide de sûreté intitulé *Release of Sites from Regulatory Control on Termination of Practices* (IAEA Safety Standards Series No. WS-G-5.1)<sup>99</sup>.

101. L'Agence a organisé à Vienne, en octobre 2018, la troisième réunion technique annuelle sur la phase II du projet d'analyse et de collecte de données pour le calcul des coûts du déclasserment des réacteurs de recherche (DACCORD), qui a rassemblé 29 participants de 26 États Membres. Ce projet vise à améliorer la collaboration dans le domaine du calcul des coûts des projets de déclasserment de réacteurs de recherche<sup>100</sup>.

102. L'Agence a organisé à Vienne, en avril 2019, une réunion du groupe de direction du Projet international sur le déclasserment des petites installations. Le groupe de direction a élaboré le mandat de ce projet, ainsi qu'un plan en vue de la deuxième réunion technique<sup>101</sup>.

103. En janvier 2019, l'Agence a publié un rapport de sûreté intitulé *Methodologies for Assessing the Induced Activation Source Term for Use in Decommissioning Applications* (IAEA Safety Reports Series No. 95). Cette publication fournit des informations sur le choix et l'application des méthodes d'évaluation du terme source de l'activation induite aux fins du déclasserment<sup>102</sup>.

104. En mai 2019, l'Agence a publié le rapport de sûreté intitulé *Management of Project Risks in Decommissioning* (IAEA Safety Reports Series No. 97). Cette publication fournit des orientations pratiques sur la gestion des risques liés aux projets en matière de déclasserment, présente une méthode systématique et anticipative de recensement, d'analyse, d'évaluation et de traitement de ces risques aux niveaux stratégique et opérationnel, et donne des exemples d'application de la méthode proposée<sup>103</sup>.

105. L'Agence a organisé à Vienne, en juin 2019, la deuxième réunion annuelle du Forum réglementaire pour la sûreté de la production d'uranium et des matières radioactives naturelles (REGSUN), à laquelle ont assisté 32 participants de 22 États Membres. Les participants ont examiné l'application du projet de guide de sûreté intitulé *Management of Residues Containing Naturally Occurring Radioactive Material from Uranium Production and Other Activities* (DS459), les approches graduées de la réglementation relative aux résidus de matière radioactive naturelle et de la gestion de ces résidus, et l'amélioration de la communication et de la formation concernant les aspects de la

---

<sup>99</sup> En réponse au paragraphe 94 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>100</sup> En réponse au paragraphe 94 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>101</sup> En réponse au paragraphe 94 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>102</sup> En réponse au paragraphe 94 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>103</sup> En réponse au paragraphe 94 de la résolution GC(62)/RES/6.

réglementation et de la sûreté de la production d'uranium et des activités relatives aux matières radioactives naturelles<sup>104</sup>.

106. L'Agence a organisé la réunion technique du Groupe de coordination pour les anciens sites de production d'uranium à Tcholponata (Kirghizistan) en juin 2019. Pour la première fois, un État Membre africain y a assisté. En outre, l'Agence a organisé à Vienne, en janvier 2019, une réunion consacrée à la révision du plan stratégique et du mandat du Groupe de coordination pour les anciens sites de production d'uranium (CGULS)<sup>105</sup>.

107. Dans le cadre du CGULS, l'Agence a organisé à Douchanbé, en novembre 2018, le premier atelier régional sur la sensibilisation du public à la remédiation en Asie centrale, auquel ont pris part 29 participants de cinq États Membres et de trois organisations internationales. Cet atelier a permis aux participants d'Asie centrale de mettre en commun leurs données d'expérience en matière d'élaboration de programmes locaux de sensibilisation du public ainsi que les enseignements qu'ils ont tirés dans ce domaine<sup>106</sup>.

108. Le *Plan directeur stratégique pour la remédiation de l'environnement sur les anciens sites de production d'uranium en Asie centrale* a été présenté lors d'une manifestation parallèle organisée en marge de la 62<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale. En septembre 2018, l'Agence a participé à une manifestation parallèle organisée en marge de l'Assemblée générale des Nations Unies, intitulée *People and Planet: Central Asia calls for International Solidarity*. Cette manifestation visait à sensibiliser un public plus large au Plan directeur stratégique<sup>107</sup>.

109. L'Agence a continué d'apporter son appui au Forum international de travail pour la supervision réglementaire des anciens sites (RSLs), qui aide les États Membres à mettre en œuvre une supervision réglementaire efficace et rationnelle de la gestion des anciens sites et favorise l'échange d'informations à ce sujet. En novembre 2018, elle a organisé à Vienne une réunion technique sur le RSLs, à laquelle ont assisté plus de 30 participants de 19 États Membres. Les participants ont partagé des données d'expérience et les enseignements qu'ils ont tirés concernant le rôle des organismes de réglementation dans le processus global de remédiation, et examiné le projet de révision du guide de sûreté intitulé *Remediation Process for Areas Affected by Past Activities and Accidents* (IAEA Safety Standards Series No. WS-G-3.1)<sup>108</sup>.

## I. Gestion sûre des sources radioactives

110. L'Agence a mené trois missions visant à fournir une aide à la gestion et à la récupération des sources retirées du service, en Islande, à Malte et au Viet Nam. Plusieurs opérations ont été menées à bien en vue de l'enlèvement de sources radioactives scellées retirées du service situées dans les locaux des utilisateurs, et de leur stockage dans des conditions sûres et sécurisées. Une source radioactive scellée retirée du service de catégories 1 et 2 a été enlevée de Macédoine du Nord. L'enlèvement de deux sources radioactives scellées retirées du service de catégories 1 et 2 d'Albanie est prévu. L'Agence

---

<sup>104</sup> En réponse au paragraphe 95 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>105</sup> En réponse au paragraphe 96 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>106</sup> En réponse au paragraphe 96 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>107</sup> En réponse au paragraphe 96 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>108</sup> En réponse au paragraphe 97 de la résolution GC(62)/RES/6.



a entrepris d'autres projets en vue d'enlever des sources radioactives scellées retirées du service de catégories 1 et 2 de Bahreïn, du Cambodge, de Chypre, du Congo, du Pérou et de Tunisie, et de rassembler neuf sources radioactives scellées retirées du service de catégories 1 et 2 dans une installation d'entreposage centralisée à Bogota<sup>109</sup>.

111. Une manifestation parallèle sur les solutions innovantes pour la gestion efficace des sources radioactives scellées retirées du service a été organisée en marge de la 62<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale. En décembre 2018, l'Agence a organisé à Vienne une réunion de consultation sur l'application de l'approche graduée de l'évaluation de la sûreté après fermeture en vue du stockage définitif en puits des sources radioactives scellées retirées du service<sup>110</sup>.

112. En janvier-février 2019, l'Agence a organisé à Nairobi un cours régional sur la recherche de sources orphelines. Dix-huit participants de huit États Membres de la région Afrique ont suivi une formation sur les méthodes de recherche de sources orphelines, notamment sur l'utilisation de matériel de détection des rayonnements, en vue de la récupération sûre et sécurisée des sources orphelines<sup>111</sup>.

113. Au 30 juin 2019, 137 États s'étaient engagés politiquement à appliquer le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives ; 118 d'entre eux, dont quatre pendant la période considérée, avaient en outre fait part au Directeur général de leur intention d'agir de manière harmonisée conformément aux orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives qui complètent le Code. Au total, 143 États ont désigné des points de contact afin de faciliter l'exportation et l'importation de sources radioactives. Dix-neuf États ont fait savoir au Directeur général qu'ils entendaient agir de manière harmonisée et conformément aux orientations sur la gestion des sources radioactives retirées du service qui complètent le Code, 16 d'entre eux au cours de la période considérée<sup>112</sup>.

114. L'Agence a organisé à Vienne, en mai 2019, une réunion d'experts techniques et juridiques à participation non limitée pour l'échange d'informations sur l'application par les États du Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives et des orientations qui le complètent. Cette réunion a rassemblé plus de 150 participants de 100 États Membres. Lors d'une réunion similaire, organisée à Vienne en août 2018 spécialement à l'intention des petits États insulaires en développement des Caraïbes et du Pacifique, 34 experts de 17 États Membres ont partagé des données d'expérience sur l'application du Code de conduite. L'Agence a organisé trois réunions régionales sur ce thème : deux pour la région Afrique, à Kampala en septembre 2018 (32 participants de 28 États Membres) et à Lusaka en mars 2019 (32 participants de 28 États Membres), et une pour la région Amérique latine et Caraïbes, à Montevideo en octobre 2018, laquelle a rassemblé 19 participants de 12 États Membres.<sup>113</sup>

115. L'Agence a organisé à Vienne, en août 2018, une réunion de consultation visant à recenser les mécanismes permettant de faciliter l'échange d'informations, entre les États Membres intéressés, sur les aspects relatifs à la sûreté radiologique de la gestion du mouvement des déchets métalliques ou des matériaux produits à partir de tels déchets qui pourraient contenir de manière fortuite des matières radioactives<sup>114</sup>.

---

<sup>109</sup> En réponse au paragraphe 107 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>110</sup> En réponse au paragraphe 107 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>111</sup> En réponse au paragraphe 107 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>112</sup> En réponse aux paragraphes 21 et 109 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>113</sup> En réponse au paragraphe 109 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>114</sup> En réponse au paragraphe 110 de la résolution GC(62)/RES/6.

## J. Renforcement des capacités

116. En juillet 2018, l'Agence a publié un rapport de sûreté intitulé *A Methodology for Establishing a National Strategy for Education and Training in Radiation, Transport and Waste Safety* (IAEA Safety Reports Series No. 93), dans lequel elle donne des orientations sur la façon d'évaluer les besoins de formation théorique et pratique pour concevoir le programme national de formation théorique et pratique dans les domaines de la sûreté radiologique et de la sûreté du transport des déchets, et sur la façon d'optimiser l'utilisation des ressources nationales pour compléter l'assistance extérieure<sup>115</sup>.

117. Cinq cours d'études supérieures sur la radioprotection et la sûreté des sources de rayonnements ont été dispensés en anglais, en espagnol et en français dans les centres de formation régionaux affiliés à l'Agence en Afrique, en Amérique latine et aux Caraïbes, en Asie et en Europe. Pour répondre à la demande croissante d'orientations sur le renforcement des prescriptions réglementaires relatives à la formation théorique et pratique, aux qualifications et aux compétences des responsables de la radioprotection et des experts qualifiés, l'Agence a organisé trois ateliers régionaux : à Sliema (Malte), en octobre 2018, pour la région Europe ; à Amman, en novembre 2018, pour la région Asie et Pacifique ; et à Panama City, en décembre 2018, pour la région Amérique latine et Caraïbes. L'Agence a également tenu deux ateliers de formation de formateurs à l'intention des responsables de la radioprotection : à Rabat en novembre 2018 (en anglais et en français) et à Beyrouth en mars 2019 (en anglais et en arabe)<sup>116</sup>.

118. L'Agence a organisé quatre cours interrégionaux à l'intention des pays se lançant dans l'électronucléaire : un sur la procédure d'autorisation des centrales nucléaires, en particulier le choix et l'évaluation du site, à Moscou en juillet 2018, auquel ont assisté 23 participants de 17 États Membres ; un sur l'examen et l'évaluation de la sûreté par l'organisme de réglementation, à Moscou également en août 2018, qui a rassemblé 17 participants de huit États Membres ; un sur la mise en œuvre des prescriptions nationales, à Helsinki en août 2018, auquel ont assisté 15 participants de neuf États Membres ; et un sur les responsabilités et l'infrastructure nationales nécessaires à la mise en œuvre d'un nouveau programme électronucléaire, à San José en mai 2019, qui a réuni 25 participants de 18 États Membres. En octobre 2018, l'Agence a aussi organisé, à la centrale nucléaire de Zwentendorf (Autriche), un atelier de formation pratique à l'intention des inspecteurs chargés du contrôle réglementaire des États Membres se lançant dans l'électronucléaire, et 17 participants de 15 États Membres y ont assisté. L'Agence a effectué deux missions d'expert pour aider les exploitants et les responsables de la réglementation à élaborer leurs systèmes de gestion : l'un consacré aux facteurs humains, à la direction propice à la sûreté et à la culture de sûreté, en octobre 2018 au Ghana ; l'autre sur le processus et la structure de la documentation, en novembre 2018 en Pologne. Elle a aussi organisé cinq ateliers de renforcement des capacités sur l'évaluation des sites d'installations nucléaires (en Égypte en septembre 2018, en Tunisie en octobre 2018 et en février 2019, en Thaïlande en janvier 2019 et en Ouzbékistan en février 2019) et un atelier régional pour l'Asie et le Pacifique sur le même sujet, à Bangkok en septembre 2018<sup>117</sup>.

119. En novembre 2018, l'Agence a tenu à Bangkok, à l'intention des États membres de l'ANSN, un atelier régional sur les politiques et stratégies nationales de sûreté, y compris le transfert de connaissances à des fins de sûreté. En décembre 2018, elle a tenu un atelier régional sur l'infrastructure réglementaire de sûreté nucléaire à Daejeon (République de Corée), à l'intention des pays membres de l'ANNuR, de l'ANSN et du FNRBA. Elle a organisé un cours national sur les procédures d'autorisation

---

<sup>115</sup> En réponse au paragraphe 98 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>116</sup> En réponse aux paragraphes 13 et 99 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>117</sup> En réponse aux paragraphes 2 et 99 de la résolution GC(62)/RES/6.

des centrales nucléaires à Accra en août 2018, et un atelier régional sur l'examen et l'évaluation de la sûreté par l'organisme de réglementation à Bangkok (Thaïlande) en juillet 2018. Elle a également organisé une formation régionale sur l'inspection réglementaire de base des centrales nucléaires à l'intention de la région Europe à Varsovie, en septembre 2018. Elle a fourni des orientations à l'Office des autorisations pour l'énergie atomique de la Malaisie concernant sa structure organisationnelle et ses effectifs au cours d'une mission d'experts menée à Dengkil (Malaisie) en septembre 2018. Un cours de formation professionnelle de base sur la sûreté nucléaire a été dispensé en mai et en juin 2018 à l'intention du personnel de l'Autorité de réglementation nucléaire du Ghana<sup>118</sup>.

120. L'Agence a évalué la formation internationale à la direction propice à la sûreté nucléaire et radiologique organisée à titre expérimental, et a ensuite amélioré les exercices de jeu de rôle et enrichi les supports de formation pour appuyer l'extension de la durée de la formation d'une à deux semaines. Elle a organisé une formation régionale d'une semaine à l'intention de la région Asie et Pacifique à New Delhi, en novembre 2018, ainsi qu'une formation nationale de même durée à Rio de Janeiro (Brésil) en juin 2019. Elle a également organisé deux formations de deux semaines : l'une pour la région Amérique latine et Caraïbes, à Mexico en novembre 2018, l'autre pour la région Europe, à Ankara en avril-mai 2019. Elle a tenu une réunion de consultation à Vienne, en avril 2019, afin de mettre au point le module de formation de formateurs correspondant<sup>119</sup>.

121. L'Agence a organisé trois écoles de gestion des situations d'urgence radiologique, une en octobre 2018 à Tulln (Autriche) et deux en novembre 2018 à College Station, au Texas (États-Unis d'Amérique), et à Rabat, lesquelles ont réuni au total 82 participants de 46 États Membres<sup>120</sup>.

122. L'Agence a mené six missions consultatives portant sur la formation théorique et pratique dans les domaines de la sûreté radiologique et de la sûreté du transport et des déchets : au Mexique en septembre 2018, au Chili et au Kirghizistan en octobre 2018, au Brésil en novembre 2018, au Maroc en avril 2019 et au Myanmar en juin 2019<sup>121</sup>.

123. En juillet 2018, l'Agence a organisé à Vienne un atelier des centres de création de capacités pour la préparation et la conduite des interventions d'urgence sur le thème « Échange de données d'expérience et recherche de synergies ». Cet atelier, qui a rassemblé 33 participants de 19 États Membres, a constitué un premier pas sur la voie de la création d'un réseau entre ces centres<sup>122</sup>.

124. L'Agence a établi un projet de rapport de sûreté intitulé *Managing Nuclear Safety Knowledge: National Approaches and Experience* afin d'aider les États Membres à élaborer une stratégie nationale ou un mécanisme de coordination pour la gestion des connaissances en matière de sûreté nucléaire, conformément à ses normes de sûreté et à ses bonnes pratiques. Elle a organisé à Berlin, en décembre 2018, un atelier fondé sur ce projet de rapport<sup>123</sup>.

---

<sup>118</sup> En réponse aux paragraphes 2, 99 et 103 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>119</sup> En réponse au paragraphe 99 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>120</sup> En réponse aux paragraphes 2, 13 et 99 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>121</sup> En réponse au paragraphe 99 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>122</sup> En réponse aux paragraphes 99 et 100 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>123</sup> En réponse au paragraphe 100 de la résolution GC(62)/RES/6.

125. En septembre 2018, l'Agence a accueilli dans ses locaux, à Vienne, la réunion plénière du FNRBA. Les participants ont approuvé une feuille de route exposant les priorités pour les projets, établie avec le soutien des partenaires du FNRBA sur la base d'une enquête en ligne conçue par l'Agence<sup>124</sup>.

126. L'Agence a facilité l'organisation des troisième et quatrième réunions du comité directeur du Réseau de coopération entre l'Europe et l'Asie centrale dans le domaine de la sûreté (réseau EuCAS), tenues à Prague en août 2018 et à Vienne en mai 2019. Le comité directeur a constitué un nouveau groupe de travail sur la formation théorique et pratique et élaboré un plan de travail pour 2020<sup>125</sup>.

127. L'Agence a organisé à Vienne deux réunions du comité directeur de l'ANSN, en novembre 2018 et en juin 2019. Le comité directeur a approuvé le mandat révisé des organismes de l'ANSN et établi un plan de travail pour 2020. Les participants à la troisième réunion plénière de l'ANSN, tenue durant la 62<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale, ont approuvé la nouvelle vision du réseau, le mandat de ses organismes et la création de nouveaux groupes thématiques au sein du réseau<sup>126</sup>.

128. L'Agence a accueilli la réunion plénière de l'ANNuR pendant la 62<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale. Les participants ont affirmé que nombre des États représentés considéraient l'énergie nucléaire comme une solution au changement climatique. Ils ont débattu de la publication d'un programme de formation concernant la supervision réglementaire des réacteurs de recherche ainsi que de l'élaboration d'un modèle de manuel pour la planification, la gestion et la conduite de l'examen et de l'évaluation de la sûreté des centrales nucléaires sur le plan de la réglementation<sup>127</sup>.

129. En septembre 2018, l'Agence a organisé à Hurghada (Égypte) un atelier régional sur la mise en place d'un système de gestion au sein des organismes de réglementation à l'intention des membres de l'ANNuR et du FNRBA. Elle a effectué deux missions d'expert pour aider les exploitants et les responsables de la réglementation à élaborer leurs systèmes de gestion : l'une au Ghana en octobre 2018, l'autre en Pologne en novembre 2018<sup>128</sup>.

130. En septembre 2018, l'Agence a organisé à Vienne la réunion plénière annuelle du Forum de coopération en matière de réglementation (RCF), à laquelle ont assisté 70 participants de 27 pays du RCF, de la Commission européenne et d'autres États Membres. Elle a réalisé deux missions, au Bangladesh en avril 2019 et au Soudan en juin 2019, pour examiner l'état de développement de l'infrastructure réglementaire et définir les plans d'appui du RCF<sup>129</sup>.

131. L'Agence a actualisé le portail du Réseau pour le contrôle des sources (CSN) et mis en ligne la version révisée. Celle-ci comprend de nouvelles fonctionnalités, notamment une plateforme permettant aux États Membres de discuter et d'échanger des documents et des informations d'ordre réglementaire en vue de renforcer leur infrastructure de sûreté radiologique<sup>130</sup>.

132. Le Comité directeur de l'Agence sur la formation théorique et pratique dans les domaines de la sûreté radiologique et de la sûreté du transport et des déchets s'est réuni à Vienne en décembre 2018 pour conseiller le Secrétariat sur l'application de l'Approche stratégique de la formation théorique et

---

<sup>124</sup> En réponse au paragraphe 101 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>125</sup> En réponse au paragraphe 101 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>126</sup> En réponse au paragraphe 101 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>127</sup> En réponse au paragraphe 101 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>128</sup> En réponse aux paragraphes 2 et 101 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>129</sup> En réponse au paragraphe 101 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>130</sup> En réponse aux paragraphes 9 et 101 de la résolution GC(62)/RES/6.

pratique à la sûreté radiologique, la sûreté du transport et la sûreté des déchets 2011-2020. Il a recommandé que l'Approche stratégique 2011-2020 soit révisée et actualisée et que des orientations concernant le rôle et les responsabilités des responsables de la radioprotection et des experts qualifiés soient élaborées. Le Comité directeur sur le renforcement des capacités et la gestion des connaissances réglementaires a tenu sa neuvième réunion annuelle à Vienne en décembre 2018. Il a examiné la mise en œuvre de l'Approche stratégique de la formation théorique et pratique à la sûreté nucléaire 2013-2020 ainsi que d'autres questions en rapport avec la formation théorique et pratique, comme la gestion des connaissances, la méthodologie de l'évaluation systématique des besoins en compétences réglementaires et l'ensemble d'indicateurs qui pourrait être utilisé pour la mise en œuvre de l'Approche stratégique 2013-2020<sup>131</sup>.

133. En janvier 2019, l'Agence a publié un document technique intitulé *Methodology for the Systematic Assessment of the Regulatory Competence Needs (SARCoN) for Regulatory Bodies of Radiation Facilities and Activities* (IAEA-TECDOC-1860). Elle a organisé trois ateliers nationaux sur la base du document intitulé *Methodology for the Systematic Assessment of the Regulatory Competence Needs (SARCoN) for Regulatory Bodies of Nuclear Installations* (IAEA-TECDOC-1757), à Jakarta et à Rabat en novembre 2018 et à Bangkok en juillet 2018, afin d'analyser les besoins de l'organisme de réglementation en matière de formation et de développement, de recenser les lacunes dans les compétences liées à la sûreté des centrales nucléaires et de mettre au point un programme de formation pour combler ces lacunes<sup>132</sup>.

## **K. Incidents nucléaires et radiologiques et préparation et conduite des interventions d'urgence**

134. L'Agence a continué d'encourager les États Membres à adhérer à la Convention sur la notification rapide et à la Convention sur l'assistance. Au cours de la période considérée, un État Membre a adhéré à la Convention sur la notification rapide et un État Membre à la Convention sur l'assistance, ce qui porte le nombre total d'États parties à 122 et 117 respectivement<sup>133</sup>.

135. En janvier 2019, l'Agence a procédé à un exercice ConvEx-1a pour vérifier si les points de contact nationaux en cas d'alerte étaient disponibles en permanence. En octobre 2018, elle a effectué un exercice ConvEx-1b afin d'évaluer la disponibilité permanente de ces points de contact nationaux ainsi que la capacité des autorités compétentes à répondre rapidement aux notifications reçues. En juin 2019, l'Agence a mené un exercice ConvEx-2a. Soixante États Membres y ont participé, ce qui représente une augmentation par rapport à 2018 (56 États Membres). Le fait que 71 % des États Membres ayant des centrales nucléaires en exploitation aient participé à l'exercice montre l'importance que lui accordent les États Membres. Tous les États Membres participants utilisaient les moyens de communication appropriés. L'Agence a mené deux exercices ConvEx-2b au cours de la période considérée. Au premier exercice, en octobre 2018, ont participé 45 États Membres et une organisation internationale ; 17 États Membres ont testé leurs capacités à solliciter et à se préparer à recevoir une assistance, et 28 États Membres et une organisation internationale ont participé à l'exercice en tant que fournisseurs d'assistance. Le deuxième exercice a eu lieu en mars 2019, et 39 États Membres et trois organisations internationales y ont participé ; 17 États Membres ont testé leurs capacités à solliciter et à se préparer à

---

<sup>131</sup> En réponse au paragraphe 103 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>132</sup> En réponse au paragraphe 103 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>133</sup> En réponse au paragraphe 20 de la résolution GC(62)/RES/6.

recevoir une assistance, et 22 États Membres et trois organisations internationales ont participé en tant que fournisseurs d'assistance. En novembre 2018, l'Agence a réalisé un exercice ConvEx-2c, avec la participation de 58 États Membres et de cinq organisations internationales. Cet exercice, accueilli par l'Irlande, a permis de tester les arrangements en place pour faire face à une situation d'urgence radiologique transnationale déclenchée par un événement de sécurité nucléaire. L'Agence a poursuivi la série d'exercices ConvEx-2e afin de tester le processus d'évaluation et de pronostic, sur la base d'exercices nationaux menés dans les États Membres ayant des centrales nucléaires en exploitation. Huit exercices ConvEx-2e ont été effectués, et le processus d'évaluation et de pronostic a également été testé et évalué dans le cadre d'exercices d'intervention complets menés en interne et de séances d'entraînement. En novembre 2018, l'Agence a réalisé le premier exercice ConvEx-2f pour tester la coordination de l'information du public entre les organisations internationales compétentes. Des représentants de six organisations internationales y ont participé. En mars 2019, l'Agence a invité tous les États Membres à envisager d'accueillir l'exercice ConvEx-3 en 2021<sup>134</sup>.

136. Au total, l'Agence a organisé 27 activités de formation régionales et 17 nationales sur divers sujets liés au renforcement des arrangements nationaux de PCI sur la base de ses orientations<sup>135</sup>.

137. L'Agence a organisé trois ateliers sur les arrangements relatifs à la notification, à la diffusion d'information et à l'assistance en cas d'incident ou de situation d'urgence nucléaire ou radiologique à Vienne, en juillet 2018, en mars 2019 et en mai 2019. L'objectif était d'aider les États Membres à élaborer des arrangements opérationnels nationaux conformes au *Manuel des opérations de communication en cas d'incident et d'urgence* [EPR-IEComm (2012)] et de prendre leur avis concernant la facilitation de l'échange d'informations entre les États Membres intéressés et les autorités compétentes et la révision du manuel<sup>136</sup>.

138. En avril 2019, l'Agence a tenu à Vienne une réunion technique sur les avancées de la technologie et des arrangements de préparation et de conduite des interventions d'urgence, à laquelle ont assisté 178 participants de 85 États Membres et de trois organisations internationales. Les participants ont présenté les progrès accomplis concernant les arrangements opérationnels, les innovations technologiques et les avancées enregistrées dans la simulation d'accidents, la modélisation de la dispersion atmosphérique et les techniques de gestion des données relatives aux interventions en situation d'urgence nucléaire et radiologique<sup>137</sup>.

139. L'Agence a participé à 25 exercices d'intervention d'urgence nationaux et aidé les États Membres à organiser et à évaluer ces exercices<sup>138</sup>.

140. L'Agence a renforcé encore les dispositifs de sécurité du site web du Système unifié d'échange d'informations en cas d'incident ou d'urgence (USIE) en instaurant une authentification à deux facteurs pour les comptes utilisateurs et en améliorant les fonctionnalités de gestion de l'information et de fourniture d'assistance, et a organisé cinq webinaires pour aider les États Membres à utiliser l'USIE, en novembre-décembre 2018. L'USIE a été utilisé par les points de contact des États parties à la Convention sur la notification rapide et à la Convention sur l'assistance et par les États Membres à tous les ateliers sur les arrangements relatifs à la notification, la diffusion d'information et l'assistance et à tous les exercices ConvEx, y compris les exercices ConvEx-2a, lors desquels les agents nationaux INES (Échelle

---

<sup>134</sup> En réponse au paragraphe 112 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>135</sup> En réponse aux paragraphes 13, 113 et 115 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>136</sup> En réponse aux paragraphes 114, 115, 120 et 124 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>137</sup> En réponse aux paragraphes 114, 120 et 124 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>138</sup> En réponse aux paragraphes 84 et 115 de la résolution GC(62)/RES/6.

internationale des événements nucléaires et radiologiques) ont eu l'occasion d'utiliser le formulaire de classement des événements pour afficher des informations sur l'USIE<sup>139</sup>.

141. L'Agence a publié une version mise à jour du manuel intitulé *IAEA Response and Assistance Network* [EPR-RANET (2018)], dans lequel sont exposées les mesures à mettre en œuvre par les États qui fournissent et qui demandent une assistance internationale. En août 2018, elle a organisé un atelier du Réseau d'intervention et d'assistance (RANET) au Centre de création de capacités du RANET dans la préfecture de Fukushima (Japon). Les 33 participants de 11 États Membres enregistrés dans le RANET ont renforcé leur capacité à faire face à des situations d'urgence nucléaire ou radiologique. En décembre 2018, l'Agence a tenu à Vienne un atelier régional d'examen du modèle de plan régional de préparation et de conduite des interventions d'urgence nucléaire et radiologique (PCI) en Méditerranée. Les participants ont examiné les façons d'aider les pays en Méditerranée à recenser les moyens nationaux d'assistance qu'ils pourraient enregistrer dans le RANET<sup>140</sup>.

142. En décembre 2018, en réponse à une demande du Gouvernement sud-africain, l'Agence a mené une mission d'assistance en utilisant des moyens du RANET pour fournir des conseils médicaux à la suite de la surexposition d'un patient aux rayonnements. En mars 2019, comme suite à une demande du Gouvernement géorgien, elle a fourni une assistance en lien avec le traitement d'un patient victime d'un accident radiologique survenu à Lilo (Géorgie) en 1997. Le patient a été soigné en France grâce aux moyens nationaux d'assistance enregistrés dans le RANET<sup>141</sup>.

143. En octobre 2018, l'Agence a organisé à Vienne un colloque international sur la communication avec le public en situation d'urgence nucléaire ou radiologique, qui a rassemblé près de 400 participants de 74 pays et de 13 organisations internationales. Les sujets abordés touchaient à la PCI, à la participation des parties prenantes, aux voies et outils de communication publique en situation d'urgence, aux médias sociaux, à la communication efficace, à la psychologie de la communication, à la coordination de l'information, à la communication dans différents types de situation d'urgence, aux réponses à la question « Suis-je en sûreté ? » et aux manières de répondre aux inquiétudes de la population en situation d'urgence, aux enseignements tirés, aux technologies novatrices et à l'avenir de la communication. Les participants ont souligné qu'il était important d'appliquer les normes de sûreté de l'Agence et d'utiliser ses supports de formation et ses outils<sup>142</sup>.

144. L'Agence a lancé un projet de recherche coordonnée (PRC) en janvier 2019 afin d'étudier les moyens d'atténuer les conséquences néfastes de la diffusion en ligne de fausses informations dans les situations d'urgence nucléaire. Le projet consistera à évaluer les méthodes et les outils permettant de repérer les fausses informations en ligne qui déforment ou contredisent les recommandations de sûreté faisant autorité. L'efficacité des méthodes actuelles de prévention et d'atténuation des conséquences néfastes des fausses informations repérées sera aussi évaluée. Les résultats du projet guideront l'élaboration d'orientations pratiques destinées aux décideurs concernant la correction des éventuelles fausses informations à diffusion virale sur les mesures de protection faisant autorité<sup>143</sup>.

145. En juillet 2018, l'Agence a organisé à Vienne un atelier sur la mise en œuvre du Système international d'information sur le contrôle radiologique (IRMIS), qui a rassemblé 21 participants de 19 États Membres. En août 2018, elle a organisé, à Vienne également, un atelier régional sur le partage

---

<sup>139</sup> En réponse au paragraphe 117 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>140</sup> En réponse au paragraphe 119 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>141</sup> En réponse au paragraphe 119 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>142</sup> En réponse aux paragraphes 114 et 121 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>143</sup> En réponse au paragraphe 121 de la résolution GC(62)/RES/6.

d'informations concernant les systèmes d'alerte rapide et la mise en œuvre de l'IRMIS en vue de la communication des résultats de suivi pour les pays parties à l'Accord de coopération entre les États arabes d'Asie sur la recherche, le développement et la formation dans le domaine de la science et de la technologie nucléaires, qui a rassemblé 19 participants de huit États Membres. De plus, en juillet 2018, elle a organisé à Jakarta un atelier régional sur le suivi des situations d'urgence et l'échange de données au niveau international à l'appui des activités de préparation et de conduite des interventions d'urgence nucléaire au niveau régional pour les pays membres de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est. Vingt-et-un participants de dix États Membres y ont assisté<sup>144</sup>.

146. En juillet 2018, l'Agence a lancé une nouvelle version du Système de gestion de l'information pour la préparation et la conduite des interventions d'urgence (EPRIMS), qui présente une plus grande facilité d'utilisation et des fonctionnalités de partage d'information améliorées. Quatre webinaires ont été organisés pour aider les États Membres à utiliser cette nouvelle version. Au 30 juin 2019, le nombre de modules d'autoévaluation mis en ligne sur le système était passé à 939, ce qui permet de dégager des tendances afin de mieux déterminer les besoins des États Membres. L'Agence a tenu un atelier régional à Vienne, en juin 2019, pour aider les États Membres à s'autoévaluer au regard de la norme de sûreté intitulée *Préparation et conduite des interventions en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique* (publication n° GSR Part 7 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA) et à télécharger leur autoévaluation sur l'EPRIMS<sup>145</sup>.

147. En juin 2019, l'Agence a convoqué à Genève (Suisse) la 27<sup>e</sup> réunion ordinaire du Comité interorganisations des situations d'urgence nucléaire et radiologique (IACRNE), qui s'est tenue dans les locaux de l'OMS et a rassemblé plus de 20 participants de 13 organisations de l'IACRNE. Les participants ont examiné les activités menées par l'IACRNE depuis la réunion ordinaire précédente et débattu, entre autres, des activités de préparation et de conduite d'interventions exécutées dans les organisations participantes et associées, des enseignements tirés de l'exercice ConvEx-2f, de l'état d'application des arrangements pratiques conclus avec les organisations participantes de l'IACRNE, des autres exercices réalisés depuis novembre 2017 à l'échelle internationale, et du programme de travail de l'IACRNE pour la prochaine période biennale<sup>146</sup>.

148. En coopération avec la Commission européenne, l'Agence a tenu un atelier à Luxembourg en décembre 2018 afin d'examiner les prescriptions relatives à la PCI énoncées dans la publication GSR Part 7 et dans la législation pertinente de l'UE, ainsi que l'expérience acquise par les pays dans la mise en œuvre de ces prescriptions<sup>147</sup>.

149. En octobre 2018, en coopération avec la FAO, l'Agence a organisé un webinaire pour faire mieux connaître les prescriptions énoncées dans la publication GSR Part 7, en particulier celles portant sur la sécurité sanitaire des aliments dans les situations d'urgence nucléaire ou radiologique. Quelque 200 experts du monde entier ont participé à ce webinaire<sup>148</sup>.

---

<sup>144</sup> En réponse au paragraphe 122 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>145</sup> En réponse au paragraphe 123 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>146</sup> En réponse au paragraphe 125 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>147</sup> En réponse au paragraphe 125 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>148</sup> En réponse au paragraphe 125 de la résolution GC(62)/RES/6.



## L. Responsabilité civile en matière de dommages nucléaires

150. Le Secrétariat a continué d'aider les États Membres qui en faisaient la demande à adhérer aux instruments pertinents en matière de responsabilité nucléaire<sup>149</sup>.

151. Un atelier régional sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires destiné aux États européens, accueilli par le Gouvernement roumain à Bucarest en avril 2019, a rassemblé 74 participants de 25 États Membres. En outre, le Secrétariat a effectué une mission AIEA/INLEX (Groupe international d'experts en responsabilité nucléaire) au Soudan en novembre 2018<sup>150</sup>.

152. En mai 2019, l'INLEX a tenu à Vienne sa 19<sup>e</sup> réunion ordinaire, lors de laquelle des conclusions ont été tirées au sujet de plusieurs questions<sup>151</sup>.

153. L'INLEX a réaffirmé, comme il l'avait conclu à des réunions antérieures, qu'une centrale nucléaire transportable dans une position fixe (c'est-à-dire, dans le cas d'un réacteur flottant, arrimée aux fonds marins ou à la rive et attachée à celle-ci par des câbles électriques) relevait de la définition d'une « installation nucléaire » et était donc soumise au régime de responsabilité nucléaire, et que le transport d'un réacteur chargé en combustible à l'usine relevait également du champ d'application des conventions relatives à la responsabilité nucléaire, comme tout autre transport de matière nucléaire. Il a fait observer, toutefois, que ces conclusions ne s'appliquaient pas aux réacteurs de propulsion navale<sup>152</sup>.

154. L'INLEX a examiné la question du transport et du déploiement de réacteurs chargés en combustible à l'usine dans un État hôte non partie à une convention relative à la responsabilité nucléaire ou non partie à la même convention que l'État expéditeur, dans le cas où le combustible n'était pas déchargé de la cuve avant la mise en exploitation de la centrale dans l'État de destination. Il a été constaté que le langage utilisé dans les conventions relatives à la responsabilité nucléaire ne couvrait pas ce cas de figure de manière appropriée, vu que les conventions en question disposaient que l'exploitant expéditeur était responsable jusqu'à ce que la matière nucléaire envoyée ait été déchargée du moyen de transport par lequel elle était parvenue sur le territoire d'un État non contractant ; si l'on interprète cette disposition littéralement, cela signifie que l'exploitant expéditeur reste responsable indéfiniment, même si la centrale nucléaire transportable est par la suite exploitée par un autre exploitant dans l'État de destination. L'INLEX a donc recommandé que la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (Convention de Vienne) et la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC) soient interprétées de telle sorte que, dans une telle situation, l'exploitant expéditeur cesse d'être responsable dès lors que la centrale est prise en charge par la personne autorisée dans l'État de destination. De plus, l'INLEX a précisé que l'exploitant expéditeur redevenait responsable lorsque, à une date ultérieure, il se chargeait du rapatriement de la centrale dans l'État d'origine, et décidé que, si la centrale devait être déployée dans un État tiers avant son rapatriement dans l'État d'origine, les éventuels problèmes susceptibles de se poser devaient être réglés à ce moment-là. Sur ces nouvelles conclusions, l'INLEX a considéré que l'examen des questions relatives aux centrales nucléaires transportables était terminé<sup>153</sup>.

---

<sup>149</sup> En réponse au paragraphe 31 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>150</sup> En réponse au paragraphe 31 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>151</sup> En réponse au paragraphe 32 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>152</sup> En réponse au paragraphe 32 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>153</sup> En réponse au paragraphe 32 de la résolution GC(62)/RES/6.

155. En ce qui concerne la responsabilité dans le cas d'une cyberattaque, l'INLEX a conclu qu'il n'y avait aucune raison de traiter une cyberattaque déclenchant un incident nucléaire différemment des autres actes de terrorisme. Partant, il a réaffirmé que, à l'instar des autres actes de terrorisme, une cyberattaque ne déchargeait pas l'exploitant de sa responsabilité nucléaire, à moins qu'elle constitue un acte « de conflit armé, d'hostilités, de guerre civile ou d'insurrection » et que l'incident nucléaire « résult[e] directement » d'un tel acte. Dans ce contexte, il a été fait observer que la charge de la preuve incombait à l'exploitant qui demandait à être déchargé de sa responsabilité devant le tribunal compétent et que les contrats d'assurance responsabilité civile ne prévoyaient généralement pas d'exemption en cas de cyberattaque<sup>154</sup>.

156. En ce qui concerne la question de la juridiction dans le cadre du Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris (Protocole commun), l'INLEX a réaffirmé que, dans le cas d'un incident nucléaire survenant lors du transport de matières nucléaires entre des exploitants dont les installations se situaient dans des États qui étaient parties à des conventions relatives à la responsabilité nucléaire différentes mais qui étaient aussi tous deux parties au Protocole commun, la compétence juridictionnelle appartenait aux tribunaux de l'État dans lequel l'incident s'était produit (y compris, dans le cas d'une partie à la Convention de Vienne de 1997 ou, plus tard, à la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire amendée par le Protocole de 2004, lorsque l'incident survient dans la zone économique exclusive de cet État)<sup>155</sup>.

157. L'INLEX a examiné les montants des indemnités prévues au titre des différentes conventions relatives à la responsabilité nucléaire et conclu que les montants les plus élevés fixés par un État partie au Protocole d'amendement de la Convention de Vienne de 1997 devaient être répartis sans discrimination entre les victimes dans les États parties à la Convention de Vienne originelle, de 1963. L'INLEX s'est aussi intéressé aux questions qui pourraient se poser si un ou plusieurs États parties à la Convention de Paris et à la Convention de Bruxelles complémentaire à la Convention de Paris, qui seront modifiées par les protocoles adoptés en 2004, décidaient d'adhérer à la CRC, en particulier compte tenu de la définition de « dommage » et de l'interaction entre les différents fonds d'indemnisation complémentaire<sup>156</sup>.

---

<sup>154</sup> En réponse au paragraphe 32 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>155</sup> En réponse au paragraphe 32 de la résolution GC(62)/RES/6.

<sup>156</sup> En réponse au paragraphe 32 de la résolution GC(62)/RES/6.