

Conseil des gouverneurs

GOV/INF/2020/8

12 juin 2020

Français

Original : anglais

Réservé à l'usage officiel

Fonctionnement, sûreté et sécurité des installations et activités nucléaires et radiologiques pendant la pandémie de COVID-19

Rapport du Directeur général

Résumé

On trouvera dans le présent document un aperçu de l'action menée par l'Agence internationale pour l'énergie atomique pour faciliter l'échange d'informations entre parties prenantes, recueillir des retours d'information et mobiliser un appui pour les États Membres demandeurs afin d'atténuer l'impact de la COVID-19 sur le fonctionnement, la sûreté et la sécurité des installations et activités nucléaires et radiologiques. On y trouvera en outre un résumé des mesures prises par les exploitants et les responsables de la réglementation durant cette période. On y trouvera enfin des éléments d'information sur l'incidence de la pandémie ainsi que sur l'Appui de l'Agence aux États Membres en ce qui concerne le fonctionnement, la sûreté et la sécurité des installations et activités nucléaires et radiologiques.

Fonctionnement, sûreté et sécurité des installations et activités nucléaires et radiologiques pendant la pandémie de COVID-19

Rapport du Directeur général

A. Introduction

1. La pandémie de COVID-19 a eu des incidences considérables. Les gouvernements du monde entier ont adopté et appliqué des mesures strictes de santé et de sécurité, telles que la distanciation physique, la restriction des voyages entrants et sortants, la limitation de la liberté de circulation et la fermeture des frontières.

2. Les décisions de politique nationale prises par les gouvernements ont eu des conséquences directes et indirectes pour les organismes du secteur nucléaire et radiologique, notamment dans le domaine des ressources humaines. Les décisions d'un pays auraient pu toucher des installations d'autres pays, par exemple en faisant survenir des difficultés d'approvisionnement dans des projets d'envergure tels que la gestion des arrêts, les gros travaux de rénovation ou la construction de nouvelles centrales. Toute perturbation des services peut aussi avoir retardé le transport de produits soumis à des contraintes de temps, tels que les radio-isotope médicaux. L'utilisation des infrastructures à la limite de leurs capacités peut aussi avoir nui à la préparation des interventions d'urgence dans les installations nucléaires et radiologiques.

3. Le secteur du nucléaire a toujours tiré les enseignements de l'expérience et cherché à améliorer les niveaux déjà élevés de sûreté et de sécurité en même temps que la performance d'exploitation, notamment après les accidents de Three Mile Island, Tchernobyl et Fukushima Daiichi. Des mesures institutionnelles et techniques ont été améliorées pour accroître la résilience, et les instruments juridiques internationaux, les normes de sûreté de l'AIEA et les réglementations nationales ont été renforcées. Les États Membres ont reconnu la pandémie de COVID-19 comme événement externe et le secteur nucléaire s'est préparé à prendre des mesures spéciales pour faire face à son incidence. La pandémie est néanmoins la première de cette envergure dans l'histoire du secteur nucléaire.

4. Les organismes compétents des États Membres ont appliqué des mesures prédéterminées issues de plans de lutte contre les pandémies destinés à assurer la sûreté, la sécurité et la continuité des opérations, en les adaptant à mesure que la pandémie progressait. L'Agence a ajusté considérablement ses modes de fonctionnement pour maintenir et renforcer son appui aux États Membres. En particulier, elle a renforcé son appui à l'échange d'informations afin de recueillir et de partager les expériences des États Membres, notamment leurs bonnes pratiques, à mesure de l'évolution de la pandémie. Cette mobilisation rapide lui a permis de comprendre les difficultés spécifiques que rencontraient les États Membres et d'y réagir par un appui approprié.

B. Actions entreprises par l'Agence pour aider les États Membres à atténuer les conséquences de la pandémie de COVID-19

I – Facilitation de l'échange d'informations avec les États Membres

5. Le Système international de notification pour l'expérience d'exploitation (IRS) des centrales nucléaires, 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) des installations du cycle du combustible nucléaire sont restés pleinement opérationnels et des rapports sur les plans et mesures visant à atténuer l'incidence de la pandémie de COVID-19 ont été reçus des États Membres par ces systèmes.

6. La Base de données sur les incidents et les cas de trafic est restée pleinement fonctionnelle.

7. Le Centre des incidents et des urgences (IEC) de l'Agence a continué de veiller à ce que les voies de communication destinées aux notifications et à l'échange d'informations concernant les situations d'urgence nucléaire et radiologique restent pleinement opérationnelle en permanence.

8. Les États Membres ont fourni des informations concernant l'incidence de la pandémie sur la performance des centrales nucléaires, notamment sur l'ampleur, la programmation et le moment des arrêts, par le Système d'information sur les réacteurs de puissance (PRIS). Les ressources des Profils électronucléaires nationaux ont été utilisées pour recueillir, compiler et résumer les informations de sources ouvertes concernant l'effet de la pandémie sur les centrales en exploitation ainsi que sur les projets de construction avancés.

9. L'Agence a rapidement développé et mis à l'essai un réseau pair à pair, le Réseau d'expérience d'exploitation des centrales nucléaires en temps de COVID-19 (COVID-19 OPEX Network), dans le cadre du Groupe de travail technique sur l'exploitation des centrales nucléaires. Établi pour faciliter l'échange d'informations et de données d'expérience entre les organismes exploitants, les organismes d'appui technique, les organisations internationales pertinentes et les autres parties prenantes, le Réseau s'est avéré extrêmement précieux, avec 26 rapports de 9 États Membres et 4 organisations internationales. Depuis début avril, l'Agence établit des rapports de synthèse hebdomadaires pour diffuser par l'intermédiaire du COVID-19 OPEX Network des informations sur les actions d'atténuation menées aux centrales nucléaires afin de limiter les incidences. Ces rapports ont surtout porté sur la performance d'exploitation des centrales mais également sur les marchés énergétiques et les nouveaux projets de construction.

10. Des informations concernant l'effet de la pandémie sur les activités de formation et les politiques de ressources humaines, recueillies par l'intermédiaire du Groupe de travail technique sur la gestion des ressources humaines dans le domaine de l'énergie nucléaire, ont été échangées sur le pôle de renforcement des capacités en matière d'énergie nucléaire, hébergé sur la plateforme NUCLEUS. Elles seront examinées et validées lors d'une session spéciale de la réunion du Groupe de travail en octobre 2020.

11. L'Agence a mis en place pour les réacteurs de recherche un réseau similaire à celui établi pour centrales nucléaires. Ce réseau utilise un espace web permettant aux exploitants de réacteurs de recherche d'échanger des informations sur la situation des réacteurs et les mesures correctives prises.

12. L'Agence maintient une communication ouverte avec les organismes nationaux de réglementation de la sûreté nucléaire et radiologique. En outre, elle a effectué une étude auprès des organismes de réglementation de la sûreté radiologique afin d'avoir une première vue d'ensemble de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur la sûreté des sources de rayonnements et leur contrôle réglementaire. L'étude a commencé en avril et plus de 70 organismes de réglementation y avaient répondu en mai.

II – Normes de sûreté et orientations sur la sécurité nucléaire

13. L'élaboration et la révision des normes de sûreté et des orientations sur la sécurité nucléaire se sont poursuivies. Les réunions de la Commission des normes de sûreté (CSS), des comités des normes de sûreté (SSCs) et du Comité des orientations sur la sécurité nucléaire (NSGC), prévues au Siège durant le premier semestre de 2020, ont été remplacées par des procédures d'examen et d'approbation des documents en ligne au moyen de réunions par vidéoconférence.

14. Le Secrétariat a d'abord effectué une analyse préliminaire des normes de sûreté et des orientations afin de déterminer si les situations découlant de la pandémie étaient déjà prises en compte et s'il y avait lieu de renforcer les orientations dans ce domaine. Il a ensuite comparé cette analyse préliminaire des normes de sûreté et des orientations avec les textes en cours de révision, incluant déjà des orientations sur les situations découlant de la pandémie dans plusieurs projets de guides de sûreté qui seront présentés à la CSS, aux SSCs et au NSGC pour approbation finale en 2020.

15. Une analyse approfondie des normes et orientations a ensuite été entamée avec la participation de la CSS, des SSCs et du NSGC, ainsi que des organisations internationales participant à leur élaboration.

16. Le Secrétariat a également commencé l'élaboration d'un rapport de sûreté résumant les mesures prises par les États Membres et les enseignements tirés, notamment au moyen de l'étude menée auprès des organismes de réglementation de la sûreté radiologique. La publication prévue contribuera à énoncer les bonnes pratiques et constituera le fondement d'orientations convenues ultérieurement concernant les situations de pandémie.

17. En outre, le Groupe international pour la sûreté nucléaire (INSAG) a tenu en mai une réunion virtuelle à forte participation, consacrée principalement aux incidences de la pandémie de COVID-19 sur la sûreté nucléaire. Il y a été question de l'incertitude entourant l'évolution future de la pandémie et des incidences à long terme des mesures de lutte contre la COVID-19 sur l'exploitation des installations nucléaires et l'assurance de la sûreté. L'INSAG restera saisi de la question. Dans un premier temps, les réflexions concernant les incidences de la lutte contre la COVID-19 sur la sûreté nucléaire seront le thème de la lettre annuelle adressée par le Président du Groupe au Directeur général. Cette lettre sera soumise en juillet et il est d'usage qu'elle soit ensuite distribuée aux États Membres. Il a également été convenu que les incidences de la pandémie seraient le thème du prochain Forum INSAG, qui se tiendra en marge de la Conférence générale.

III – Préparation et conduite des interventions d'urgence

18. Le Système des incidents et des urgences de l'Agence est resté opérationnel et un programme d'exercices d'intervention d'urgence s'est poursuivi. Le Centre des incidents et des urgences (IEC) a continué de mener et de planifier les exercices organisés au titre des conventions (ConvEx) comme prévu.

19. On notera en particulier l'exercice ConvEx-2b effectué du 24 au 26 mars 2020 pour tester les arrangements concernant une demande d'assistance et la fourniture d'assistance. Trente-cinq États Membres et deux centres météorologiques régionaux spécialisés de l'Organisation météorologique mondiale ont participé à l'exercice. Cet exercice de trois jours a été rondement mené alors même que les intervenants, dans de nombreux États Membres et au Secrétariat, travaillaient à distance et agissaient dans des conditions encore plus difficiles. Par exemple, les plans des États requérants prévoyaient des précautions supplémentaires pour protéger les équipes d'assistance sur le terrain déployées par les États Membres prêtant assistance.

20. Un exercice ConvEx-2b a été effectué le 12 mai 2020 pour vérifier si les points de contact étaient prêts à remplir les formulaires de notification appropriés et à télécharger les données de contrôle sur le Système international d'information sur le contrôle radiologique (IRMIS) de l'AIEA. Cinquante-huit États Membres ont participé à l'exercice.

IV – Réunions au titre des Conventions et d'autres instruments juridiques

21. La huitième réunion d'examen de la Convention sur la sûreté nucléaire a été reportée. À cet égard, une communication suivie sur les possibilités de report a été entretenue avec la Présidence de la réunion, qui devrait se tenir du 15 au 26 mars 2021. Les dates proposées feront l'objet d'une décision par consensus des parties contractantes à la Convention.

22. La pandémie de COVID-19 a également eu des conséquences directes sur le septième cycle d'examen de la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (la Convention commune). La troisième réunion du Groupe de travail chargé de préparer la quatrième réunion extraordinaire des parties contractantes à la Convention commune, prévue les 17 et 18 mars 2020, la quatrième réunion extraordinaire et la septième réunion d'organisation des Parties contractantes à la Convention commune, prévues du 25 au 29 mai 2020, ont été reportées à des dates ultérieures restant à déterminer. Les contacts et les échanges se poursuivent avec les Parties contractantes à la Convention commune afin de reporter ces réunions lorsque les conditions de travail seront redevenues normales.

23. La dixième réunion des représentants des autorités compétentes au titre de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire et de la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique se tiendra sous la forme d'une réunion virtuelle du 15 au 19 juin 2020.

24. La réunion à participation non limitée des experts juridiques et techniques sur l'application des Orientations sur la gestion des sources radioactives retirées du service, qui complètent le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives, devait avoir lieu du 8 au 10 juin 2020. Elle a été reportée et se tiendra maintenant du 16 au 18 février 2021.

25. À l'appui de la réunion du Comité préparatoire à la Conférence des Parties à l'Amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires de 2021 (A/CPPMN), les coprésidents désignés du Comité préparatoire ont établi le projet d'ordre du jour et le programme de la Conférence de 2021, ainsi qu'un projet de règlement intérieur qui sera examiné à cette réunion. Bien que l'Agence ait dû reporter quelques événements promotionnels et la réunion même du Comité préparatoire, elle a pris des mesures pour veiller à ce que les préparatifs de la Conférence de 2021 n'en pâtissent pas.

V – Collaboration avec d'autres organismes des Nations Unies et d'autres organisations internationales

26. Des interactions régulières entre l'AIEA et l'Association mondiale des exploitants nucléaires (WANO), l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire et d'autres organisations ont permis un échange d'informations efficace et la validation indépendante des informations pertinentes. Ces discussions visent à appuyer la reprise des missions d'assistance et des missions consultatives proposées par l'Agence et les autres organisations internationales tout en réduisant au minimum les risques pour les participants aux missions et les établissements hôtes.

27. La distribution des radio-isotopes médicaux a été fortement perturbée. L'Agence a contacté les parties prenantes afin de trouver des moyens d'atténuer ces perturbations, notamment l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), l'Association du transport aérien international (IATA) et la Fédération internationale des associations de pilotes de ligne (IFALPA). Le Secrétariat élabore actuellement une stratégie de collaboration avec les organisations internationales pertinentes, notamment l'OMS et l'OACI, pour résoudre ce problème crucial.

VI – Autres formes d'appui aux États Membres

28. Afin d'appuyer le programme d'inspection des garanties, les Services techniques en sûreté radiologique de l'Agence ont continué de fournir les services essentiels et les services de contrôle radiologique, de contrôle au lieu de travail et d'intervention d'urgence afin que la sûreté des laboratoires de l'Agence soit maintenue tout au long de la période d'arrêt.

29. L'Agence a continué d'appuyer les États Membres pour des projets de télésurveillance et de vérification des systèmes de protection physique aux installations nucléaires. Les achats et les travaux liés aux projets de sécurité nucléaire prévus se sont poursuivis durant cette période.

30. Des cours d'apprentissage en ligne sur la sécurité nucléaire, la préparation et la conduite des interventions d'urgence et la protection radiologique sont disponibles pour les États Membres. Le Secrétariat a d'ailleurs constaté une augmentation du nombre d'inscriptions et de formations achevées. En outre, l'Agence a testé et mis en service comme prévu plusieurs modules actualisés d'apprentissage en ligne. L'Agence a également fourni à des organismes des États Membres du matériel de formation afin qu'ils puissent organiser des formations eux-mêmes, concouru à la planification de la mise en valeur des ressources humaines et examiné les documents des États Membres en la matière.

C. Actions entreprises dans les États Membres pour atténuer les répercussions de la pandémie de COVID-19

I – Centrales nucléaires

31. Les États Membres se sont attachés avant tout à assurer la sûreté et le bien-être du personnel en prenant des mesures rapides pour réduire au minimum le risque de propagation de la maladie, tout en maintenant la continuité des opérations et des niveaux adéquats de sûreté et de sécurité des centrales. Aucun n'a signalé avoir dû mettre à l'arrêt un réacteur de puissance en raison des effets de la COVID-19 sur les effectifs ou les services essentiels tels que les chaînes d'approvisionnement. Les organismes de réglementation ont généralement appliqué une approche graduée pendant la pandémie et ajusté la portée des inspections réglementaires en fonction de leur importance du point de vue de la sûreté.

32. Les États Membres ont mentionné différents niveaux d'incidences sur les arrêts programmés et les plans ou programmes de maintenance, dus à une disponibilité limitée de main d'œuvre, compte tenu des restrictions aux voyages et de la nécessité de protéger la santé des employés tout en assurant des niveaux adéquats de sûreté et de sécurité des centrales. Dans certains pays, les exploitants ont proposé aux organismes de réglementation de reporter les arrêts programmés à l'année prochaine, et la contribution annuelle de l'électronucléaire à la production d'électricité pourrait donc y être plus importante qu'en moyenne en 2020. Dans certains cas, le ralentissement économique a provoqué une baisse de la demande énergétique qui a obligé les exploitants à diminuer la puissance des réacteurs ou même à en mettre à l'arrêt. Certaines des mesures ainsi prises sont décrites dans les paragraphes suivants.

33. En Argentine, les exploitants des centrales nucléaires ont demandé à l'organisme de réglementation l'autorisation de reporter tous les arrêts programmés. Au Canada, un arrêt pour rénovation majeure a été reporté à 2021. En Hongrie, les activités prévues pendant les arrêts en 2020 ont été réduites, principalement à cause des restrictions aux voyages de sous-traitants étrangers. En République de Corée, les dates et la durée de l'arrêt d'une centrale nucléaire ont été ajustées pour garantir la sûreté des travailleurs. En Espagne, la centrale nucléaire de Trillo-1 a été mise à l'arrêt pour rechargement alors que l'exploitant avait limité le nombre de travailleurs sur le site, ce qui a porté la durée de l'arrêt à 35 jours.

34. En Arménie, la mise à l'arrêt pour maintenance préventive a été reportée de 45 jours en raison des conséquences de la pandémie de COVID-19. En France, les plans de maintenance de l'ensemble du parc nucléaire ont été adaptés pour tenir compte des effets de la pandémie sur la demande d'électricité. Au Mexique, le nombre d'agents de maintenance en service a été réduit au minimum nécessaire pour effectuer les activités essentielles de maintenance préventive et corrective. Aux États-Unis d'Amérique, la Tennessee Valley Authority (TVA) diminue les travaux de maintenance planifiée pour limiter le nombre de personnes sur site et effectue des contrôles de santé de tous ses employés et contractants à l'entrée des centrales.

35. En France, le ralentissement économique a provoqué une baisse de la demande énergétique qui a entraîné une diminution de puissance ou même la mise à l'arrêt de réacteurs. Pour garantir un approvisionnement continu en électricité pendant l'hiver 2020-2021, plusieurs réacteurs nucléaires pourraient devoir être arrêtés cet été et cet automne afin d'y économiser le combustible.

36. La modification de la demande est une source majeure de perturbation pour l'exploitation et la maintenance des centrales nucléaires dans plusieurs États Membres. Les centrales d'Afrique du Sud, de Belgique, du Canada, de Chine, de France et d'Ukraine devraient produire moins d'électricité en 2020 en raison de la pandémie. Dans plusieurs pays, la demande d'électricité a chuté de plus de 10 % entre la semaine du 9 au 15 mars et celle qui a suivi. Cependant, la production des énergies renouvelables variables bénéficiant de tarifs de rachat ne devrait pas être touchée par la diminution de la demande d'électricité et la baisse des prix de gros qui en découle.

37. Au Brésil, en Finlande, aux Pays-Bas, en République islamique d'Iran et en Suisse, la production des centrales nucléaires devrait dépasser les estimations initiales pour 2020 du fait que les arrêts prévus ont été raccourcis ou reportés à 2021.

38. Les organismes exploitant des centrales nucléaires ont indiqué qu'en plus de suivre les recommandations des autorités nationales en matière d'hygiène et de distanciation physique, ils appliquaient plusieurs mesures spéciales. En Russie, par exemple, le personnel d'exploitation des centrales nucléaires travaillant dans des installations nucléaires a des conditions de vie particulières, notamment le logement, les repas et les loisirs à part, et un contrôle médical constant.

39. D'autres mesures prises sont notamment le contrôle régulier de la santé et de la température corporelle du personnel, les restrictions aux voyages, le confinement et la limitation des rassemblements. Lorsque des cas de COVID-19 ont été confirmés parmi le personnel, des équipes entières ont été placées en quarantaine et les conditions de mise à l'arrêt des réacteurs ont été revues. Il importe également de noter qu'il existe un risque de défaillance de cause commune car les exploitants résident ensemble en communautés.

40. Dans certaines installations, les plans d'atténuation de la pandémie font qu'il faut davantage de personnel autorisé. Ce besoin est couvert par des travailleurs fraîchement formés et des travailleurs déjà qualifiés, dont des nouveaux retraités et des instructeurs, mais l'organisation de formations de qualité en nombre suffisant est compliquée par d'autres restrictions qui empêchent le rassemblement des employés.

41. Certains États Membres ont indiqué que les pratiques de gestion des tâches avaient été adaptées grâce à un examen des résultats des tests de maintenance et de surveillance qui avait permis de déterminer quelles activités pouvaient être différées sans incidence sur le respect des prescriptions réglementaires, la sûreté ou la fiabilité. Le matériel et les pièces de rechange avaient été passés en revue pour garantir la disponibilité des composants essentiels et les plans des arrêts prévus à brève échéance avaient été évalués pour réduire au minimum la présence de sous-traitants sur le site. Le personnel d'appui s'est habitué à travailler à distance en utilisant au maximum les plateformes informatiques et les outils de collaboration conçus à cet effet. Certaines installations ont décidé de réduire, de reporter ou d'annuler les travaux des sous-traitants sur le site pendant la durée de la pandémie.

42. Les difficultés présentes et futures comprennent la mise en œuvre des activités de maintenance planifiées nécessaires pour assurer la fiabilité à moyen et à long terme. Par mesure d'atténuation, les activités en fonctionnement et à l'arrêt non indispensables à la sûreté sont reportées à plus tard afin de réduire au minimum la présence des sous-traitants sur site. Ces activités sont reprogrammées mais les incertitudes concernant l'évolution de la pandémie soulèvent des difficultés dans de nombreux États Membres.

43. La pandémie a aussi eu une incidence sur les ressources utilisées pour la construction de nouvelles centrales au Bélarus, aux Émirats arabes unis, en Turquie et au Bangladesh mais les chantiers n'ont pas été interrompus. Les incidences sur les délais continuent d'être évaluées.

II – Réacteurs de recherche et production de radio-isotopes

44. La plupart des établissements de recherche et des universités, qui exploitent de nombreux réacteurs de recherche à des fins de formation théorique et pratique et de recherche, ont décidé de fermer momentanément leurs installations et pris des mesures pour assurer la sûreté des réacteurs pendant cette période. Ils ont notamment déchargé partiellement le cœur des réacteurs et surveillent la sûreté conformément aux procédures établies pour les périodes d'arrêt prolongé.

45. La plupart des États Membres ont décidé de reporter les inspections réglementaires prévues pendant la pandémie (ou d'en réduire la portée). Comme les universités et les établissements de recherche où ils se trouvent, de nombreux réacteurs servant à la formation et à la recherche sont temporairement à l'arrêt, ce qui signifie que leur exploitation est suspendue jusqu'à ce que la situation change.

46. La plupart des réacteurs de recherche en service restent exploitables, avec des mesures spécifiques prises compte tenu de la pandémie.

47. Six des principaux producteurs de radio-isotopes interrogés poursuivent leur activité. Ils ont établi des plans de continuité des opérations avec des mesures préventives pour assurer la sûreté de l'installation et du personnel pendant la pandémie tout en poursuivant la production. Ils ont notamment réaménagé les modalités de travail (présence minimum du personnel des équipes, permanences et télétravail pour le personnel non essentiel) et appliquent les consignes de santé nationales destinées à contenir la propagation du coronavirus (distanciation physique et procédures d'hygiène, comme dans les centrales nucléaires).

48. La production de radio-isotopes médicaux et de radiopharmaceutiques est considérée comme « service essentiel » dans la plupart des pays. À l'heure actuelle, elle reste suffisante pour répondre à la demande mais la crise de la COVID-19 a modifié l'ordre de priorité des procédures médicales dans les hôpitaux, entraînant une chute d'environ 20 % de la demande mondiale de ^{99}Mo .

49. Le nombre de procédures de médecine nucléaire effectuées dans le monde a diminué de 45 à 80 % selon la procédure et le pays, ce qui tient au report des procédures non urgentes et aux perturbations de la chaîne d'approvisionnement. Les régions les plus touchées sont l'Afrique, l'Amérique latine, l'Asie du Sud-Est et le Moyen-Orient, où certains services ont été suspendus et reprogrammés.

III – Installations du cycle du combustible nucléaire

50. La plupart des installations du cycle du combustible nucléaire restent en activité, à l'exception de certaines installations de gestion de déchets radioactifs, d'extraction et de traitement, qui ont été fermées provisoirement.

51. Les organismes exploitant des installations du cycle du combustible nucléaire ont pris des mesures pour assurer la continuité des opérations, la sûreté et la sécurité nucléaires et la sécurité de l'approvisionnement en combustible nucléaire des centrales et des réacteurs de recherche. Ils ont généralement priorisé les activités stratégiques telles que la fabrication et le transport du combustible nucléaire et éliminé les activités non essentielles. Comme dans les centrales nucléaires, les mesures visent également à réduire au minimum le risque de transmission du virus entre les travailleurs (distanciation physique, protocoles d'hygiène personnelle renforcés, réaménagement des modalités de travail pour le personnel d'exploitation en particulier, télétravail pour le personnel non essentiel et présence réduite des sous-traitants sur le site).

52. En outre, de nombreuses installations ont appuyé les mesures d'atténuation de la pandémie, par exemple en imprimant des ventilateurs en 3D ou en donnant des masques et d'autres équipements de protection individuels.

IV – Installations utilisant des sources de rayonnements

53. L'étude concernant l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités de réglementation de la sûreté des sources de rayonnements a mis en lumière plusieurs questions qui pourraient être pertinentes pour le contrôle réglementaire dans les circonstances actuelles. Elle montre que les utilisateurs pourraient être contraints de poursuivre leur activité pour des raisons économiques sans pouvoir assurer la sûreté des sources, notamment les sources scellées retirées du service. Par exemple, dans certaines installations, le manque d'effectifs pourrait compromettre la sûreté des sources, des travailleurs, des patients et des installations elles-mêmes.

54. Presque tous les organismes de réglementation suivent une approche graduée et ajustent leur programme d'inspection en fonction des difficultés posées par la pandémie.

55. Les médecins médicaux pratiquant la radiologie diagnostique se sont demandé quelles conséquences les activités d'imagerie de la pneumonie COVID-19 pouvaient avoir sur la radioprotection professionnelle et médicale. Étant donné que les patients atteints de COVID-19 ou soupçonnés de l'être subissent un scanner thoracique, parfois plusieurs et parfois en dehors des services d'imagerie radiologique traditionnels, il est vivement recommandé de porter une attention constante à la radioprotection des patients et des travailleurs. La prévention de la transmission de la COVID-19 aux patients et au personnel médical doit aussi être prise en considération dans le cadre des activités d'imagerie.

D. Observations finales et activités futures

56. La pandémie de COVID-19 est une préoccupation commune. Des mesures ont été prises par les organismes d'exploitation et de réglementation des États Membres pour assurer la sûreté, la sécurité, la production fiable d'électricité et d'isotopes et la fourniture d'autres produits et services nécessaires, dans la mesure du possible. Il faut cependant continuer à surveiller les chaînes d'approvisionnement afin de bien gérer les risques latents d'arrêts industriels plus importants et garantir ainsi la sûreté, la sécurité et la fiabilité des installations nucléaires à l'avenir.

57. Alors que les mesures locales d'atténuation de la pandémie perturbent les activités d'exploitation et de maintenance, ainsi que l'ampleur, la programmation et la durée des arrêts, l'Agence estime, sur la base des informations reçues, que les organismes d'exploitation et de réglementation s'attachent avant tout à assurer la sûreté et la sécurité des 442 réacteurs nucléaires de puissance dans le monde. L'Agence continuera de surveiller l'incidence de la pandémie au moyen du Réseau d'expérience d'exploitation des centrales nucléaires en temps de COVID-19.

58. L'Agence a dû annuler, reporter ou tenir virtuellement d'importantes réunions portant notamment sur plusieurs conventions, codes de conduite et préparatifs de conférences internationales. Elle a dû en outre reporter des missions d'examen par des pairs et des services consultatifs pendant cette période. Ces annulations et ces reports ne devraient toutefois pas avoir d'effet significatif à long terme.

59. L'Agence a continué d'être informée des événements par les mécanismes établis, notamment celui de notification et d'échange d'informations sur les situations d'urgence nucléaire et radiologique. Elle a également poursuivi l'élaboration de normes et d'orientations tout au long de cette période.

60. Les informations communiquées par les États Membres mettent en lumière la souplesse et la résilience des centrales nucléaires face aux conséquences de la pandémie. Aucun État Membre n'a signalé avoir dû mettre à l'arrêt un réacteur de puissance en raison des effets de la COVID-19 sur le personnel ou sur des services essentiels tels que les chaînes d'approvisionnement. Quatorze ont indiqué que la pandémie avait eu des répercussions sur l'exploitation des centrales, entraînant par exemple un réaménagement des modalités du travail par postes, des formations et des restrictions d'accès, et dix-sept ont rapporté une incidence sur les arrêts en cours ou programmés.

61. L'incidence générale de la pandémie sur l'économie mondiale et l'activité industrielle continuera de mettre à l'épreuve la chaîne d'approvisionnement mondiale pendant des mois ou des années, ce qui pourrait menacer la performance des centrales nucléaires à moyen et à long terme, par exemple en allongeant le délai d'approvisionnement de composants nécessaires aux projets de construction et de rénovation majeure.

62. Vingt-six des 30 États Membres ayant des centrales nucléaires en exploitation ont signalé à l'AIEA que la pandémie avait eu une incidence sur l'arrêt de réacteurs. Dans certains cas, les activités non essentielles avaient été supprimées afin de réduire l'ampleur de l'arrêt et réduire au minimum la présence de sous-traitants sur le site. Dans d'autres cas, l'arrêt avait été prolongé pour que les travaux puissent se faire plus lentement en respectant les mesures de distanciation physique. Dans d'autres cas encore, l'arrêt tout entier avait été reporté d'un an. Cette incidence se fera sentir au moins toute l'année prochaine, puisque la planification des arrêts futurs devra tenir compte des activités reportées.

63. Pour rassembler des informations et évaluer la situation, à la fin du mois d'avril, l'Agence a entamé une étude auprès des organismes de réglementation de la sûreté radiologique afin de déterminer l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur la sûreté des installations utilisant des sources de rayonnements et sur leur contrôle réglementaire. Une des difficultés auxquelles les États Membres pourraient devoir faire face est que certaines entreprises pourraient fermer à cause de la pandémie, augmentant le risque que des sources radioactives deviennent orphelines. La communication d'informations sur la situation des installations nucléaires en temps de COVID-19 a été améliorée au moyen de nouveaux mécanismes ad hoc et dans le cadre de ceux déjà établis.

64. L'Agence continuera d'aider les États Membres à atténuer et à gérer les conséquences de la COVID-19 à mesure de son évolution. Le moment venu, en collaboration avec les organisations partenaires, elle tirera les enseignements de la pandémie et de l'action mondiale menée pour y faire face. Des rapports conjoints seront publiés, notamment peut-être des normes ou des orientations sur l'action face à une pandémie.

65. Le Secrétariat continue d'examiner et d'améliorer ses normes et orientations. Il a entamé une analyse approfondie de ces documents, notamment des orientations sur la préparation et la conduite des interventions d'urgence et l'élaboration d'une publication résumant les mesures prises par les États Membres et les enseignements tirés de l'expérience. Ces travaux contribueront au recensement des meilleures pratiques et constitueront le fondement de normes et d'orientations nouvelles ou révisées, élaborées ultérieurement par consensus.

66. Pour examiner l'incidence de la pandémie en ce qui concerne la sûreté des installations et des activités nucléaires, le Secrétariat tiendra des réunions avec la Commission des normes de sûreté, le Groupe international pour la sûreté nucléaire (INSAG), le Groupe consultatif sur la sécurité nucléaire et un sous-groupe du Comité des orientations sur la sécurité nucléaire. Le Groupe consultatif permanent sur l'énergie nucléaire (SAGNE) organisera des réunions similaires concernant l'incidence de la pandémie sur la performance des centrales nucléaires, notamment la planification et la mise en œuvre des arrêts.

67. L'analyse des données recueillies à l'aide de l'étude concernant l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur la sûreté des installations utilisant des sources de rayonnements et leur contrôle réglementaire se poursuivra à mesure que les réponses arrivent. Les conclusions de l'étude seront communiquées comme il se doit aux États Membres.

68. Les données d'expérience des États Membres concernant les perturbations de la chaîne d'approvisionnement seront recueillies et les enseignements en seront partagés. L'Agence continuera de collaborer avec les autres organisations internationales pour diffuser les informations disponibles sur l'incidence de la pandémie et reprendre les missions d'assistance et les missions consultatives en gérant de manière systématique et efficace les risques liés à la pandémie.

69. En ce qui concerne l'incidence à long terme de la pandémie sur les grands projets électronucléaires, il faudra évaluer les retards dans les procédures d'appel d'offres et l'incertitude quant au niveau de financement disponible pour de nouvelles constructions afin de déterminer leurs répercussions sur la contribution de l'électronucléaire à l'atténuation du changement climatique.

70. La plupart des réacteurs de recherche dont la production de radio-isotopes médicaux est cruciale pour les soins de santé continuent d'être exploités avec des effectifs réduits. L'Agence s'emploie actuellement à recueillir des informations sur la situation des réacteurs de recherche qui produisent des radio-isotopes médicaux pendant la crise de la COVID-19 et sur les problèmes liés à l'approvisionnement mondial auprès des exploitants membres de son groupe de travail technique sur les réacteurs de recherche.

71. L'AIEA considère qu'il faut encourager les gouvernements des pays producteurs et utilisateurs de radio-isotopes médicaux, les exploitants de réacteurs de recherche et les États Membres jouant un rôle dans la production et le transport de radio-isotopes à continuer de renforcer les modalités de livraison pour atténuer les risques d'approvisionnement qui pourraient apparaître du fait que la pandémie évolue à des rythmes divers dans les États Membres.

72. Le Secrétariat présentera une version mise à jour du présent rapport en vue de la Conférence générale de cette année.