



# Conférence générale

**GC(60)/INF/11**

23 septembre 2016

**Distribution générale**

Français

Original : anglais

---

## **Soixantième session ordinaire**

Point 13 de l'ordre du jour provisoire  
(GC(60)/1, Add.1, Add.2 et Add.3)

# Mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique et de la sûreté du transport et des déchets

## **Prendre appui sur le Plan d'action sur la sûreté nucléaire**

*Rapport du Directeur général*

---

## **Résumé**

Le présent rapport a été établi pour donner suite au paragraphe 29 de la résolution GC(59)/RES/9 sur les mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique et de la sûreté du transport et des déchets, adoptée par la Conférence générale le 17 septembre 2015 qui prie l'Agence « de continuer à s'appuyer sur le Plan d'action sur la sûreté nucléaire de 2011, l'expérience des États dans la mise en œuvre du Plan d'action ainsi que les observations et enseignements contenus dans le rapport sur Fukushima de l'AIEA et les principes de la Déclaration de Vienne, et de les utiliser pour définir sa stratégie et son programme de travail en matière de sûreté nucléaire », et prie le Secrétariat de « faire périodiquement rapport au Conseil des gouverneurs ».



# Mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique et de la sûreté du transport et des déchets

## Prendre appui sur le Plan d'action sur la sûreté nucléaire

*Rapport du Directeur général*

### **A. Introduction**

1. Le paragraphe 29 de la résolution GC(59)/RES/9 sur les mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique et de la sûreté du transport et des déchets, adoptée par la Conférence générale à sa 59<sup>e</sup> session ordinaire le 17 septembre 2015 prie l'Agence « de continuer à s'appuyer sur le Plan d'action sur la sûreté nucléaire de 2011, l'expérience des États dans la mise en œuvre du Plan d'action ainsi que les observations et enseignements contenus dans le rapport sur Fukushima de l'AIEA et les principes de la Déclaration de Vienne, et de les utiliser pour définir sa stratégie et son programme de travail en matière de sûreté nucléaire », et prie le Secrétariat de « faire périodiquement rapport au Conseil des gouverneurs ».
2. Le présent rapport a été établi en réponse à cette demande.
3. Le Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire (le Plan d'action), adopté par le Conseil des gouverneurs en 2011 et unanimement entériné par les États Membres à la 55<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale en septembre 2011, a défini un programme de travail pour renforcer le cadre de sûreté nucléaire mondial. Dans le cadre du Plan d'action, le Secrétariat, les États Membres et d'autres organisations compétentes ont entrepris des activités concrètes pour renforcer la sûreté nucléaire dans le monde entier. Le Secrétariat a remis son rapport final sur le Plan d'action au Conseil des gouverneurs en septembre 2015. L'Agence poursuit la mise en œuvre des autres projets en lien avec le Plan d'action par l'intermédiaire des Départements de l'Agence concernés dans le cadre de son programme ordinaire.
4. Le rapport du Directeur général sur l'accident de Fukushima Daiichi a été rendu public juste avant la 59<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale en 2015. Le rapport et les cinq volumes techniques qui y sont joints étaient le fruit d'une collaboration internationale très poussée. Le rapport et les volumes techniques fournissent une description de l'accident et de ses causes, de son évolution et de ses conséquences, sur la base de l'évaluation des données et des informations provenant de nombreuses sources, y compris les résultats des travaux menés dans le cadre de l'application du Plan d'action. Le rapport a examiné des facteurs humains, organisationnels et techniques et recensé un certain nombre d'observations et d'enseignements pouvant être utiles aux gouvernements, aux organismes de réglementation et aux exploitants de centrales nucléaires dans le monde entier.

5. Dans le cadre des nombreux efforts déployés et des initiatives importantes prises après l'accident de Fukushima Daiichi, les Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire ont unanimement adopté la Déclaration de Vienne sur la sûreté nucléaire (ci-après dénommée « la Déclaration de Vienne ») en février 2015. La Déclaration de Vienne énonce les principes visant à atteindre le troisième objectif de la convention, qui est « de prévenir les accidents pouvant avoir des conséquences radiologiques et d'atténuer de telles conséquences si elles se produisaient ».

6. Pendant la période de mise en œuvre du Plan d'action, l'accent a été mis sur la sûreté des centrales nucléaires en ce qui concerne tout particulièrement les aléas naturels extrêmes et sur la gestion des déchets radioactifs connexe et des questions relatives à la sûreté radiologique. Aller de l'avant, renforcer la sûreté nucléaire et radiologique et la sûreté du transport et des déchets, tels sont les points qui seront examinés de façon plus globale, notamment les aspects portant sur la prolongation de la durée de vie utile des centrales nucléaires, le déclassement d'installations, le stockage définitif des déchets hautement radioactifs, les technologies innovantes comme les réacteurs à neutrons rapides ainsi que les réacteurs de faible ou moyenne puissance ou petits réacteurs modulaires et la sûreté des sources de rayonnements utilisées dans des applications non énergétiques. L'Agence s'emploiera à promouvoir une solide culture de sûreté.

7. L'Agence a mis au point une méthodologie permettant d'analyser systématiquement les observations faites et les enseignements tirés. L'application de cette méthode permettra d'identifier des domaines prioritaires pour le programme de travail de l'Agence afin de renforcer la sûreté nucléaire et radiologique et la sûreté du transport et des déchets.

## **B. Identification des observations faites et des enseignements tirés**

8. L'Agence évaluera les observations et les enseignements recensés dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'action, du rapport du Directeur général sur l'accident de Fukushima Daiichi et des activités relatives au cadre international de sûreté, y compris la Déclaration de Vienne. En outre, l'Agence identifiera et évaluera les enseignements tirés de l'ensemble de ses activités relatives à la sûreté nucléaire et radiologique et la sûreté du transport et des déchets.

### **B.1. Enseignements tirés de la mise en œuvre du Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire**

9. Depuis l'adoption du Plan d'action en 2011, le Secrétariat, les États Membres et d'autres organisations compétentes ont mené de nombreuses activités pour renforcer la sûreté nucléaire dans le monde entier.

10. La question du renforcement de la sécurité nucléaire à la lumière de l'accident de Fukushima Daiichi a été examinée dans le cadre d'un certain nombre de mesures énoncées dans le Plan d'action, dont 12 mesures principales axées sur les éléments suivants : les évaluations de la sûreté, les évaluations par des pairs de l'Agence, la préparation et la conduite des interventions d'urgence, les organismes nationaux de réglementation, les organismes exploitants, les normes de sûreté de l'Agence, le cadre juridique international, l'intention des États Membres de lancer un programme électronucléaire, le renforcement des capacités, la protection des personnes et de l'environnement contre les rayonnements ionisants, la communication et la diffusion de l'information, et la recherche-développement (R-D).

11. La neuvième réunion d'experts internationaux organisée dans le cadre du Plan d'action a porté sur les points suivants : la sûreté des réacteurs et du combustible usé, le renforcement de la transparence et de l'efficacité de la communication en cas d'urgence nucléaire ou radiologique, la protection contre les tremblements de terre et les tsunamis extrêmes, le déclassement et la remédiation, les facteurs humains et organisationnels, la radioprotection, la gestion des accidents graves, la R-D et l'évaluation et le pronostic en cas d'urgence nucléaire ou radiologique.

12. Le Secrétariat a établi des rapports relatant les débats entre les spécialistes lors des réunions d'experts internationaux et d'autres conférences sur les enseignements tirés. Des missions internationales au Japon ont été menées en lien avec le processus d'évaluation approfondie de la sûreté établi par le Japon, le déclassement de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi et la remédiation de vastes zones contaminées. Les rapports sur ces missions et d'autres informations pertinentes ont été publiés sur le site web de l'Agence.

13. Le Secrétariat a achevé son examen systématique des publications pertinentes de la catégorie Prescriptions de sûreté de la collection Normes de sûreté de l'AIEA afin de tenir compte des enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi. L'examen a permis de recenser certaines améliorations possibles et les prescriptions de sûreté révisées applicables aux centrales nucléaires, à l'entreposage du combustible usé, à la préparation et à la conduite des interventions d'urgence (PCI) ainsi qu'à la direction et la gestion pour la sûreté ont été approuvées par le Conseil des gouverneurs. L'examen et la révision des guides de sûreté pertinents s'effectuent conformément au processus d'établissement de priorités mis en place par la Commission des normes de sûreté et les comités des normes de sûreté.

14. Le Secrétariat a évalué et renforcé l'efficacité des évaluations par des pairs de l'Agence en incorporant les premiers enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi dans son Service intégré d'examen de la réglementation (IRRS), dans le service de l'Équipe d'examen de la sûreté d'exploitation (OSART), le service d'examen du site et de la conception basée sur les événements externes (SEED), le service d'examen de la sûreté de la conception (EPREV) et dans les missions d'Examen intégré de l'infrastructure nucléaire (INIR). Le Secrétariat a renforcé la transparence des services d'examen par des pairs de l'Agence et favorisé la mise en commun entre les États Membres des données d'expérience et des enseignements tirés, notamment en affichant une synthèse des informations sur son site web sur le lieu et la date des examens par des pairs de l'Agence et en rendant publics les résultats d'examens de ce type avec le consentement des États concernés.

15. Des États Membres ont rendu compte des évaluations nationales des vulnérabilités de leurs centrales nucléaires face à des événements externes extrêmes propres à un site. Ils ont aussi fait rapport sur les activités qu'ils ont menées pour passer en revue et renforcer leurs arrangements en matière de PCI, sur l'utilisation des normes de sûreté de l'Agence comme fondement de leurs réglementations et prescriptions nationales et sur les mesures prises pour améliorer et développer leurs capacités de contrôle et de mesure des rayonnements dans l'environnement. En outre, plusieurs États Membres ont fourni des informations détaillées sur la mise en œuvre de leur Plan d'action au niveau national.

16. Le rapport final du Directeur général sur le Plan d'action a été soumis au Conseil des gouverneurs en septembre 2015<sup>1</sup>. Le rapport montre que des progrès continuent d'être faits pour améliorer la sûreté nucléaire mondiale. Les projets prévus dans le Plan d'action qui vont au-delà

---

<sup>1</sup> Voir le document GOV/INF/2015/13-GC(59)/INF/5 à l'adresse suivante : [https://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC59/GC59InfDocuments/French/gc59inf-5\\_fr.pdf](https://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC59/GC59InfDocuments/French/gc59inf-5_fr.pdf)

de 2015 seront exécutés par les départements de l'Agence compétents dans le cadre de son programme ordinaire.

## **B.2. Observations faites et enseignements tirés du rapport de l'AIEA sur Fukushima**

17. Le rapport du Directeur général sur l'accident de Fukushima Daiichi a été rendu public juste avant la 59<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale. Le rapport et les cinq volumes techniques décrivent l'accident et ses causes, son évolution et ses conséquences, sur la base de l'évaluation des données et des informations provenant d'un grand nombre de sources disponibles jusqu'en mars 2015.

18. Le rapport et les volumes techniques examinent les aspects touchant à la sûreté en mettant l'accent sur la vulnérabilité de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi face à des événements externes, notamment la gestion des accidents, l'efficacité de la réglementation et des facteurs humains et organisationnels. Les arrangements en matière de PCI conclus par le Japon et l'intervention internationale après l'accident sont également examinés, y compris ceux conclus par l'Agence et d'autres organisations internationales compétentes. Les conséquences du rejet de matières radioactives sont analysées, et le relèvement après l'accident, y compris la remédiation des zones, la stabilisation sur site et la préparation du déclassement sont aussi examinés.

19. Le rapport et les volumes techniques répertorient plus de cent observations faites et enseignements tirés dans tous les domaines ci-dessus, qui constituent une solide base de connaissances permettant de renforcer la sûreté nucléaire dans le monde entier.

## **B.3. Activités relatives au cadre international, y compris la Déclaration de Vienne sur la sûreté nucléaire**

20. Le cadre international de sûreté comprend des instruments juridiquement contraignants et juridiquement non contraignants créés sous les auspices de l'Agence. L'Agence facilite l'adhésion à ces instruments et leur application en aidant les États Membres qui en font la demande à respecter efficacement leurs engagements. L'Agence mène ce type d'activités en lien particulièrement avec :

- la Convention sur la sûreté nucléaire ;
- la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs ;
- le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives ;
- les Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives ; et
- le Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche.

21. L'Agence recensera les enseignements tirés relatifs aux principes énoncés dans la Déclaration de Vienne visant à atteindre le troisième objectif de la Convention sur la sûreté nucléaire, qui est « de prévenir les accidents pouvant avoir des conséquences radiologiques et d'atténuer de telles conséquences si elles se produisaient ». L'Agence recensera aussi les enseignements tirés de ses activités en lien avec le cadre international de sûreté.

## **B.4. Enseignements tirés des activités de l'Agence dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique et de la sûreté du transport et des déchets**

22. Outre les observations et les enseignements identifiés dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'action et dans le cadre du rapport du Directeur général sur l'accident de Fukushima Daiichi, ainsi

que de ses activités en lien avec le cadre international de sûreté, y compris la Déclaration de Vienne, l'Agence recensera les enseignements tirés des activités qu'elle mène dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique et de la sûreté du transport et des déchets. Il s'agit notamment d'enseignements tirés d'examen par des pairs et de services consultatifs, de missions d'experts, de travaux de groupes consultatifs et de sources de compétences (grandes conférences internationales et régionales, réunions et ateliers importants, etc.).

23. L'Agence recensera les enseignements tirés des activités qu'elle mène en lien avec la sûreté, qu'il s'agisse de la prolongation de la durée de vie utile des centrales nucléaires, du déclassement d'installations, du stockage définitif des déchets hautement radioactifs, des technologies innovantes comme les réacteurs à neutrons rapides ainsi que les réacteurs de faible ou moyenne puissance ou petits réacteurs modulaires. De plus, l'Agence fera ressortir les enseignements tirés de l'utilisation des réacteurs de recherche, domaine dans lequel la sûreté de la gestion du combustible utilisé ainsi que le renforcement de la sûreté d'exploitation sont des défis importants à relever par la communauté des réacteurs de recherche. Les enseignements relatifs à la sûreté des installations du cycle du combustible, y compris la production de combustible, l'entreposage du combustible utilisé et les installations de retraitement du combustible utilisé, seront aussi répertoriés.

24. Les travailleurs peuvent être exposés aux rayonnements ionisants dans toutes sortes d'environnements professionnels : établissements de santé, organismes de recherche, réacteurs nucléaires et leurs installations d'appui ou installations de production notamment. L'Agence recensera les enseignements relatifs à la protection radiologique des travailleurs, ainsi qu'à l'utilisation plus large des nouvelles technologies faisant appel aux sources radioactives scellées, et au transport des sources à l'intérieur et au-delà des frontières nationales.

25. L'Agence recensera également les enseignements tirés en vue de promouvoir une solide culture de sûreté pour l'ensemble de ses activités destinées à renforcer la sûreté nucléaire et radiologique et la sûreté du transport et des déchets.

## **C. Méthodologie aux fins de l'analyse systématique et de l'établissement de priorités**

26. L'Agence appliquera une méthodologie permettant d'analyser systématiquement toutes les observations faites et tous les enseignements tirés afin d'identifier des domaines prioritaires pour ses activités.

27. Cette méthodologie sera appliquée aux observations faites et aux enseignements tirés dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'action et du rapport du Directeur général sur l'accident de Fukushima Daiichi. Elle sera aussi appliquée aux enseignements tirés des activités en lien avec le cadre international de sûreté, y compris la Déclaration de Vienne, et les enseignements tirés de ses activités relatives à la sûreté nucléaire et radiologique et la sûreté du transport et des déchets.

28. L'analyse systématique de toutes les observations faites et tous les enseignements tirés permettra de recenser des aspects prioritaires qui touchent à la sûreté. L'analyse permettra de déterminer jusqu'à quel point les activités actuelles couvrent ces aspects et de recenser ainsi les priorités du programme de travail de l'Agence.

29. La hiérarchisation des activités de l'Agence tiendra compte des besoins des États Membres, des défis recensés dans les Rapports d'ensemble sur la sûreté nucléaire, des enseignements tirés des

instruments internationaux juridiquement contraignants ou non, des orientations et recommandations formulées par des organes consultatifs compétents dans le domaine de la sûreté nucléaire, la Commission des normes de sûreté et les comités des normes de sûreté, ainsi que des informations fournies à l'occasion de réunions techniques organisées par l'Agence.

30. Les aspects touchant la sûreté sont examinés par plusieurs départements de l'Agence, et l'application de cette méthodologie nécessitera une coopération interdépartementale dont la coordination sera assurée par le Département de la sûreté et de la sécurité nucléaires.

## **D. Mise en œuvre**

31. La mise en œuvre des activités prioritaires dans le cadre du programme de travail de l'Agence permettra de renforcer encore plus les normes de sûreté de l'Agence, d'accroître l'efficacité des examens par des pairs et des services consultatifs et d'intensifier la coopération internationale, le renforcement des capacités et la R-D.

### **D.1. Normes de sûreté et leur application**

32. L'analyse systématique des observations faites et des enseignements tirés serviront à renforcer davantage les normes de sûreté de l'Agence. Ce renforcement sera utile pour tous les États Membres qui les utilisent comme référence pour leurs normes nationales, favorisera les activités relatives au cadre international de sûreté, améliorera l'efficacité des examens par des pairs et des services consultatifs et le renforcement des capacités.

33. Les États Membres continueront de bénéficier d'un appui, s'ils en font la demande, pour appliquer les normes de sûreté de l'Agence.

### **D.2. Examens par des pairs et services consultatifs**

34. Les examens par des pairs et les services consultatifs de l'Agence sont fournis sur demande en tenant compte des besoins des États Membres. L'Agence continuera de proposer des examens par des pairs aux États Membres en soulignant l'importance de l'autoévaluation, des missions de suivi en temps voulu, de l'achèvement de plans d'action connexes et des rapports établis en toute transparence sur les missions de l'Agence.

35. L'examen systématique des observations et des enseignements mentionnés à la section B plus haut permettra de continuer à renforcer l'efficacité des examens par des pairs et des services consultatifs. Pour se faire, il est par exemple possible de mettre au point de meilleurs outils d'autoévaluation et d'ajouter des modules sur des sujets à traiter en priorité.

### **D.3. Coopération internationale**

36. L'Agence organisera et animera des réunions techniques et des conférences pour examiner les aspects recensés touchant à la sûreté, selon qu'il conviendra, pour permettre l'échange de données d'expérience et d'informations entre les États Membres. Des rapports techniques seront établis pour faciliter la convergence des approches et pratiques en matière de sûreté.

### **D.4. Renforcement des capacités**

37. La mise en place d'infrastructures et de processus de formation théorique et pratique est absolument nécessaire pour la stratégie des États Membres en matière de renforcement des capacités.

Les programmes de formation théorique et pratique offrent une base de connaissances structurée aux spécialistes de l'utilisation ou du contrôle des techniques nucléaires ; ces connaissances leur permettent d'améliorer leurs qualifications et compétences, ce qui revient implicitement à améliorer les capacités nationales.

38. L'Agence utilisera les résultats de l'analyse systématique des observations et enseignements mentionnés à la section B pour établir un ordre de priorité entre ses activités destinées à améliorer l'appui au renforcement des capacités en ce qui concerne la sûreté nucléaire et radiologique et la sûreté du transport et des déchets. Cela permettra d'améliorer les modules de formation théorique et pratique à distance mis à disposition des États Membres par internet, qui donnent des orientations et dispensent une formation dans le cadre de vidéoconférences.

## **D.5. Recherche-développement dans les domaines de la sûreté et de la technologie nucléaires**

39. L'Agence continuera de promouvoir, de résumer, de collecter et de diffuser des informations relatives à la R-D aux États Membres en vue de favoriser le renforcement de leurs capacités techniques. L'Agence renforcera son interaction avec les États Membres et d'autres organisations et organes internationaux afin de coordonner les activités de R-D relatives aux aspects qui touchent à la sûreté découlant de l'analyse systématique pour appuyer les actions menées en matière de R-D. Elle encouragera les débats sur la R-D en vue de renforcer aussi largement que possible la sûreté nucléaire et la mise en commun des résultats dans ce domaine, dans l'intérêt de tous les États Membres.

## **E. La voie à suivre**

40. Aller de l'avant, renforcer la sûreté nucléaire et radiologique, la sûreté du transport et des déchets, tels sont les points qui seront examinés de façon globale, notamment les aspects portant sur la prolongation de la durée de vie utile des centrales nucléaires, le déclassement d'installations, le stockage définitif des déchets hautement radioactifs, les technologies innovantes comme les réacteurs à neutrons rapides ainsi que les réacteurs de faible ou moyenne puissance ou petits réacteurs modulaires et la sûreté des sources de rayonnements utilisées dans des applications non énergétiques. L'Agence s'emploiera à promouvoir une solide culture de sûreté.

41. Le Secrétariat s'appuiera sur le Plan d'action et sa mise en œuvre, le rapport de l'AIEA sur Fukushima et les principes énoncés dans la Déclaration de Vienne en appliquant une méthode permettant d'analyser systématiquement les observations faites et les enseignements tirés afin de recenser les aspects prioritaires touchant à la sûreté. Cette méthodologie sera aussi appliquée pour tout un ensemble d'activités menées par l'Agence en ce qui concerne la sûreté nucléaire et radiologique et la sûreté du transport et des déchets. L'analyse permettra de déterminer jusqu'à quel point les activités actuelles couvrent ces aspects et de recenser les domaines prioritaires afin de répondre à la demande formulée par la Conférence générale en vue de définir la stratégie de sûreté nucléaire de l'Agence et le programme de travail de l'Agence.

42. Le Secrétariat fera rapport chaque année au Conseil des gouverneurs en mars dans le cadre du Rapport d'ensemble sur la sûreté nucléaire et au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale en septembre dans le cadre du rapport du Directeur général intitulé *Mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique et de la sûreté du transport et des déchets*.