

Réservé à l'usage officiel

Point 13 de l'ordre du jour provisoire de la Conférence générale
(GC(58)/1, Add.1 et Add.2)

Progrès réalisés dans la mise en œuvre du Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire

Rapport du Directeur général

Résumé

Dans le Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire (le Plan d'action), adopté par le Conseil des gouverneurs en septembre 2011 et approuvé par tous les États Membres à la cinquante-cinquième session ordinaire de la Conférence générale de l'Agence, également en septembre 2011, il est demandé au Directeur général de faire rapport sur les progrès réalisés dans sa mise en œuvre au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale en septembre 2012, puis chaque année par la suite selon que de besoin. Les premier et deuxième rapports annuels du Directeur général sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre du Plan d'action ont été présentés au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale, respectivement en septembre 2012¹ et septembre 2013². Le présent rapport est le troisième à être établi en réponse à cette demande.

Le présent rapport porte essentiellement sur les principaux domaines dans lesquels des progrès ont été accomplis depuis la présentation du rapport annuel précédent au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale en septembre 2013. D'importantes activités se poursuivent dans tous les domaines couverts par le Plan d'action ; d'autres nouveaux projets pertinents pour le Plan d'action ont notamment été lancés pendant la période considérée. Des efforts conjoints soutenus et un engagement sans réserve de la part du Secrétariat, des États Membres et des autres parties prenantes sont nécessaires pour les mener intégralement et efficacement à bonne fin.

Le présent rapport est accompagné d'informations complémentaires³ donnant des renseignements détaillés sur les progrès réalisés et les prochaines étapes à suivre dans la mise en œuvre du Plan d'action, ainsi que sur l'évaluation de cette mise en œuvre.

¹ GOV/INF/2012/11 - GC(56)/INF/5.

² GOV/INF/2013/8 - GC(57)/INF/5.

³ *Progrès réalisés dans la mise en œuvre du Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire : Informations complémentaires.*

Progrès réalisés dans la mise en œuvre du Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire

Rapport du Directeur général

A. Introduction

1. Après l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi de la TEPCO (l'accident de Fukushima Daiichi), le projet de Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire (le Plan d'action) a été adopté par le Conseil des gouverneurs en septembre 2011 et a été unanimement approuvé par tous les États Membres à la cinquante-cinquième session ordinaire de la Conférence générale de l'Agence, en septembre 2011. Ce plan d'action a pour objet de définir un programme de travail pour renforcer le cadre mondial de sûreté nucléaire. Il couvre 12 domaines primordiaux. Une coopération et un engagement sans réserve des États Membres, du Secrétariat et des autres parties prenantes compétentes sont nécessaires pour qu'il puisse être mis en œuvre avec succès. Dans le Plan d'action, il est demandé au Directeur général de faire rapport sur les progrès réalisés dans sa mise en œuvre au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale en 2012⁴, puis tous les ans par la suite selon que de besoin.

2. Le présent rapport est le troisième rapport annuel établi par le Directeur général en réponse à cette demande. Il comprend une évaluation des résultats obtenus depuis le dernier rapport soumis au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale en septembre 2013⁵ et recense les domaines dans lesquels des efforts doivent encore être déployés pour atteindre les objectifs du Plan d'action.

3. Pendant la période couverte par le présent rapport, le Secrétariat a mis en route une dizaine de nouveaux projets financés au moyen de contributions extrabudgétaires. Ces projets sont liés à des domaines clés du Plan d'action. L'Annexe II des informations complémentaires au présent rapport fournit des renseignements détaillés sur les dépenses imputées sur les contributions extrabudgétaires et le budget ordinaire.

4. Les principaux domaines du Plan d'action sur lesquels l'accent est mis dans le présent rapport sont les suivants :

- Évaluation de la sûreté des centrales nucléaires ;
- Examens par des pairs de l'Agence ;
- Préparation et conduite des interventions d'urgence ;

⁴ GOV/INF/2012/11-GC(56)/INF/5 (28 août 2012).

⁵ GOV/INF/2013/8-GC(57)/INF/5 (21 août 2013)

- Normes de sûreté de l'Agence ;
- États Membres envisageant de lancer un programme électronucléaire et création de capacités ; et
- Protection des personnes et de l'environnement contre les rayonnements ionisants.

Des informations complémentaires au présent rapport contenant, entre autres, des renseignements plus détaillés sur les progrès accomplis, les réalisations du Secrétariat pendant la période à l'examen, et les prochaines étapes à suivre dans la mise en œuvre du Plan d'action dans les 12 domaines couverts, sont également données sur le site GovAtom.

5. Depuis la session de 2013 de la Conférence générale, le Directeur général a présenté au Conseil des gouverneurs un rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre du Plan d'action⁶, ainsi que deux autres rapports connexes : *Évaluation et pronostic de l'AIEA en réponse à une situation d'urgence dans une centrale nucléaire*⁷ et *Exercice international d'intervention d'urgence ConvEx-3 (2013)*⁸.

6. Le Secrétariat a continué de partager et de diffuser les enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi en analysant les aspects techniques pertinents. Il a établi les rapports de deux réunions d'experts internationaux tenues en 2013 et organisé deux autres de ces réunions en 2014.

7. L'examen des normes de sûreté de l'Agence relatives à la conception et l'exploitation des centrales nucléaires, leur protection contre les accidents graves, et la préparation et la conduite des interventions d'urgence est en passe d'être achevé. Les révisions proposées de ces normes et d'autres publications pertinentes devraient être soumises avant la fin de 2014 à la Commission des normes de sûreté (CSS) et, si celle-ci les approuve, présentées au Conseil des gouverneurs en vue de leur adoption définitive en tant que normes de sûreté.

8. L'élaboration du rapport de l'AIEA sur Fukushima a considérablement progressé. Pendant la période considérée, le Secrétariat a organisé quatre réunions supplémentaires de tous les groupes de travail, ce qui a permis de mener à bonne fin la première étape, celle du processus de rédaction. La seconde étape, qui consiste à examiner et réviser le projet de rapport, a été entamée et devrait être achevée en décembre 2014. Le rapport sera publié en 2015.

9. Les progrès considérables qui ont été réalisés dans la mise en œuvre du Plan d'action depuis le dernier rapport annuel sont récapitulés dans les sections ci-après, notamment : les évaluations des vulnérabilités de sûreté des centrales nucléaires, le renforcement des services d'examen par des pairs de l'Agence, l'amélioration des capacités de préparation et de conduite des interventions d'urgence, l'intensification et la poursuite de la création de capacités ainsi que la protection des personnes et de l'environnement contre les rayonnements ionisants. Ces progrès ainsi que ceux accomplis dans d'autres domaines ont contribué au renforcement du cadre mondial de sûreté nucléaire.

⁶ GOV/INF/2014/2 (12 février 2014) et GOV/INF/2014/2/Corr.1 (25 février 2014).

⁷ GOV/INF/2013/13 (7 novembre 2013).

⁸ GOV/INF/2014/7 (19 mai 2014).

B. Évaluations de la sûreté à la lumière de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi de la TEPCO

10. Le Secrétariat et l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE/AEN) ont co-organisé à Vienne une conférence internationale sur des questions d'actualité en matière de sûreté des installations nucléaires : Défense en profondeur – Avancées et défis pour la sûreté des installations nucléaires (conférence internationale sur la défense en profondeur), tenue en octobre 2013, et la Réunion d'experts internationaux sur la gestion des accidents graves à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, septième de la série des réunions d'experts internationaux, qui s'est déroulée en mars 2014. Ces événements ont été l'occasion d'approfondir les enseignements et conclusions de la première réunion de la série, la Réunion d'experts internationaux sur la sûreté des réacteurs et du combustible usé à la lumière de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, en s'appuyant sur les délibérations de la Conférence ministérielle de Fukushima sur la sûreté nucléaire tenue en décembre 2012.

11. Les experts réunis à la conférence internationale sur la défense en profondeur ont insisté sur le fait que l'application de ce concept devait être réexaminée périodiquement pendant toute la durée de vie utile d'une centrale nucléaire. À cet égard, ils ont également insisté sur la nécessité de traiter les risques externes extrêmes lors des examens périodiques de la sûreté car ces risques peuvent entraîner des défaillances de cause commune pouvant compromettre simultanément plusieurs niveaux de défense en profondeur. En outre, ils ont souligné l'intérêt de tirer pleinement profit des services d'examen par des pairs de l'Agence, notamment ceux qui portent sur le choix du site, la conception et la préparation et conduite des interventions d'urgence (PCI).

12. Les experts ont indiqué les efforts importants actuellement déployés par les États Membres et les organisations internationales concernées pour accroître encore la sûreté et la robustesse des centrales nucléaires, en tenant compte des enseignements tirés à ce jour de l'accident de Fukushima Daiichi. Ces efforts consistent par exemple à prendre des mesures pour assurer la performance de fonctions fondamentales de sûreté, telles que le maintien du refroidissement du combustible et de l'intégrité du confinement, en cas de dangers externes hors dimensionnement. Toutefois, les experts ont aussi noté qu'il fallait travailler davantage sur des questions comme les critères de sélection d'équipements fixes ou mobiles ou comme la conception et l'installation d'équipements pour remplir les fonctions de sûreté même dans des conditions accidentelles extrêmes.

13. Pendant la réunion d'experts internationaux sur la gestion des accidents graves, les experts ont échangé des idées et des points de vue sur le renforcement des capacités d'atténuation en cas d'accidents graves, et examiné les enseignements tirés et les nouvelles mesures à prendre pour renforcer les dispositions en matière de gestion des accidents graves et pour recenser les meilleures pratiques. Ils se sont penchés sur les approches de la gestion des accidents graves dans les centrales nucléaires adoptées par les organismes exploitants, les organismes de réglementation et les autres organismes qui pourraient être impliqués en cas d'accident grave. Les thèmes essentiels de ces discussions ont notamment été la réglementation, la formation, le matériel, l'amélioration des orientations et le renforcement des liens entre les organismes d'intervention sur site et hors site.

14. Les experts ont souligné l'importance du contrôle réglementaire et la nécessité de prescriptions réglementaires en ce qui concernait les programmes de gestion des accidents graves. Il conviendrait d'affermir les bases sur lesquelles s'appuient les organismes exploitants pour élaborer des lignes directrices pour la gestion des accidents graves (lignes directrices GAG), et d'étendre la portée de ces lignes directrices aux piscines d'entreposage du combustible usé et à l'exploitation des centrales nucléaires fonctionnant à basse puissance et à l'arrêt. Les experts ont reconnu qu'il était nécessaire

pour une application efficace des lignes directrices GAG que des équipes de différents niveaux, ayant reçu la formation appropriée et des instruments et équipements adaptés soient disponibles en cas de besoin pour chaque tranche d'un site à plusieurs tranches. Il a également été question des liens entre les plans d'intervention sur site et hors site en cas d'accident nucléaire grave, de la nécessité de souplesse dans les stratégies d'intervention et de la capacité des équipes d'intervention de s'adapter en cas de perte d'éléments essentiels de leurs ressources humaines et/ou autres.

C. Examens par des pairs de l'Agence

15. Le Secrétariat a organisé et mené à bien la première mission entrepreneuriale de l'Équipe d'examen de la sûreté d'exploitation (OSART) en République tchèque. Les missions OSART entrepreneuriales ont pour objet d'examiner spécialement les fonctions centralisées d'une compagnie d'électricité qui affectent les différents aspects de la sûreté d'exploitation d'une centrale nucléaire. Une mission OSART entrepreneuriale peut être adaptée aux besoins particuliers d'une entreprise et passe en revue la gestion de l'entreprise, la supervision indépendante, les ressources humaines et la communication. L'équipe OSART a visité la compagnie d'électricité tchèque ČEZ en septembre-octobre 2013 en vue d'en inspecter les éléments nécessaires au maintien de la sûreté d'exploitation dans les centrales nucléaires de Dukovany et Temelin.

16. Le Secrétariat a continué de mener des activités visant à renforcer encore ses services complets d'examen par des pairs, en particulier le service OSART, le Service intégré d'examen de la réglementation (IRRS), le service d'Examen de la préparation aux situations d'urgence (EPREV) et le Service d'examen de la conception et de l'évaluation de la sûreté (DSARS).

17. Afin de continuer à appuyer le renforcement de la sûreté d'exploitation dans les centrales nucléaires, le Secrétariat a fait paraître la publication intitulée *SALTO Peer Review Guidelines: Guidelines for Peer Review of Safety Aspects of Long Term Operation of Nuclear Power Plants*.

18. Le Secrétariat a actualisé plusieurs composantes du service EPREV, notamment le mandat, les lignes directrices, le questionnaire d'autoévaluation et le modèle de rapport EPREV. En particulier, le mandat révisé des missions EPREV contient désormais une clause selon laquelle, sauf demande contraire formulée par écrit par l'État Membre concerné, au bout de 90 jours, les rapports des missions EPREV perdront automatiquement leur caractère de confidentialité. En outre, les États Membres demandeurs de missions EPREV sont vivement invités à tenir une conférence de presse post-mission et à autoriser la diffusion des résultats de la mission.

19. Le Secrétariat a également révisé le module PCI du service IRRS. Pour accroître la réserve des spécialistes à même d'exécuter des missions IRRS, le Secrétariat a organisé avec succès à Vienne, en novembre 2013, le premier cours d'Initiation à l'IRRS. Il prévoit d'organiser le deuxième cours en octobre 2014, et d'en proposer régulièrement d'autres par la suite.

20. Le Secrétariat a amélioré plusieurs modules du service DSARS relatifs à l'examen et à l'évaluation de la sûreté de conception des centrales nucléaires, et élaboré de nouveaux modules. Deux nouveaux modules ont été mis au point, l'un destiné à appuyer l'examen des prescriptions réglementaires des États Membres en matière d'évaluation de la sûreté en vue de satisfaire aux normes de sûreté de l'Agence, et l'autre à aider les pays primo-accédants à évaluer les compétences dont ils ont besoin dans le domaine de l'évaluation de la sûreté.

21. Le nombre de demandes de services d'examen par des pairs émanant des États Membres n'a pas cessé d'augmenter pendant la période considérée. En effet, six missions IRRS, six missions OSART,

trois missions EPREV et trois missions d'Examen intégré de l'infrastructure nucléaire (INIR) sont actuellement prévues ou en préparation pour 2014. Depuis la présentation du deuxième rapport annuel en septembre 2013, le Secrétariat a organisé et effectué :

- 2 missions EPREV en Afrique du Sud et au Tadjikistan ;
- 4 missions IRRS en Belgique, en Jordanie, au Pakistan et en République tchèque ;
- 3 missions de suivi IRRS aux États-Unis d'Amérique, en Fédération de Russie et au Royaume-Uni ;
- 1 mission OSART entrepreneuriale en République tchèque (ČEZ) ;
- 6 mission de suivi OSART au Brésil (Angra 1), en Bulgarie (Kozloduy), en Chine (Hongyanhe 2), en France (Gravelines), en Inde (Rajasthan) et en Suisse (Mühleberg) ;
- 1 mission INIR en Turquie ; et
- 3 missions d'examen SEED (Site et conception basée sur les événements externes) en Jordanie, en République islamique d'Iran et en Roumanie.

D. Préparation et conduite des interventions d'urgence

22. Le Secrétariat a continué de mener des activités visant à appuyer les arrangements de PCI des États Membres aux niveaux interrégional, régional et national. Durant la période considérée, le Secrétariat a organisé et mené 39 activités de formation sur diverses questions de la PCI, telles que la communication avec le public et l'intervention médicale dans une situation d'urgence radiologique. En outre, le Secrétariat procède à une évaluation en vue de déterminer si la mise en place de centres régionaux de création de capacités de PCI, dont chacun serait spécialisé dans un ou plusieurs domaines de la PCI, serait susceptible d'intéresser les États Membres.

23. Le Secrétariat a coordonné la préparation, la conduite et l'évaluation de l'exercice ConvEx-3 (2013) qui a été accueilli par le Maroc en novembre 2013. Cet exercice était conçu pour permettre aux États Membres et aux organisations internationales d'évaluer leur intervention face à une urgence radiologique grave déclenchée par un événement de sécurité nucléaire et d'identifier les domaines de la PCI devant être améliorés. Cinquante-neuf États Membres, dont le Maroc, et dix organisations internationales, dont l'Agence, ont participé à cet exercice.

24. Le Groupe d'experts sur la préparation et la conduite des interventions d'urgence (EPREG), créé pour donner des avis sur les stratégies de renforcement de la préparation internationale aux situations d'urgence nucléaire et radiologique, a tenu ses deuxième et troisième réunions pendant la période considérée. Ces réunions avaient pour principal objet d'examiner des questions transversales relatives à la préparation et à la conduite des interventions d'urgence, l'intégration de la sûreté et de la sécurité nucléaires dans le cadre d'une intervention d'urgence, et les problèmes et défis liés au processus d'évaluation et de pronostic du Secrétariat.

25. Le Secrétariat a continué d'encourager les États Membres à enregistrer leurs moyens d'assistance auprès du Réseau d'intervention et d'assistance (RANET) de l'Agence, y compris dans le cadre du nouveau domaine fonctionnel se rapportant à l'assistance sur site et aux conseils à la suite de

situations d'urgence dans des installations nucléaires⁹. On a également élaboré et élargi le processus d'examen des moyens nationaux d'assistance enregistrés auprès du RANET en vue d'y intégrer la performance et la participation aux exercices, la fourniture d'une assistance et la conduite de missions d'examen. Le Secrétariat a entamé la préparation de missions d'examen RANET et a demandé à tous les coordonnateurs nationaux de l'assistance apportée par ce réseau d'indiquer leur disponibilité pour accueillir ce type de mission dans leur pays. Le Secrétariat continue d'encourager les États Membres à accueillir ces missions.

26. Le Plan d'action a étendu le rôle du Secrétariat de l'Agence face à une situation d'urgence dans une centrale nucléaire de sorte qu'il pourvoie à la nécessité de communiquer en temps voulu aux États Membres, aux organisations internationales et au public des informations claires, objectives, rapportant des faits exacts et facilement compréhensibles sur les conséquences possibles de la situation, y compris des analyses des informations disponibles et des prévisions de scénarios possibles basés sur des preuves, les connaissances scientifiques et les capacités des États Membres. En 2013, un processus d'évaluation et de pronostic en réponse à une situation d'urgence dans une centrale nucléaire a été élaboré et présenté au Conseil des gouverneurs¹⁰. Pendant la période à l'examen, le Secrétariat a organisé et tenu une série de réunions de consultants visant à déterminer les prescriptions du processus d'évaluation et de pronostic, et les moyens par lesquels les États Membres pourraient appuyer ce processus via le RANET.

E. Normes de sûreté de l'Agence

27. Des progrès ont été accomplis dans l'examen systématique des normes de sûreté de l'Agence pour qu'il soit tenu compte des enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi. Ces révisions sont apportées sous la forme d'additifs aux prescriptions de sûreté relatives à la sûreté des centrales nucléaires et à l'entreposage du combustible nucléaire usé, à savoir :

- *Cadre gouvernemental, législatif et réglementaire de la sûreté* (n° GSR, Part 1 de la collection Normes de sûreté l'AIEA, Vienne, 2010) ;
- *Évaluations des sites d'installations nucléaires* (n° NS-R-3 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, 2010) ;
- *Sûreté des centrales nucléaires : conception* (n° SSR-2/1 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, Vienne, 2012) ;
- *Sûreté des centrales nucléaires : mise en service et exploitation* (n° SSR-2/2 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, Vienne, 2011) ; et
- *Évaluation de la sûreté des installations et activités* (n° GSR Part 4 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, Vienne, 2009).

⁹ IAEA Response and Assistance Network, EPR–RANET 2013.

¹⁰ GOV/INF/2013/13 (7 novembre 2013)

28. Les révisions qu'il est proposé d'apporter aux normes de sûreté de l'Agence ci-après ont été également soumises aux comités des normes de sûreté pour approbation :

- *Préparation et intervention en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique* (n° GS-R-2 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, Vienne, 2004) ; et
- *Système de gestion des installations et des activités - Prescriptions* (n° GS-R-3 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, Vienne, 2011).

29. En mars 2014, le Conseil des gouverneurs a approuvé le projet de prescriptions de sûreté intitulé *Decommissioning of Facilities* qui paraîtra en tant que n° GSR Part 6 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA et remplacera le n° WS-R-5 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA intitulé *Déclassement des installations utilisant des matières radioactives*, paru en 2009.

F. États Membres envisageant de lancer un programme électronucléaire et création de capacités

30. Le Secrétariat a continué d'appuyer les activités des États Membres qui lancent ou envisagent de lancer un programme électronucléaire en vue de développer les capacités des organismes exploitants, des organismes de réglementation et d'autres organismes compétents. Il a organisé et tenu en février 2014 la Réunion technique sur les questions d'actualité relatives au développement des infrastructures électronucléaires pour mettre en commun les bonnes pratiques entre les États Membres et examiner les enseignements tirés lors de la mise en place de l'infrastructure nécessaire à un programme électronucléaire sûr et réussi. Les participants à la réunion ont fait observer essentiellement que les défis auxquels les États Membres étaient confrontés lors de la construction de leur première centrale et ceux auxquels étaient confrontés les États Membres qui développaient leur programme électronucléaire étaient similaires.

31. Le Secrétariat a organisé et tenu une Conférence internationale sur la mise en valeur des ressources humaines pour les programmes électronucléaires : renforcement et maintien des capacités, en mai 2014 à Vienne. Cette conférence a essentiellement porté sur le défi mondial que représente le renforcement des capacités aux niveaux national et organisationnel et sur le rôle de la gestion des connaissances nucléaires pour le transfert des connaissances et la mise en valeur des ressources humaines. Les participants à la conférence ont reconnu que les réseaux sont un mécanisme essentiel pour appuyer le partage des connaissances et le renforcement des capacités entre les États Membres et qu'ils peuvent promouvoir l'harmonisation et la coopération. Ils ont aussi reconnu le soutien apporté par le Secrétariat en vue, d'une part, de renforcer les capacités en présentant des informations sur les bonnes pratiques, élaborant des outils et des orientations et fournissant des services et une assistance et, d'autre part, de faciliter la coordination et la coopération internationales.

32. Le Secrétariat a continué de promouvoir les réseaux de sûreté pour la gestion des connaissances dans le cadre du Réseau mondial de sûreté et de sécurité nucléaires (GNSSN) et d'autres réseaux régionaux qui sont des outils efficaces pour la mise en commun des constatations et des enseignements tirés des services d'examen par des pairs et d'autres activités pertinentes. Le Secrétariat a continué de contribuer au développement de portails d'information sur la réglementation nucléaire nationale (NNRP) en organisant des ateliers régionaux en Afrique et en Europe sur les réseaux de sûreté pour la gestion des connaissances.

33. Il a continué de s'efforcer de renforcer les activités des organismes nationaux de réglementation relatives à la gestion des compétences et des connaissances. Il a organisé et conduit un atelier technique sur l'examen et l'évaluation de la sûreté à Vienne en avril 2014. Cet atelier avait pour objet d'aider les États Membres entreprenant un programme électronucléaire à mettre en place les infrastructures et les capacités dont leurs organismes de réglementation ont besoin. Le Secrétariat a aussi organisé et conduit le premier atelier régional - Formation à l'élaboration d'une réglementation sur la sûreté nucléaire en novembre-décembre 2013 à Vienne à l'intention de pays en Europe afin d'appuyer l'élaboration d'une réglementation de la sûreté au niveau national.

34. En septembre 2013, le Secrétariat a fait paraître un catalogue détaillé des services qu'il propose pour favoriser le développement de l'infrastructure nucléaire dans les États Membres. Le catalogue aide les États Membres à dresser la liste de leurs besoins d'assistance à différents stades du démarrage ou du développement d'un programme électronucléaire. Le catalogue, actualisé en avril 2014, est conçu pour répondre aux besoins des États Membres conformément aux trois phases de l'approche par étapes¹¹ du développement de l'infrastructure adoptée par l'Agence. Le catalogue peut être consulté sur le site web de l'Agence¹².

35. Le Secrétariat a organisé et conduit une Réunion technique sur les étapes du développement d'une infrastructure nationale pour l'électronucléaire à Vienne en mai 2014. Cette réunion avait pour objectif d'examiner le projet de nouveau document sur les étapes et de tenir compte des points de vue des États Membres avant sa finalisation. La réunion a souligné qu'il était important d'établir rapidement un système d'autorisation et de créer un organisme de réglementation indépendant afin de définir les prescriptions relatives au choix du site et de déterminer les critères d'approbation pour la construction d'une centrale nucléaire. En outre, il a été souligné que le personnel de l'organisme de réglementation devait être dûment formé afin de pouvoir évaluer la conception d'une centrale nucléaire, et il a été suggéré que cette formation pourrait être assurée par les organismes de réglementation des pays fournisseurs de centrales nucléaires.

36. Le Secrétariat a élaboré et mis à la disposition des États Membres un nouvel ensemble de modules d'apprentissage en ligne pour que les États primo-accédants puissent mieux comprendre les exigences infrastructurelles d'un programme électronucléaire. Les modules sont aussi établis sur la base de l'approche par étapes et d'autres publications pertinentes de l'Agence et peuvent être consultés sur le site web de l'Agence¹³.

G. Protection des personnes et de l'environnement contre les rayonnements ionisants

37. Le Secrétariat a organisé et conduit en novembre-décembre 2013 la deuxième mission internationale d'examen par des pairs de la feuille de route à moyen et long termes pour le déclassement des tranches 1 à 4 de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi de la TEPCO. L'examen a conclu que depuis le premier examen par des pairs effectué par l'Agence en avril 2013, le Gouvernement japonais et la TEPCO avaient adopté une attitude et une approche plus dynamiques face aux nombreux problèmes posés par le déclassement. Toutefois, il a été noté que la situation

¹¹ Étapes du développement d'une infrastructure nationale pour l'électronucléaire, collection Énergie nucléaire, NG-G-3.1, AIEA

¹² <http://www.iaea.org/NuclearPower/Infrastructure/catalogue.html>

¹³ <http://www.iaea.org/NuclearPower/Infrastructure/elearning/>

demeure complexe et qu'il existe un certain nombre de problèmes difficiles qui vont devoir être résolus en vue d'assurer la stabilité à long terme de la centrale. Des progrès marquants ont été accomplis dans l'amélioration de la stratégie de déclassement et des plans connexes, ainsi que dans l'allocation des ressources nécessaires pour le déclassement sûr de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi de la TEPCO. Un rapport sur cet examen par des pairs a été établi. Il comprend un ensemble de 19 constatations et de 19 conseils à l'intention du Japon. Il a été présenté au Gouvernement japonais en février 2014 et peut être consulté sur le site web de l'Agence¹⁴.

38. Le Secrétariat a organisé et conduit en octobre 2013 une mission internationale de suivi sur la remédiation de grandes zones contaminées hors du site de la centrale de Fukushima Daiichi. Cette mission a souligné les progrès importants qui avaient été faits depuis la première mission en octobre 2011. Les membres de la mission ont fourni des conseils sur plusieurs points qui permettaient d'améliorer encore les pratiques en vigueur au Japon, en tenant compte à la fois des normes de sûreté de l'Agence et de l'expérience des programmes de remédiation dans d'autres États Membres. Ils ont reconnu que des efforts et ressources considérables ont été consacrés aux stratégies de remédiation et aux activités visant à améliorer les conditions de vie des personnes touchées par l'accident nucléaire. Les activités de remédiation et la coordination de ces activités avec les efforts de reconstruction et de revitalisation ont bien progressé.

39. Les membres de la mission de remédiation ont encouragé le Gouvernement japonais à s'efforcer davantage d'expliquer au public qu'il n'est pas possible de réduire en peu de temps les niveaux supplémentaires de dose individuelle de rayonnement à 1 millisievert par an (mSv/an) par les seuls travaux de décontamination ; ils ont en outre indiqué que pendant les activités de remédiation, compte dûment tenu des circonstances actuelles, « tout niveau de dose individuelle de rayonnement de l'ordre de 1 à 20 mSv/an est acceptable et conforme aux normes internationales et aux recommandations des organisations internationales compétentes ». Le rapport final fait ressortir 13 points où des progrès ont été notés et huit où des conseils ont été formulés sur le renforcement du programme de remédiation à l'intention du Japon ; il a été présenté au Gouvernement japonais en janvier 2014 et peut être aussi consulté sur le site web de l'Agence¹⁵.

40. En février 2014, le Secrétariat a organisé et conduit la réunion d'experts internationaux sur la protection radiologique après l'accident de Fukushima Daiichi : Pour une confiance accrue et une meilleure compréhension. Les experts ont examiné un large éventail de problèmes de sûreté pertinents dont beaucoup sont liés, notamment le rejet de matières radioactives dans l'environnement à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi, la gestion de l'impact de ces rejets, les normes internationales de radioprotection et les problèmes de communication.

41. Ils ont fait observer et estimé que le système international de radioprotection est adapté à la situation, mais que son application est devenue trop complexe et difficile à comprendre, en particulier pour le public. Un système mieux compris et plus facile à appliquer serait plus efficace. En outre, les décideurs et le public doivent être dûment informés des rayonnements, des risques radiologiques et de la philosophie et de l'éthique du système international de radioprotection. Les experts ont aussi examiné la nécessité pour les organisations internationales concernées de mettre au point une approche harmonisée du contrôle des denrées alimentaires et de l'eau potable contaminées à la suite d'un

¹⁴ Mission internationale d'examen par des pairs de l'AIEA sur la feuille de route à moyen et long termes pour le déclassement des tranches 1 à 4 de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi de la TEPCO (deuxième mission), Tokyo et préfecture de Fukushima (Japon), 25 novembre-4 décembre 2013. http://www.iaea.org/newscenter/focus/fukushima/final_report120214.pdf

¹⁵ Mission internationale de suivi de l'AIEA sur la remédiation de grandes zones contaminées hors du site de la centrale de Fukushima Daiichi, Tokyo et préfecture de Fukushima (Japon), 14-21 octobre 2013. http://www.iaea.org/newscenter/focus/fukushima/final_report230114.pdf

accident nucléaire ou radiologique. Le Secrétariat est en train de mettre au point cette approche harmonisée en collaboration avec d'autres organisations concernées.

42. Le Secrétariat appuie le programme japonais du contrôle radiologique de l'environnement marin. Cet appui consistera notamment à coordonner les exercices de comparaison interlaboratoires en analysant des échantillons marins dans des laboratoires japonais et éventuellement en associant des partenaires internationaux. Ces activités pourraient aider à améliorer la crédibilité des résultats des établissements participants et elles aideront à accroître la transparence des activités de contrôle.

H. Autres domaines

43. L'Agence progresse dans l'établissement du rapport de l'AIEA sur l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, qui sera finalisé en 2014 et publié en 2015. Ce rapport se veut être une évaluation faisant autorité, factuelle et équilibrée des causes et des conséquences de l'accident ainsi que des enseignements qui en ont été tirés. Il entend servir de document de référence technique clé sur l'accident pour les années à venir. Cinq groupes de travail composés d'environ 180 experts internationalement reconnus de 42 États Membres et de plusieurs organes internationaux ont travaillé à l'élaboration des cinq chapitres du rapport. Le rapport donnera une description de l'accident et de son contexte et examinera des questions relatives à la sûreté nucléaire et à la préparation et conduite des interventions d'urgence, les conséquences de l'accident et le relèvement après accident.

44. Pendant la période considérée, la Secrétariat a publié le rapport intitulé *Managing Regulatory Body Competence* (n° 79 de la collection Rapports de sûreté) et du rapport intitulé *Development of a Regulatory Inspection Programme for a New Nuclear Power Plant Project* (n° 81 de la collection Rapports de sûreté).

45. Le Secrétariat continue de diffuser des informations sur l'accident de Fukushima Daiichi et les enseignements qui en ont été tirés. Il a mis à disposition les rapports des deux réunions qui se sont tenues en 2013, à savoir :

- *IAEA Report on Decommissioning and Remediation after a Nuclear Accident*
- *IAEA Report on Human and Organizational Factors in Nuclear Safety in the Light of the Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant.*

Ces rapports peuvent être consultés sur le site de l'Agence¹⁶.

46. Le Secrétariat a fourni un appui à la sixième Réunion d'examen des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire (CSN), qui s'est tenue du 24 mars au 4 avril 2014, ainsi qu'à la deuxième réunion extraordinaire des Parties contractantes à la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs, qui s'est tenue les 12 et 13 mai 2014 en réponse à une demande des États-Unis.

47. En ce qui concerne la sixième Réunion d'examen des Parties contractantes à la CSN, les Parties contractantes ont approuvé par consensus les propositions visant à modifier les documents d'orientation de la CSN, à savoir les principes directeurs concernant le processus d'examen prévus par la Convention sur la sûreté nucléaire (INFCIRC/571/Rev.6), les principes directeurs concernant les

¹⁶ <http://www.iaea.org/newscenter/focus/actionplan/>

rapports nationaux prévus par la Convention sur la sûreté nucléaire (INFCIRC/ 572/Rev.4), et les règles de procédure et les règles financières (INFCIRC/573/Rev.5), sur la base d'un rapport du Groupe de travail sur l'efficacité et la transparence qui avait été créé pendant la deuxième réunion extraordinaire tenue en août 2012, ainsi que des recommandations à d'autres organes soumises par un groupe de Parties contractantes pour examen à la réunion d'examen. Les modifications à apporter aux documents d'orientation et les recommandations donnent des orientations plus claires sur les mesures que doivent prendre les Parties contractantes pour atteindre les objectifs de la convention et renforcer l'élaboration des rapports nationaux. Elles permettent aussi d'améliorer le processus d'examen, de renforcer la coopération internationale et d'accroître la transparence vis-à-vis du public.

48. À la sixième réunion d'examen, les parties contractantes à la CSN ont en outre décidé, à la majorité des deux tiers, de soumettre une proposition présentée par la Suisse visant à modifier l'article 18 de la convention à une Conférence diplomatique qui devra se tenir dans un délai d'un an à compter de la décision. La modification proposée porte sur la conception et la construction des centrales nucléaires, existantes et nouvelles. Les Parties contractantes ont en outre prié le Directeur général, en tant que dépositaire, d'établir un ensemble de règles et procédures pour l'organisation de la Conférence diplomatique et d'organiser, au moins 90 jours avant le premier jour de la Conférence diplomatique, une réunion de consultations ouverte à toutes les Parties contractantes pour procéder à un échange de vues et préparer l'adoption des règles de procédure.

49. Une séance spéciale de la réunion d'examen a été consacrée au compte rendu des mesures prises par les Parties contractantes à la lumière de l'accident de Fukushima Daiichi. Les Parties contractantes à la CSN sont convenues de rendre compte dans leurs rapports nationaux des mesures prises en ce qui concerne les enseignements tirés de l'accident, qui feront l'objet d'un examen à la prochaine réunion d'examen en 2017.

50. S'agissant de la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires, le Secrétariat a organisé le troisième Atelier sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires à Vienne le 19 mai 2014. Cet atelier, qui a réuni 54 participants de 39 États Membres, a donné l'occasion de présenter le sujet aux diplomates et experts des États Membres.

51. La 14^e réunion du Groupe international d'experts en responsabilité nucléaire (INLEX) s'est tenue à Vienne du 20 au 22 mai 2014. Le groupe a examiné, entre autres, la révision de la décision prise par le Conseil d'exclure les petites quantités de matières nucléaires du champ d'application des conventions sur la responsabilité nucléaire à la suite de l'adoption de l'édition 2012 du *Règlement de transport des matières radioactives* de l'Agence, des questions de responsabilité dans le contexte de la Convention sur l'assistance, la nécessité éventuelle d'établir un régime spécial de responsabilité couvrant les sources radioactives, le champ d'application des conventions de l'Agence sur la responsabilité en ce qui concerne les réacteurs mis à l'arrêt ou en cours de déclassement et une éventuelle révision des modèles de dispositions sur la responsabilité nucléaire dans le *Manuel de droit nucléaire : Législation d'application*, et des activités de sensibilisation.

52. Le Secrétariat poursuit les préparatifs de la Conférence internationale sur les défis à relever par les organismes d'appui technique et scientifique pour renforcer la sûreté et la sécurité nucléaires : Renforcement de la coopération et amélioration des capacités, qui aura lieu à Beijing (Chine) en octobre 2014. En outre, le Secrétariat a commencé les préparatifs d'une réunion d'experts internationaux sur le renforcement de l'efficacité de la recherche-développement à la lumière de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, qui se tiendra en février 2015.

I. Conclusions

53. Le Secrétariat et les États membres ont très nettement progressé dans la mise en œuvre du Plan d'action depuis septembre 2013. Cette conclusion s'appuie sur l'évaluation faite dans le présent rapport, sur ses informations complémentaires¹⁷ et sur le retour d'information des réunions d'experts internationaux et d'autres réunions, comme la sixième Réunion d'examen des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire. Un consensus s'est dégagé de ces activités pour reconnaître qu'il reste encore beaucoup à faire pour renforcer la sûreté nucléaire dans le monde.

54. Toutes les Parties contractantes à la CSN exploitant des centrales nucléaires ont entrepris des réévaluations détaillées de la sûreté (« tests de résistance ») en vue d'évaluer la conception et la sûreté des centrales du point de vue de leur robustesse face à des événements extrêmes, notamment la défense en profondeur, les marges de sûreté, les effets falaise, les défaillances multiples et la perte prolongée de systèmes auxiliaires. Un grand nombre de ces réévaluations a fait l'objet d'un examen par des pairs et est maintenant accessible au public. Les Parties contractantes ont indiqué que, en règle générale, ces réévaluations ont permis d'améliorer la sûreté nucléaire. L'introduction de mesures de sûreté supplémentaires permet de prévenir la survenue d'un accident et, en cas d'accident, d'en atténuer les conséquences. La réunion d'experts internationaux sur la gestion des accidents graves a constaté que de nouvelles mesures doivent encore être prises pour renforcer la gestion des accidents graves par les exploitants et les organismes de réglementation et d'autres organismes qui pourraient jouer un rôle en la matière.

55. Les services d'examen par des pairs de l'Agence continuent d'être renforcés et les États Membres ont manifesté un intérêt accru à leur égard. Toutefois, un certain nombre d'États Membres doivent encore donner suite aux mesures énoncées dans le Plan d'action visant à les inciter à accueillir volontairement des examens par des pairs effectués par l'Agence. En particulier, plusieurs d'entre eux doivent encore accueillir volontairement une mission OSART dans un délai de trois ans à partir de l'adoption du Plan d'action et d'autres doivent encore demander des services d'examen axé sur leurs anciennes centrales.

56. Les normes de sûreté de l'Agence afférentes à la sûreté des centrales nucléaires sont actuellement renforcées dans le cadre de l'examen et de l'approbation par la CSS qui doit avoir lieu en novembre 2014, avant leur soumission au Conseil des gouverneurs en mars 2015 en vue de leur adoption définitive en tant que normes de sûreté. Des programmes de renforcement des capacités dans les États Membres ont été mis en place ou améliorés et les programmes relatifs à la PCI ont été eux aussi revus et optimisés.

57. Au cours de la période à l'examen, le Secrétariat a continué de faire bénéficier la communauté nucléaire des enseignements qu'il a tirés de l'accident de Fukushima Daiichi en organisant et conduisant des réunions d'experts internationaux, en effectuant des missions internationales et en publiant les rapports pertinents, ainsi qu'en organisant d'autres conférences et réunions ayant trait à la question.

58. Le Secrétariat et les États Membres ont progressé dans l'amélioration de l'information du public et le renforcement de la transparence et de la communication lors des situations d'urgence. Il a en outre pris des mesures visant à renforcer sa capacité pour effectuer une évaluation et établir un pronostic pendant une situation d'urgence nucléaire. Toutefois, comme les experts l'ont souligné à la

¹⁷ Progrès réalisés dans la mise en œuvre du Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire : Informations complémentaires.

réunion sur la radioprotection, il faut poursuivre le renforcement de la communication avec le public et toutes les parties prenantes dans le domaine de la sûreté nucléaire et radiologique.

59. Les activités visant à maintenir et améliorer la sûreté nucléaire s'inscrivent dans le cadre d'un processus continu et nécessitent une attention constante. Les activités relatives à la mise en œuvre des projets du Plan d'action se poursuivront au cours du cycle biennal 2014-2015. Les projets spécifiques prévus dans le Plan d'action qui doivent se poursuivre au-delà de 2015, en particulier les enseignements tirés du rapport d'ensemble de l'AIEA sur Fukushima et des réunions d'experts internationaux ainsi que les résultats des projets du Plan d'action menés à leur terme, continueront d'être mis en œuvre par les départements/divisions respectifs. Le Département de la sûreté et de la sécurité nucléaires coordonnera ces activités interdépartementales qui ont pour but de renforcer la sûreté nucléaire.