

Bulletin de droit nucléaire n° 101

Volume 2018/2



Affaires juridiques

Bulletin de droit nucléaire

n° 101

© OCDE 2021
AEN n° 7427

AGENCE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE
ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements de 38 démocraties œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, la Colombie, la Corée, le Costa Rica, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Israël, l'Italie, le Japon, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission européenne participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les interprétations exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues de l'OCDE ou des gouvernements de ses pays membres.

L'AGENCE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) a été créée le 1^{er} février 1958. Elle réunit actuellement 34 pays : l'Allemagne, l'Argentine, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, la Bulgarie, le Canada, la Corée, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Fédération de Russie, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, la Roumanie, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission européenne et l'Agence internationale de l'énergie atomique participent également à ses travaux.

La mission de l'AEN est :

- d'aider ses pays membres à maintenir et à approfondir, par l'intermédiaire de la coopération internationale, les bases scientifiques, technologiques et juridiques indispensables à une utilisation sûre, respectueuse de l'environnement et économique de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques ;
- de fournir des évaluations faisant autorité et de dégager des convergences de vues sur des questions importantes qui serviront aux gouvernements à définir leur politique nucléaire, et contribueront aux analyses plus générales de l'OCDE concernant des aspects tels que l'énergie et le développement durable des économies bas carbone.

Les domaines de compétence de l'AEN comprennent la sûreté nucléaire et le régime des autorisations, la gestion des déchets radioactifs et du démantèlement, la radioprotection, les sciences nucléaires, les aspects économiques et technologiques du cycle du combustible, le droit et la responsabilité nucléaires et l'information du public. La Banque de données de l'AEN procure aux pays participants des services scientifiques concernant les données nucléaires et les programmes de calcul.

Publié en anglais sous le titre :

Nuclear Law Bulletin No. 101

AVERTISSEMENT

Les informations publiées dans ce bulletin n'engagent pas la responsabilité de l'Organisation de coopération et de développement économiques.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : www.oecd.org/fr/apropos/editionsocde/corrigendadepublicationsdelocde.htm.

© OCDE 2021

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à neapub@oecd-neo.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.

Photos de couverture : Tranches 1 et 2 de la centrale nucléaire de Calvert Cliffs (Commission de la réglementation nucléaire des États-Unis) ; 23^e Congrès nucléaire Inter Jura, Abou Dabi, Émirats arabes unis (Association internationale du droit nucléaire).

Remerciements

Outre les auteurs des articles, l'Agence de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour l'énergie nucléaire (AEN) tient à remercier les personnes nommées ci-dessous pour avoir apporté leur contribution à cette édition du *Bulletin de droit nucléaire* : Dr N. Pelzer (Allemagne), Mme J. Ezell (États-Unis), Mme E. Bogey and Mme F. Touitou-Durand (France), Mme U. Adomaitytė (Lituanie), Mme K. Manczalová, M. P. Pavlovič and M. M. Pospíšil (République slovaque), M. A. Škraban (Slovenie), M. S. Knopp Pisi (Suisse), M. A. Popov (Commission européenne), Mme J. Silye (Agence internationale de l'énergie atomique), M. P. Reyners (Association internationale du droit nucléaire), and Mme E. Reynaers-Kini (Association du droit nucléaire, Inde).

Les informations transmises à l'AEN par ces personnes représentent seulement les opinions de leurs auteurs et ne prétendent pas refléter les points de vue officiels ou politiques de leurs gouvernements ou d'autres entités.

Table des matières

ARTICLES

L'incidence des accidents graves sur le cadre juridique international régissant l'énergie nucléaire <i>par Stephen G. Burns</i>	7
Le renouvellement des autorisations d'exploitation aux États-Unis - genèse et filiation <i>par Kimberly Sexton Nick</i>	33

ÉTUDE

La compétence d'Euratom en matière de sécurité nucléaire et de sûreté nucléaire : un parallèle impossible ? <i>par Athanase Popov</i>	71
---	----

JURISPRUDENCE

États-Unis	81
Oglala Sioux Tribe v. US Nuclear Regulatory Commission, 896 F3d 520. (DC Circ. 2018).....	81
Texas v. United States, 891 F3d 553 (5th Cir. 2018).....	82
City of Boston v. FERC, 897 F3d 241 (DC Cir. 2018).....	84
France	86
Décision n° 410109, 410622, 410624 du 25 octobre 2018 du Conseil d'État statuant au contentieux.....	86

ACTIVITÉS LÉGISLATIVES ET RÉGLEMENTAIRES NATIONALES

Allemagne	87
Législation générale.....	87
États-Unis	90
Législation générale.....	90
Installations nucléaires.....	91
Gestion des déchets radioactifs.....	91
Matières radioactives (y compris la protection physique).....	92
France	92
Responsabilité et indemnisation.....	92
Sûreté nucléaire et protection radiologique (y compris la planification des urgences).....	93
Lituanie	94
Sûreté nucléaire et protection radiologique (y compris la planification des urgences nucléaires).....	94
Gestion des déchets radioactifs.....	97
Processus d'autorisation et cadre réglementaire.....	97
Installations nucléaires.....	98

République slovaque	98
Sûreté nucléaire et protection radiologique (y compris la planification des urgences nucléaires).....	98
Coopération internationale	99
Slovénie	100
Sûreté nucléaire et protection radiologique (y compris la planification des urgences nucléaires).....	100
Suisse	102
Gestion des déchets radioactifs	102
Installations nucléaires.....	102
ACTIVITÉS DES ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES	
Communauté européenne de l'énergie atomique	105
Relations institutionnelles	105
Propositions législatives et réglementaires	106
Rapports publiés	107
Agence internationale de l'énergie atomique	108
Sûreté nucléaire	108
Accidents nucléaires et radiologiques et préparation et réponse aux situations d'urgence.....	109
Responsabilité civile nucléaire	110
62 ^e session de la Conférence générale de l'AIEA	111
Assistance législative	113
Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire	113
Un nouveau pays rejoint l'accord-cadre du Forum international génération IV	113
Réunion du Comité du droit nucléaire	113
Aspects juridiques des centres de stockage géologique	114
L'École internationale de droit nucléaire 2018 (EIDN)	114
Première École internationale de Protection radiologique de l'AEN (IRPS)	114
Publications intéressantes de l'AEN.....	115
DOCUMENTS ET TEXTES JURIDIQUES	
Allemagne	117
Seizième modification de la loi sur l'énergie atomique (16 ^e modification) du 10 juillet 2018	117
NOUVELLES BRÈVES	
Rencontre entre le Commissaire Arias Cañete et le Vice-Président Salehi, Directeur de l'Organisation de l'énergie atomique d'Iran	121
Conclusions du Conseil sur le projet ITER réformé	121
L'AIEA et l'EU évaluent les progrès faits en matière de coopération	121
Fondamentaux du droit nucléaire international 2019 à Paris.....	122
Quatrième Atelier international sur l'indemnisation des dommages en cas d'accident nucléaire	122
23 ^e Congrès nucléaire Inter Jura à Abou Dhabi, 2018.....	122
Certificat en « droit nucléaire et énergie » de la TERI School of Advanced Studies, New Delhi, 4-8 mars 2019	123
PUBLICATIONS RÉCENTES	125
LISTE DES CORRESPONDANTS DU BULLETIN DE DROIT NUCLÉAIRE	127

L'incidence des accidents graves sur le cadre juridique international régissant l'énergie nucléaire

par Stephen G. Burns*

Au fil du temps, de nombreux événements ont influencé l'utilisation de l'énergie nucléaire et la façon d'envisager la réglementation qui la régit. Ainsi, l'accident de Three Mile Island, en 1979, a été un fait marquant qui a eu un retentissement sur l'industrie de l'énergie nucléaire aux États-Unis et sur le programme réglementaire de la Commission de la réglementation nucléaire des États-Unis (NRC). Par ailleurs, des incidents dans certaines installations, dont certains auraient pu être graves, les évaluations scientifiques et techniques des technologies de réacteur et les modifications apportées à l'organisation de la NRC pour en renforcer l'efficacité ont également eu une incidence sur le cadre réglementaire de l'énergie nucléaire¹. Néanmoins, dans l'esprit du public, trois accidents nucléaires graves ont manifestement dominé le débat sur la sûreté et la réglementation de l'énergie nucléaire civile : l'accident de Three Mile Island, celui de Tchernobyl, en Ukraine (alors partie de l'ex-Union des républiques socialistes soviétiques – ex-URSS), en 1986, et celui de la centrale de Fukushima Daiichi, au Japon, en 2011, qui a concerné plusieurs réacteurs. Ayant moi-même participé à la réponse à ces trois accidents - au sein de la NRC en ce qui concerne les deux premiers et au sein de l'Agence de l'Organisation de coopération et de développements économiques (OCDE) pour l'énergie nucléaire (AEN) en ce qui concerne le troisième - il m'a semblé intéressant de réfléchir à l'incidence de ces événements sur le droit nucléaire, particulièrement sur ses dimensions internationales. Chaque accident a indubitablement eu des conséquences sur la législation nationale régissant l'énergie nucléaire, que ce soit dans le pays où il a eu lieu ou à l'étranger. Mais cet article se concentre sur la dimension internationale de ce phénomène en examinant les commentaires et analyses faits au moment de ces événements ainsi que les réflexions que ces accidents ont suscitées des décennies

* Stephen G. Burns est actuellement commissaire de la Commission de la réglementation nucléaire des États-Unis (NRC), poste auquel il a été nommé par le Président Barack Obama en novembre 2014 pour un mandat prenant fin le 30 juin 2019. Il a présidé la Commission du 1^{er} janvier 2015 au 23 janvier 2017. Avant cela, il a occupé le poste de Chef du Bureau des affaires juridiques de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN), d'avril 2012 à octobre 2014. De 1978 à 2012, il a occupé divers postes au sein de la NRC en qualité de juriste, dont celui de Conseiller général. Les opinions exprimées dans cet article n'engagent que leur auteur et ne reflètent pas la position officielle de la NRC sur les sujets évoqués. Cet article s'appuie sur une version précédente du texte présentée lors du 23^e Congrès nucléaire Inter Jura de l'Association internationale du droit nucléaire (AIDN) tenu à Abou Dhabi, aux Émirats arabes unis, en novembre 2018.

1. Voir Fewell, J. B., D. Ferraro et D. Reddick (2017), « *Accidents and Innovation Shaping the Nuclear Regulatory Landscape* », *Infrastructure*, vol. 56, n° 4, ABA Publishing, pp. 3-13. La World Nuclear Association (WNA) propose sur son site web une liste des accidents de réacteurs nucléaires importants et souligne que les accidents graves non liés à l'énergie nucléaire ont coûté davantage en vies humaines. WNA (2017), *Safety of Nuclear Reactors: Appendices*, www.world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/safety-of-plants/appendices/safety-of-nuclearpower-reactors-appendix.aspx (consulté le 5 décembre 2018).

après qu'ils ont eu lieu. Si chaque accident a eu un impact, celui de Tchernobyl a clairement été le principal moteur de l'évolution du droit nucléaire international.

I. Three Mile Island

La centrale nucléaire de Three Mile Island, située à proximité d'Harrisburg, en Pennsylvanie, comptait deux tranches bénéficiant d'autorisations réglementaires, l'exploitation de la tranche 2 ayant été autorisée en février 1978. Le mercredi 28 mars 1979, vers 4 heures du matin, une panne d'équipement du circuit secondaire de la tranche 2 a causé l'interruption du fonctionnement des pompes à eau principales alimentant les générateurs de vapeur qui refroidissaient le cœur du réacteur². Le générateur de la turbine, puis le réacteur lui-même, se sont mis à l'arrêt, ce qui a provoqué une augmentation de la pression dans le circuit primaire du réacteur. Comme prévu, la vanne de décharge pilotée s'est ouverte pour abaisser la pression, mais elle est restée bloquée en position ouverte alors que la pression était redescendue à un niveau acceptable. Les instruments de la salle de commande indiquaient à tort que la vanne s'était refermée, si bien que les opérateurs ignoraient que le réfrigérant, sous forme de vapeur, s'écoulait par la vanne ouverte. De ce fait, ils n'ont pas compris qu'un accident grave de perte de réfrigérant était en cours. D'autres mesures issues des instruments ont conduit le personnel à penser, à tort, que le niveau d'eau était suffisant pour recouvrir le cœur du réacteur. Les opérateurs ont ensuite pris des mesures qui ont aggravé la situation et ont conduit à une forte baisse du niveau d'eau dans la cuve de pression du réacteur et à une surchauffe du cœur.

Près de trois heures et vingt minutes après le début de l'accident, les opérateurs ont redémarré le système d'urgence de refroidissement du cœur, et le cœur a commencé à refroidir. À 8 heures du matin, le transitoire était terminé, mais la suite d'événements avait causé une fonte partielle du cœur du réacteur et un faible rejet de radioactivité hors du site (équivalent à une dose supérieure d'environ 100 millirem ou 1 millisievert (mSv) à la radioactivité naturelle à la limite du site). Néanmoins, pendant plusieurs jours, les évaluations techniques de l'état de la centrale n'ont pas permis d'écarter la possibilité d'une explosion de vapeur dans la cuve du réacteur. Le vendredi 30 mars 1979, face à cette incertitude, le gouverneur de l'État de Pennsylvanie, Richard Thornburg, a conseillé à la population résidant dans un rayon de huit kilomètres autour du site de rester chez elle et aux femmes enceintes et aux enfants d'âge préscolaire d'évacuer la zone. Le dimanche 1^{er} avril 1979, le président Jimmy Carter, son épouse Rosalynn Carter et le gouverneur Thornburg ont visité la centrale avec le principal dirigeant de la NRC, Harold Denton. À ce moment-là, on estimait que l'état du réacteur était stable et qu'il ne posait plus de danger important. L'avis de prudence du gouverneur aux femmes enceintes et aux enfants d'âge préscolaire a été levé dans les deux semaines suivantes.

L'accident de Three Mile Island a marqué le secteur de l'industrie nucléaire américain et la NRC³. Les rapports officiels sur l'accident, l'un par la Commission présidentielle et l'autre résultant d'une enquête financée par la NRC elle-même,

-
2. La description de l'événement est reprise de la notice d'information de la NRC intitulée « *Backgrounder on the Three Mile Island Accident* », www.nrc.gov/reading-rm/doccollecctions/fact-sheets/3mile-isle.html (consulté le 5 décembre 2018).
 3. Pour un aperçu des conséquences de l'accident sur la réglementation nucléaire aux États-Unis, voir NRC, Office of Nuclear Regulatory Research (2016), *Three Mile Island Accident of 1979 Knowledge Management Digest – Overview*, NUREG/KM-0001, Rev.1.

critiquent vertement la NRC et l'industrie⁴. Ainsi, le rapport de la Commission présidentielle conclut que « compte tenu de son organisation, de son personnel et de ses attitudes, la NRC est incapable d'assumer ses responsabilités, qui consistent à assurer un niveau acceptable de sûreté des centrales nucléaires de puissance »⁵. Ces deux rapports appelaient même à une reconfiguration de la NRC (qui entamait seulement sa quatrième année d'existence) pour en faire une agence dirigée par un administrateur unique, recommandation écartée par le Président Carter en faveur d'un plan de réorganisation visant à renforcer le rôle du Président de la NRC en situation d'urgence et à améliorer l'organisation de la NRC⁶. L'accident a aussi mis au jour le sous-dimensionnement notable des capacités de planification et de réponse aux situations d'urgence. Jimmy Carter décida de confier la responsabilité de la planification et de la réponse aux situations d'urgence hors site à la Federal Emergency Management Agency (Agence fédérale de gestion des urgences – FEMA), qui avait été créée par son administration avant l'accident de Three Mile Island. La NRC a imposé aux énergéticiens l'obligation de concevoir et de tenir à jour des plans de réponse aux urgences et de faire des exercices réguliers, y compris en incluant des acteurs hors site⁷.

Parmi les autres mesures prises en matière réglementaire ont figuré de nombreuses initiatives visant à améliorer la sûreté de la conception des centrales nucléaires et de leur exploitation, ainsi qu'à atténuer les conséquences des événements indésirables. En 1980, le personnel de la NRC a envoyé aux demandeurs et aux titulaires d'autorisations les recommandations de son Plan d'action Three Mile Island, dont la Commission avait approuvé la mise en œuvre⁸. Les nouvelles exigences imposées ont eu des effets principalement sur les résultats des examens des demandes d'autorisation, les ordres donnés aux titulaires exploitants et la réglementation de la NRC. Le secteur de l'industrie nucléaire a créé l'Institute for Nuclear Power Operation (INPO), pour insister sur l'importance de la sûreté d'exploitation et la responsabilité des organisations exploitant les centrales⁹. À travers cet institut, les acteurs du nucléaire ont fixé des normes d'excellence qui doivent être suivies par les membres de l'INPO – une mesure d'autoréglementation au moyen d'inspections et d'évaluations.

L'historien J. Samuel Walker estime que pour les États-Unis, « le double héritage de la crise [de Three Mile Island] fut, d'une part, de susciter des améliorations de la réglementation et de l'exploitation qui ont réduit le risque qu'un autre accident grave survienne et, d'autre part, de renforcer l'opposition au développement de l'énergie nucléaire »¹⁰. Cette conclusion est également vraie à l'extérieur des États-Unis. Ainsi, la France, qui dispose actuellement du plus grand parc nucléaire d'Europe, a mis en

-
4. Voir *Report of the President's Commission on the Accident at Three Mile Island (1979), the Need for Change: The Legacy of Three Mile Island* (Rapport de la Commission présidentielle) ; NRC Special Enquiry Group (1980), *Three Mile Island: A Report to the Commissioners and the Public*, NUREG/CR1250, vol. 1-3.
 5. Rapport de la Commission présidentielle (1979), *supra* note 4, p. 56.
 6. *Reorganization Plan No. 1 of 1980*, 45 *Federal Register* (Fed. Reg.) 40561 (16 juin 1980), codifié dans cinq annexes du Code des États-Unis (United States Code - USC).
 7. Les règles de la NRC figurent au titre 10 du Code de réglementation fédérale (Code of Federal Regulation – CFR), 50.47 et à l'Annexe E de la Partie 50 du titre 10 du CFR ; elles ont été adoptées en 1980 après prise en compte des enseignements de l'accident de Three Mile Island. *Emergency Planning, Final Rule*, 45 Fed. Reg. 55402 (19 août 1980).
 8. NRC, Office of Nuclear Regulation (1980), *Clarification of TMI Action Plan Requirements*, NUREG-0737.
 9. Concernant la création de l'INPO, voir Rees, J. V. (1994), *Hostages of Each Other: The Transformation of Nuclear Safety since Three Mile Island*, University Press, Chicago.
 10. Walker, J. S. (2004), *Three Mile Island: A Nuclear Crisis in Historical Perspective*, University of California Press, Berkeley, Californie, p. 244.

œuvre des améliorations de la conception des centrales, des procédures opérationnelles et de la préparation aux situations d'urgence¹¹. Mais l'accident a également fait office de catalyseur du sentiment antinucléaire, comme l'a montré un référendum tenu en Suède en 1980, qui a conduit à une modification de la loi, au gel du programme d'énergie nucléaire et à un abandon graduel de l'énergie nucléaire à long terme¹². Compte tenu de l'attention que l'accident a suscitée, on peut se demander s'il a eu un effet plus global sur le droit nucléaire international. S'il est vrai qu'aucune convention internationale ni aucun instrument juridique n'est résulté directement de l'accident, celui-ci a néanmoins encouragé le partage des informations relatives à l'expérience d'exploitation et a jeté les bases des approches bilatérales et multilatérales relatives à l'assistance en cas d'urgence nucléaire. En outre, l'accident a accéléré la mise en place d'examen de sûreté internationaux des centrales nucléaires par l'intermédiaire du programme de l'Équipe d'examen de la sûreté d'exploitation (OSART) de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), qui se poursuit à ce jour¹³.

L'importance d'un système systématique de communication des événements et d'évaluation de la sûreté d'exploitation a été encore renforcée quand il est apparu que deux événements du même type avaient déjà eu lieu dans d'autres centrales, sans que le personnel de Three Mile Island ne soit au courant. La centrale Davis-Besse, dans l'Ohio, et celle de Beznau, en Suisse, avaient aussi subi une panne de vanne de décharge pilotée accompagnées d'indications erronées laissant penser aux opérateurs que le niveau d'eau du circuit de refroidissement était suffisant. Toutefois, les opérateurs de ces centrales avaient détecté et résolu le problème avant que des dégâts trop importants ne surviennent. L'événement de la centrale de Davis-Besse avait été signalé à la NRC, mais le rapport du Groupe spécial d'investigation a conclu que, en raison de « la préoccupation [de la NRC] pour les questions de matériel et de conception et de l'absence de responsabilité établies eu égard à l'identification des problèmes d'exploitation graves et à leur communication aux exploitants, le message réel de Davis-Besse n'était pas parvenu à Three Mile Island »¹⁴. La NRC n'a eu connaissance de l'événement de Beznau qu'après l'accident de Three Mile Island¹⁵.

Dans le cadre d'une initiative de l'AEN, de premières démarches avaient été accomplies dès 1978 pour établir un système de partage de l'information sur les incidents dans les installations nucléaires. En 1981, les pays de l'OCDE ont approuvé l'institution d'un Système de notification des incidents¹⁶. Le Conseil de l'OCDE a adopté ce système dans une Recommandation du Conseil de 1983 ; ce type de recommandation, bien que non contraignant, est revêtu d'une « grande force morale

-
11. Voir Institut de Radioprotection et de sûreté nucléaire (2013), *Les Accidents de fusion du cœur des réacteurs nucléaires de puissance*, chap. 7.1.5, pp. 375-380 ; Tanguy P. (1983) « *The French Approach to Nuclear Safety* », *Nuclear Safety*, vol. 24, n° 5, US Department of Energy Technical Information Center, Oak Ridge, pp. 589, 594-595.
 12. Voir, AEN (1980), « Suède, Législation nucléaire, Projet de loi relatif à la nouvelle politique énergétique (1980) », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 26, OCDE, Paris, p. 29 ; *ibid.*, Sanstrom, S., « Après le référendum », pp. 54-59.
 13. Voir Sacchetti, D. (2009), « L'avis des confrères », *Bulletin de l'AIEA*, vol. 50, n° 2, p. 27 ; Hancher, L. et P. Cameron (1988), « *After Chernobyl: Has Anything Really Changed?* », dans P. Cameron, L. Hancher et W. Kühn (dir. pub.), *Nuclear Energy Law After Chernobyl*, Graham and Troutman, London, pp. 183-84.
 14. Groupe spécial d'investigation de la NRC, *supra* note 4, vol. 1, p. 95 ; voir aussi *ibid.*, pp. 94-99 pour plus de détail sur le contexte.
 15. *Ibid.*, p. 94.
 16. AIEA (2018), *Operating Experience Feedback for Nuclear Installations*, Série normes de sûreté de l'AIEA n° SSG-50, Annexe, p. 35-36 ; AIEA (2010), *IRS Guidelines – Joint IAEA/NEA International Reporting System for Operating Experience*, Services Series, n° 19, p. 1.

dans la mesure où il représente la volonté politique des Adhérents »¹⁷. L'AIEA a étendu le système de notification à tous ses États membres dotés de programmes nucléaires de puissance en avril 1983, et ce système est désormais géré conjointement par l'AEN et l'AIEA¹⁸.

En matière d'assistance et de réponse aux situations d'urgence, l'accident de Three Mile Island a incité l'AIEA à renforcer ses activités et à encourager les États à envisager des accords d'assistance mutuelle en cas d'accident. En dépit des résultats obtenus dans les années 1960 à la suite des tentatives d'établissement d'un cadre juridique concernant l'assistance en situation d'urgence, avec la conclusion de l'Accord d'assistance mutuelle en situation d'urgence entre les pays nordiques, l'enthousiasme à l'égard d'un accord plus large restait faible¹⁹. Après l'accident de Three Mile Island, des discussions furent entamées sous l'égide de l'AIEA en vue de l'établissement possible d'un cadre commun concernant l'assistance. Les États-Unis avaient également lancé une initiative en vue de négocier une convention relative à des accords d'assistance en situation d'urgence²⁰. Ces efforts ont conduit à la création, en février 1982, d'un groupe d'experts chargé d'étudier des moyens de faciliter les demandes d'assistance suscitées par des urgences radiologiques et y répondre. Ce groupe a rédigé deux documents : « Directives sur les arrangements relatifs à l'assistance mutuelle d'urgence en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique » (Doc. AIEA, INFCIRC/310, 1984) et « Directives sur les événements à notifier, la planification intégrée et l'échange de renseignements en cas de rejet transfrontalier de matières nucléaires » (Doc. AIEA, INFCIRC/321, 1985). Ces directives fournissaient des modèles pour les États qui souhaitaient conclure des accords bilatéraux ou multilatéraux, mais étaient dépourvues du caractère contraignant d'un accord international sur ce sujet.

Si l'accident de Three Mile Island n'a pas donné naissance à un accord international contraignant, la réaction qu'il a suscitée a tout de même semé les germes de ce qui prendrait forme après l'accident de Tchernobyl. En effet, la Conférence diplomatique sur la Convention sur la sûreté nucléaire de 1994 a reconnu que :

L'accident de Three Mile Island et la catastrophe de Tchernobyl ont relancé les efforts visant à l'établissement de normes internationales. Si seul l'accident de Tchernobyl a eu des conséquences radiologiques transfrontières, ces deux accidents ont eu des répercussions bien au-delà des limites des pays où ils avaient eu lieu²¹.

17. OCDE (1983), Recommandation du Conseil relative à la mise en œuvre d'un Système de notification des incidents dans les centrales nucléaires, OECD/LEGAL/0201, C(83)6/Final, adoptée le 22 février 1983, <https://legalinstruments.oecd.org/fr/instruments/OECD-LEGAL-0201>.

18. Voir références *supra* note 16.

19. AIEA (1963), Accord d'assistance mutuelle exceptionnelle entre les pays nordiques en cas d'accidents impliquant des dommages dus aux rayonnements, INFCIRC/49 ; voir Cameron, P. (1988), « *The Vienna Conventions on Early Notification and Assistance* », in *Nuclear Energy Law After Chernobyl*, *supra* note 13, p. 22.

20. Cameron, P. (1988), *supra* note 19, p. 21.

21. « *Summary Record of the First Plenary Meeting of the Diplomatic Conference on a Nuclear Safety Convention* », dans AIEA (1994), *Convention on Nuclear Safety*, Legal Series n° 16, p. 64, para. 12.

II. Tchernobyl

Le 26 avril 1986, une soudaine excursion de puissance lors du test d'un réacteur a détruit la tranche 4 de la centrale nucléaire de Tchernobyl, en Ukraine, en ex-URSS. Les opérateurs avaient préparé un test pour déterminer la durée pendant laquelle les turbines pouvaient continuer de tourner et de fournir de l'électricité aux pompes de circulation principales en cas de perte d'alimentation électrique principale²². Les opérateurs avaient notamment désactivé les mécanismes de mise à l'arrêt automatique avant le test prévu. Le réacteur est devenu extrêmement instable, et lorsque les opérateurs ont entamé la procédure de mise à l'arrêt, les barres de contrôles ont causé une forte excursion de puissance au moment de leur insertion dans le cœur du réacteur. Le réacteur a été gravement endommagé, les barres de contrôle se sont coincées sans avoir été entièrement insérées et la très forte production de vapeur a finalement causé une explosion de vapeur qui a projeté des produits de fission dans l'atmosphère. Une autre explosion a rapidement suivi, projetant du graphite et d'autres fragments des canaux de combustible. Il en est résulté une fusion du combustible et des incendies qui ont aggravé les rejets radioactifs.

Cet accident a provoqué le plus important rejet incontrôlé de matières radioactives d'une installation civile. Pendant dix jours, de grandes quantités de matières radioactives ont été rejetées dans l'air. L'essentiel est retombé à proximité de la centrale, sous la forme de poussière et de débris, mais le panache de matière a été emporté par le vent au-dessus du Bélarus, de la Russie, de l'Ukraine et même de la Scandinavie et d'autres parties de l'Europe. C'est la Suède qui, la première, a alerté de la survenue de l'accident après avoir détecté de hauts niveaux de radioactivité, avant même que les autorités de l'ex-URSS n'informent la communauté internationale.

Les interventions d'urgence ont consisté à déverser du sable et du bore sur les débris du réacteur depuis un hélicoptère afin d'éteindre l'incendie, d'atténuer les rejets radioactifs et d'empêcher la criticité des matières nucléaires. Un sarcophage temporaire en béton a été construit en quelques semaines pour retarder tout rejet supplémentaire de matières radioactives, et les autorités ont interdit l'accès dans un rayon de 30 km autour de la centrale, sauf pour les personnes participant à la réponse à la situation d'urgence et celles qui pilotaient les autres réacteurs non endommagés de la centrale (qui n'ont été mis à l'arrêt qu'en 1999). Près de 115 000 personnes furent évacuées des zones les plus contaminées en 1986, et 220 000 autres dans les années qui suivirent.

Près de 1 000 personnes travaillant sur le site et participant à la réponse à l'urgence ont reçu de fortes doses de rayonnements le premier jour de l'accident. En juillet 1986, l'exposition aux rayonnements – estimée à 20 000 mSv – avait occasionné la mort de

22. Ce résumé de l'accident s'appuie sur l'information publiée sur le site de la WNA (2018), « *Chernobyl Accident 1986* », www.world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/safety-of-plants/chernobyl-accident.aspx (consulté le 5 déc. 2018). Les éléments relatifs aux effets sanitaires sont tirés de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Voir le communiqué de presse commun OMS/AIEA/PNUD : www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr38/fr/ ; OMS (2016), « 1986-2016: Chernobyl at 30 », www.who.int/ionizing_radiation/chernobyl/Chernobyl-update.pdf?ua=1. L'AIEA a publié un rapport officiel sur l'accident au travers du Groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire (INSAG) dans AIEA (1986), *Summary Report on the Post-accident Review Meeting on the Chernobyl Accident*, INSAG-1, AIEA, Vienne, mis à jour ensuite dans AIEA (1992), *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1*, INSAG-7, AIEA, Vienne. Ce document contient en annexe un rapport commandé par le Comité d'État de l'URSS pour la supervision de la sûreté de l'industrie et de l'énergie nucléaire.

28 personnes, dont 6 pompiers. Près de 200 000 personnes de diverses parties de l'ex-URSS ont participé à la réponse à l'urgence et à l'assainissement en 1986 et 1987. Elles ont aussi reçu de fortes doses de rayonnements, 100 mSv en moyenne. En se basant sur des projections statistiques, les experts estiment que l'exposition aux rayonnements des populations les plus exposées – à savoir les personnes ayant participé aux opérations en 1986-1987, les personnes évacuées et les résidents des zones les plus contaminées – pourrait causer jusqu'à 4 000 morts au total. L'accident a causé près de 4 000 cas de cancer de la thyroïde, dont neuf enfants qui en sont décédés.

Comme nous l'avons indiqué plus haut, l'information de la survenue de l'accident n'a pas immédiatement filtré hors de l'ex-URSS, et la première réaction de la communauté internationale a été d'exhorter les autorités soviétiques à fournir des détails sur l'accident. Ainsi, dans une déclaration publiée lors du sommet de Tokyo, au début du mois de mai 1986, les pays du G-7 ont prié instamment le Gouvernement de l'Union soviétique, « qui ne l'a pas fait dans le cas de Tchernobyl, de fournir d'urgence de tels renseignements, comme nos pays et d'autres l'ont demandé »²³. Le Gouvernement soviétique a invité le Directeur général de l'AIEA, Hans Blix, à se rendre en URSS et à Tchernobyl au début du mois de mai. Dans un discours diffusé le 14 mai 1986, le Secrétaire général du Parti, Mikhaïl Gorbatchev, tout en accusant les puissances occidentales de tenter de tirer un gain politique de l'accident, annonça que l'ex-URSS était prête à d'importantes améliorations du régime international de notification, d'assistance et de sûreté des installations. Il a répété ce message dans des communications ultérieures à l'AIEA²⁴. Le Conseil des gouverneurs de l'AIEA a rapidement pris des mesures qui aboutirent à l'examen de nouveaux instruments pour administrer le régime international de sûreté nucléaire.

Il est possible, même pour un novice en droit nucléaire, de mesurer l'influence de l'accident de Tchernobyl sur le cadre juridique international régissant la notification et l'assistance en situation d'urgence nucléaire, la sûreté des installations nucléaires et la responsabilité civile pour les dommages résultants d'accidents nucléaires. La Convention sur la notification rapide et la Convention sur l'assistance ont été négociées dans les mois qui suivirent l'accident et sont entrées en vigueur avant qu'une année ne se fût écoulée²⁵. La Convention sur la sûreté nucléaire a été adoptée en 1994, suivie par la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs en 1997²⁶. Si les conventions sur la responsabilité civile nucléaire ont été adoptées dans les années 1960, les effets

23. AIEA (1986), « Déclaration publiée le 5 mai 1986 par les chefs d'État ou de gouvernement des sept principaux pays industrialisés et par les représentants de la communauté européenne », Doc. AIEA INFCIRC/333.

24. Lettre datée du 14 mai 1986 adressée au Secrétaire général par le Représentant permanent de l'Union des républiques socialistes soviétiques auprès de l'Organisation des Nations Unies, A441/339 (1986), Annexe, « Texte de l'intervention du Secrétaire général du Comité central du parti communiste de l'Union soviétique à la télévision soviétique le 14 mai 1986 », pp. 5-7, <https://undocs.org/fr/A/41/339> ; *Letter From Mr. M. Gorbachev, General Secretary of the Central Committee of the Communist Party of the Soviet Union, to Dr. H. Blix, Director General of the Agency* (20 juin 1986), Doc. AIEA INFCIRC/334.

25. Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire (1986), Doc. AIEA INFCIRC/335, 1439 RTNU 276, entrée en vigueur le 27 octobre 1986 (Convention sur la notification rapide) ; Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (1986), Doc. AIEA INFCIRC/336, 1457 RTNU 134, entrée en vigueur le 26 février 1987 (Convention sur l'assistance).

26. Convention sur la sûreté nucléaire (1994), Doc. AIEA INFCIRC/449, 1963 RTNU 293, entrée en vigueur le 24 octobre 1996 (CSN) ; Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (1997), Doc. AIEA INFCIRC/546, 2153 RTNU 357, entrée en vigueur le 18 juin 2001 (Convention commune).

transfrontières de Tchernobyl ont redonné de l'élan aux initiatives visant à les améliorer et à parvenir à une meilleure harmonisation des instruments existants. Le Protocole commun établissant un lien entre les Conventions de Vienne et de Paris sur la responsabilité civile nucléaire a été négocié en 1988²⁷, et d'autres négociations ont conduit à des propositions de révision des Conventions de Vienne et de Paris et à une Convention sur la réparation complémentaire (CRC)²⁸. Certains suggèrent que l'accident a aussi eu des conséquences sur d'autres instruments relatifs à la sûreté nucléaire et à la protection de l'environnement²⁹.

Certains estiment que la négociation de nouveaux instruments juridiques intervenue après l'accident de Tchernobyl n'avait que trop tardé. De ce point de vue, le secteur de l'énergie nucléaire avait mis trop de temps à développer un système international d'instruments juridiques cohérents et était dominé par des systèmes législatifs et réglementaires nationaux qui ne toléraient guère un examen par des acteurs externes. Toutefois, dans un article qu'il a écrit dans l'année suivant l'accident, Norbert Pelzer proposait une appréciation plus équilibrée des enseignements de Tchernobyl :

[O]n peut avancer que – bien avant l'accident de Tchernobyl en 1986 – un régime étendu de normes nationales et internationales était en place pour assurer la sûreté de l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques et garantir une juste indemnisation en cas d'accident. La porte de l'étable était donc fermée et empêchait l'étalon de déguerpir. Il a pourtant déguerpi, l'accident de Tchernobyl s'est produit et la gestion de cet événement a démontré que le système avait encore des lacunes³⁰.

En dépit des exhortations à l'action que l'accident a suscitées et de la négociation de nouveaux instruments juridiques qui en est résultée, la réflexion sur le développement et la teneur des nouveaux instruments montre une réaction mitigée quant aux résultats obtenus, tant dans les vues exprimées à l'époque de la négociation que dans la réflexion menée a posteriori. Le verre était à moitié plein et à moitié vide :

-
27. Protocole commun de 1988 relatif à l'application de la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile pour les dommages nucléaires et de la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (1988), Doc. AIEA INFCIRC/402, 1672 RTNU 293, entré en vigueur le 27 avril 1992 (Protocole commun).
 28. Protocole d'Amendement de la Convention de Vienne de 1963 relative à la responsabilité civile pour les dommages nucléaires (1997), Doc. AIEA INFCIRC/556, 2241 RTNU 302, entré en vigueur le 4 octobre 2003 (Convention de Vienne de 1997) ; Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (1997), Doc. AIEA INFCIRC/567, 36 ILM 1473, entrée en vigueur le 15 avril 2015 (CRC) ; Le Protocole de 2004 portant modification de la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire du 29 juillet 1960, telle que modifiée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole additionnel du 16 novembre 1982 (2004) (pas encore en vigueur), disponible à l'adresse : www.oecd-nea.org/law/paris-convention-protocol.html.
 29. Voir Sands, P. (1996), « *Observations on International Nuclear Law Ten Years after Chernobyl* », *Review of European, Comparative & International Environmental Law* (Reciel), vol. 5, n° 3, Wiley-Blackwell Publishing, Oxford, p. 199.
 30. Pelzer, N. (1987), « *The Impact of the Chernobyl Accident on International Nuclear Energy Law* », *Archiv des Völkerrechts*, vol. 25, Mohr Siebeck Verlag, Tübingen, p. 295. Comparer à Tanguy, P. (1988), « Trente années de sûreté nucléaire », *Bulletin de l'AIEA*, vol. 30, n° 2, pp. 51-57. Pour des réflexions ayant précédé l'accident de Tchernobyl, voir Pelzer, N. (1981), « Structure, portée et limites de la coopération internationale dans le domaine de l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques – un bilan », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 27, OCDE, Paris, pp. 34-49 ; de la Fuente, A. H. (1982), « La Valeur juridique de la réglementation internationale en matière de risques nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 30, OCDE, Paris, pp. 47-59.

en établissant des normes internationales, les nouveaux instruments ont apporté une avancée considérable – mais n’auraient-ils pas pu être bien meilleurs³¹ ?

A. Les Conventions sur la notification rapide et l’assistance

Dans le mois qui suivit l’accident, le Conseil des gouverneurs de l’AIEA ouvrit la voie qui conduirait à l’adoption des Conventions sur la notification rapide et l’assistance. En juillet 1986, l’AIEA invita des experts à élaborer un cadre de notification et d’assistance en cas d’accident nucléaire et, à la fin du mois de septembre 1986, les conventions furent adoptées et ouvertes à la signature lors d’une session spéciale de la Conférence générale de l’AIEA³².

Outre l’accident, qui a galvanisé la volonté politique, plusieurs autres facteurs ont contribué à une rapide négociation des conventions. Premièrement, l’attention s’est limitée aux questions de notification des accidents créant une menace de rejets radiologiques et d’assistance mutuelle pour atténuer les conséquences des accidents et y apporter remédiation. Ainsi fut repoussée à plus tard la question plus complexe et potentiellement sujette à controverse consistant à savoir si les instruments internationaux devaient fixer des normes de sûreté des installations nucléaires ou établir un dispositif pour s’assurer du respect desdites normes. On peut comprendre cette démarche, en ce qu’elle a permis aux États de se concentrer sur la possibilité de « victoires faciles » pour restaurer leur crédibilité vis-à-vis du public après l’accident de Tchernobyl et éviter une situation de blocage dans le cas où le débat sur les normes de sûreté tendrait à se concentrer sur les défauts supposés des conceptions de réacteurs soviétiques³³.

Deuxièmement, l’existence de directives relativement récentes dans les documents INFCIRC/310 et INFCIRC/311, fruits des discussions post-Three Mile Island ainsi que d’autres efforts connexes antérieurs, ont participé à l’accélération de la négociation des Conventions sur la notification rapide et sur l’assistance en fournissant la base de leur contenu substantif³⁴. Troisièmement, le libellé des conventions est extraordinairement souple, à tel point qu’on reproche à ces instruments de permettre aux États de décider par eux-mêmes comment ils les respecteront, sans que cela n’ait la moindre répercussion. Comme le dit Carlton Stoiber, ces conventions sont pleines de termes équivoques « qui permettent à un État de décider lui-même de l’action à prendre ou des informations à fournir aux autres parties » et sont dénuées de mesures de contrôle de leur application et de mécanismes

31. Voir par ex. Sands, P. (1996), *supra* note 29, p. 200.

32. On trouvera un bon aperçu des conventions dans Moser, B. (1989), « Les Conventions de l’AIEA sur la notification rapide d’un accident nucléaire et sur l’assistance en cas d’accident nucléaire ou d’urgence radiologique », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 44, OCDE, Paris, pp. 10-23. Voir aussi Pelzer, N. (1987), *supra* note 30, p. 299 ; Rautenbach, J., W. Tonhauser et A. Wetherall (2006), « Aperçu général du cadre juridique international régissant l’utilisation sûre et pacifique de l’énergie nucléaire - Quelques mesures pratiques », dans AEN et AIEA (Dir. Pub.), *Le droit international nucléaire après Tchernobyl*, OCDE, Paris, p. 9.

33. Voir Cameron, P. (1988), *supra* note 19, p. 20 ; Stoiber, C. (2018), « Le droit nucléaire vu de l’intérieur : réflexions sur l’élaboration des conventions sur la sûreté », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 100, OCDE, Paris, p. 63.

34. Adede, A. O. (1987), *The IAEA Notification and Assistance Conventions in the Case of a Nuclear Accident*, Graham and Trotman – Martinus Nihoff, Londres, pp. xxii, 1 (M. Adede était Conseiller juridique à l’AIEA et Secrétaire du groupe d’experts qui a négocié les conventions) ; Cameron, P. (1988), *supra* note 19, pp. 21-22 ; Pelzer, N. (1987), *supra* note 30, pp. 304-305. Dans une critique, les vues de M. Adede sur les progrès réalisés grâce à ces conventions ont été considérées comme trop optimistes. Sands, P. (1991), « Book Review », *British Yearbook of International Law*, vol. 61, n° 1, Oxford University Press, pp. 363-364.

solides de règlement des différends qui les renforceraient³⁵. Ainsi, la Convention sur la notification rapide accorde essentiellement à l'État où l'accident a eu lieu la possibilité de juger à sa discrétion de la gravité d'un événement pour les autres États, ce qui conduit à se demander si l'URSS aurait notifié l'accident de Tchernobyl si la Convention avait été en vigueur à ce moment-là³⁶. Ainsi, certains avancent que la Convention sur la notification rapide est moins exigeante que d'autres instruments internationaux sur la notification d'événements similaires ou même que le droit coutumier³⁷. Les dispositions de la Convention sur l'assistance permettant à un État d'éviter le règlement d'un différend en choisissant de ne pas adopter les dispositions sur le règlement des différends sont également critiquées³⁸.

Néanmoins, on a salué la rapidité de négociation et d'entrée en vigueur de ces deux conventions, et l'on reconnaît qu'elles ont apporté des avancées nécessaires, bien que d'un effet limité, en vue de l'établissement d'un régime international de sûreté nucléaire. En tenant compte du contexte historique de leur négociation, elles sont considérées comme « un premier pas dans la bonne direction [...] d'une importance considérable »³⁹.

B. Les Conventions sur la sûreté

Comme nous l'avons dit plus tôt, dans les mois qui ont suivi l'accident de Tchernobyl, l'idée d'une convention sur la sûreté des centrales nucléaires a été renvoyée à plus tard. Ce n'est qu'en 1990 que les États membres de la Communauté européenne ont proposé la convocation d'une conférence en 1991 pour examiner la question de la sûreté nucléaire et formuler des recommandations aux échelons nationaux et internationaux⁴⁰. La Conférence générale de 1990 a approuvé la proposition, et une conférence spéciale s'est tenue en septembre 1991. Le même mois, après en avoir reçu les actes, la Conférence générale a commencé à prendre les mesures qui conduiraient

35. Stoiber, C. (2018), *supra* note 33, p. 62.

36. Pelzer, N. (1987), *supra* note 30, p. 303.

37. *Ibid.* ; Sands, P. (1996), *supra* note 29, p. 200 ; Carroll, S. (1996), « *Transboundary Impacts of Nuclear Accidents : Are the Interests of Non-Nuclear States Adequately Addressed by International Nuclear Safety Instruments?* », *Reciel*, vol. 5, n° 3, p. 207 ; Politi, M. (1987), « *The Vienna Conventions of September 26, 1986 on early notification and assistance in case of a nuclear accident or radiological emergency* », dans F. Vandenabeele (dir. pub.) *Nuclear Inter Jura '87, Proceedings*, Association internationale du droit nucléaire, pp. C-93 à C-96.

38. Cameron, P. (1988), *supra* note 19, p. 29 ; Pelzer, N. (1987), *supra* note 30, p. 306 ; Politi, M. (1987), *supra* note 37, p. C-94.

39. Cameron, P. (1988), *supra* note 19, p. 32, citant Pelzer, N. (1987), *supra* note 30, p. 306. Voir également Pelzer, N. (2006), « *Les dures leçons de l'expérience : l'accident de Tchernobyl a-t-il contribué à améliorer le droit nucléaire ?* », dans *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, *supra* note 32, pp. 90-93.

40. Voir Note du Directeur général (1991), « *Measures to Strengthen International Co-Operation in Matters relating to Nuclear Safety and Radiological Protection* », Doc. AIEA GC(XXXV)/970, p. 1. Des événements politiques tels que la dissolution de l'Union soviétique et la réunification de l'Allemagne ont donné un nouvel élan à la rédaction d'une convention sur la sûreté nucléaire. Voir Wellock, T. (2013), « *The Children of Chernobyl: Engineers and the Campaign for Safety in Soviet-designed Reactors in Central and Eastern Europe* », *History and Technology*, vol. 29, n° 1, Routledge, Londres, pp. 3, 14-15 ; Stoiber, C. (2018), *supra* note 33, p. 63 ; Stoiber, C. (1999), « *International Convention on Nuclear Safety: National Reporting as the Key to Effective Implementation* », dans N. Horbach (dir. pub.), *Contemporary Developments in Nuclear Energy Law: Harmonising Legislation in CEEC/NIS*, Kluwer Law International, Londres, pp. 97, 98. Nous nous sommes inspirés des deux excellents synopsis suivants pour décrire les événements qui ont conduit à la Convention sur la sûreté nucléaire : Jankowitsch, O. (1994), « *La Convention sur la sûreté nucléaire* », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 54, OCDE, Paris, pp. 9-22, et Jankowitsch O. et F. Flakus (1994), « *La Convention internationale sur la sûreté nucléaire marque une étape en droit* », *Bulletin de l'AIEA*, vol. 36, n° 3, pp. 36-40.

à l'élaboration d'un projet de convention. Un Groupe d'experts sur une Convention sur la sûreté nucléaire, à participation ouverte, s'est réuni sept fois entre mai 1992 et février 1994 pour donner forme au texte qui serait ensuite soumis à l'examen d'une Conférence diplomatique convoquée en juin 1994.

Les travaux préliminaires du groupe d'experts sont reflétés dans le projet final proposé et dans la Convention sur la sûreté nucléaire telle qu'elle fut adoptée lors de la Conférence diplomatique. Ainsi, le groupe d'experts avait convenu que les principes exposés dans un projet portant sur les fondements de la sûreté serviraient de base pour fixer les obligations des parties à la Convention⁴¹. La nature incitative de la Convention est également le fruit des délibérations du groupe d'experts, tout comme la décision de focaliser la Convention sur les centrales nucléaires et de renvoyer à plus tard la réflexion sur un instrument international sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs. La Convention sur la sûreté nucléaire a été ouverte à la signature en septembre 1994, lors de la 38^e Conférence générale, et est entrée en vigueur en octobre 1996.

En 1994, conformément à l'engagement (voir CSN, Préambule (ix)) d'élaborer une convention traitant de la sûreté de la gestion des déchets radioactifs, la Conférence générale de l'AIEA a invité le Directeur général et le Conseil des gouverneurs à commencer les préparatifs à cet effet⁴². Un groupe d'experts a préparé un projet de texte en mars 1997. À de nombreux égards, la Convention commune respecte le cadre général de la CSN, y compris son modèle « incitatif ». L'une des questions qui a nécessité des négociations plus poussées est celle du traitement du combustible usé (que les États qui pratiquent le retraitement ne considèrent pas comme un « déchet ») ; finalement, un consensus a été trouvé en se concentrant sur la sûreté de la gestion tant du combustible usé que des déchets radioactifs – d'où une « convention commune » couvrant ces deux éléments. Les autres préoccupations étaient 1) d'assurer une bonne intégration avec la CSN en ce qui concerne les déchets entreposés sur le site d'une installation et la manière de traiter une installation lorsqu'elle entre en phase de démantèlement, 2) d'envisager la couverture des déchets provenant des programmes militaires et, 3) les dispositions relatives aux mouvements transfrontières des déchets et du combustible usé. La Convention commune a été adoptée le 5 septembre 1997, à l'issue de la Conférence diplomatique convoquée pour examiner le projet. La Convention commune est entrée en vigueur en juin 2001.

Ces conventions ont suscité des réactions mitigées allant de l'optimisme prudent quant à leur capacité à améliorer la sûreté nucléaire jusqu'à une franche condamnation parce qu'elles mettent en place un régime dénué de contrainte qui ne fixe pas de normes ou d'obligations spécifiques à leurs signataires⁴³. Les points de vue diffèrent sur l'adoption, dans ces deux conventions, de principes généraux de sûreté

41. AIEA (1993) La Sûreté des installations nucléaires, Collection sûreté, n° 110, remplacé par AIEA (2006) *Principes fondamentaux de sûreté*, Normes de sûreté de l'AIEA, n° SF-1, AIEA, Vienne.

42. On trouvera un aperçu des négociations relatives à la Convention commune dans Tonhauser, W. et O. Jankowitsch-Prevor (1997), « La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 60, OCDE, Paris, pp. 9, 12-22. Le texte de la Convention et les documents officiels y afférents sont disponibles dans AIEA (2006), *Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management*, IAEA International Law Series No. 1, AIEA, Vienne.

43. Norbert Pelzer donne une bonne bibliographie des commentaires sur les deux Conventions dans son article de 2006 intitulé « Les dures leçons de l'expérience : l'accident de Tchernobyl a-t-il contribué à améliorer le droit nucléaire ? », *supra* note 39, p. 97, pp. 77 et 78.

en lieu et place de normes spécifiques, sur l'accent mis sur la responsabilité des États plutôt que sur un système plus international et sur le caractère incitatif plutôt que contraignant. Comme indiqué plus haut, les groupes d'experts qui ont élaboré les projets de convention se sont appuyés sur les principes généraux de sûreté récemment publiés par l'AIEA plutôt que sur des normes techniques contraignantes plus précises. Ces conventions reconnaissent donc ces principes comme des normes de sûreté communes minimales, mais ne les élèvent pas au rang de normes contraignantes plus exigeantes⁴⁴. Si certains défendent l'efficacité de cette approche face à la grande diversité des systèmes nationaux, d'autres estiment qu'elle est bien loin de l'exigence des normes internationales régissant les industries de l'aviation et de la marine⁴⁵.

Dès le départ, il existait une tension entre une approche reposant sur l'autorité et la responsabilité des États et un régime international plus intrusif d'inspections et de sanctions⁴⁶. Y compris dans certaines des premières déclarations encourageant la prise de mesures en vue d'un régime international de sûreté, le Directeur général de l'AIEA, Hans Blix, suggérait (traduction non officielle) :

Quoi qu'il en soit, il est important de retenir le principe selon lequel la responsabilité d'assurer la sûreté nucléaire doit continuer d'incomber aux autorités nationales, seules capables de légiférer et de veiller à l'application de la loi. Elles ne peuvent être dégagées de cette responsabilité par un accord international. Mais elles peuvent, bien entendu, être contraintes de respecter des normes minimales.

Quoi qu'il puisse être fait s'agissant des principes fondamentaux de sûreté, il est probablement possible de prendre des mesures dans le domaine de l'inspection internationale de la sûreté des installations nucléaires. Je ne suggère pas que vous envisagiez un système d'inspections de sûreté semblable à l'inspection au titre des garanties. Toutefois, loin d'idées aussi radicales, et en prenant pour point de départ des programmes existants, des dispositifs pourraient présenter un intérêt considérable et être acceptables⁴⁷.

La démarche incitative finalement adoptée par les Conventions reflète une voie médiane entre des considérations contradictoires. Dans un passage souvent cité de son article sur la CSN, Odette Jankowitsch relève que le caractère incitatif de la Convention doit s'entendre comme un synonyme d'encouragement ou d'émulation, c'est-à-dire que les examens par les pairs doivent encourager les États à respecter leurs obligations découlant de la Convention et à améliorer la sûreté de leurs

-
44. Voir, Lamm, V. (2017), « Réflexions sur l'évolution du droit nucléaire international », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 99, OCDE, Paris, pp. 31, 36, 41-43. Néanmoins, l'accident de Tchernobyl a ravivé le débat sur des critères de sûreté communs, une avancée qu'il ne faut pas négliger compte tenu de la variabilité des approches nationales, non seulement entre l'Union soviétique et d'autres nations, mais aussi entre les autres États également. Voir Wellock, T. (2013), *supra* note 40, pp. 6-8.
45. Comparer Handl, G. (1988), « *Transboundary Nuclear Accidents: The Post-Chernobyl Multilateral Legislative Agenda* », *Ecology Law Quarterly*, vol. 15, n° 2, University of California Berkeley School of Law, Oakland, pp. 203-207, avec Kamminga, M. (1995), « *The IAEA Convention on Nuclear Safety* », *International and Comparative Law Quarterly*, vol. 44, n° 4, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 872-873.
46. Voir Reyners, P. (1996), « *The Convention on Nuclear Safety of 1994* », *Reciel*, vol. 5, n° 3, p. 231, 232 et 234 ; Pelzer, N. (2006), *supra* note 39, p. 87.
47. Déclaration du Directeur général à la réunion du Conseil des gouverneurs, 21 mai 1986, § 11, voir aussi Blix, H. (1986), « L'énergie d'origine nucléaire après Tchernobyl », *Bulletin de l'AIEA*, vol. 28, n° 3, AIEA, Vienne, pp. 9-11.

installations⁴⁸. En dépit des critiques de certains commentateurs qui trouvent les conventions « décevantes » en ce qu'elles n'établissent pas « un régime international clairement contraignant » ou qu'elles cherchent même à y échapper⁴⁹, des appréciations plus récentes sont plus clémentes, tout en recommandant un certain degré de prudence⁵⁰.

C. Les conventions sur la responsabilité civile nucléaire

À l'époque de l'accident de Tchernobyl, il existait déjà des régimes internationaux de responsabilité civile nucléaire mis en place par deux conventions indépendantes : la Convention de Paris de 1960, établie sous les auspices de l'OCDE (avec le dispositif de réparation complémentaire créé par la Convention complémentaire de Bruxelles) et la Convention de Vienne de 1963, placée sous les auspices de l'AIEA⁵¹. Bien que ces deux conventions eussent établi des principes communs, comme la responsabilité objective, la canalisation de la responsabilité sur l'exploitant, l'obligation de disposer d'une garantie financière, la désignation d'une compétence exclusive, il n'y avait aucun lien entre elles. Ainsi, une victime pouvait se voir privée de réparation pour des dommages subis dans le cas où l'accident survenait dans un État voisin qui était partie à une convention différente de celle à laquelle avait adhéré l'État où elle résidait.

Des tentatives de lier les deux conventions furent faites dès l'époque de l'adoption de la Convention de Vienne en 1963, dont une pour négocier un protocole commun qui eut un certain soutien en 1974, mais fut avortée. Les travaux recommencèrent en 1984, et l'accident de Tchernobyl – le premier à avoir des effets transfrontières importants – suscita une forte volonté d'y parvenir, qui aboutit avec l'adoption en 1988 du Protocole commun, et également d'améliorer les deux conventions⁵². L'ex-URSS

-
48. Jankowitsch, O., « La Convention sur la sûreté nucléaire », *supra* note 40, p. 13. Mme Jankowitsch a été secrétaire du Groupe d'experts et était conseillère juridique à l'AIEA.
49. Voir Kamminga, M. (1995), *supra* note 45, p. 880; Szasz, P. (1994), « *Introductory Note, International Atomic Energy Agency: Convention on Nuclear Safety* », *International Legal Materials*, vol. 33, pp. 1514, 1515 ; Cameron, P. (1999), « *Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management* », dans Horbach (1999), *supra* note 40, pp. 117, 128. Boustany, K. (1998), « Le développement de la normativité nucléaire ou l'art de l'évasion juridique », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 61, OCDE, Paris, pp. 43-58.
50. Handl, G. (2003), « Les conventions de l'AIEA sur la sûreté nucléaire : un exemple de bonne gestion des traités ? », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 72, OCDE, Paris, pp. 7-27 ; Pelzer, N. (2006), *supra* note 39, pp. 97-99 ; de Wright, T. (2007) « La notion d'incitation dans les Conventions sur la sûreté nucléaire et son application éventuelle à d'autres secteurs », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 80, OCDE, Paris, pp. 31-50 ; Montjoie, M. (2015), « La mise en œuvre des traités : le cas des conventions sur la sûreté nucléaire », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 96, OCDE, Paris, pp. 9-34.
51. La Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire du 29 juillet 1960, telle que modifiée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole additionnel du 16 novembre 1982 (1960), 1519 RTNU 329 (la « Convention de Paris » ou « CP ») ; Convention du 31 janvier 1963 complémentaire à la Convention de Paris du 29 juillet 1960, telle que modifiée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole additionnel du 16 novembre 1982 (1963), 1041 RTNU 358 (la « Convention complémentaire de Bruxelles » ou « CCB ») ; Convention de Vienne relative à la responsabilité civile pour les dommages nucléaires (1963), Doc. AIEA INFCIRC/500, 1063 RTNU 266, entrée en vigueur le 12 novembre 1977.
52. Voir AIEA (2013), *The 1988 Joint Protocol Relating to the Application of the Vienna Convention and the Paris Convention – Explanatory Text*, International Law Series n° 5, AIEA, Vienne, pp. 4-8 ; Busekist, O. (1989), « Le Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris : une passerelle entre les deux conventions sur la responsabilité civile pour les dommages nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 43, OCDE, pp. 10, 11-14.

n'ayant adhéré à aucune convention sur la responsabilité et la probabilité d'obtenir un jugement qui puisse être produit devant les tribunaux soviétiques étant faible, la nécessité d'étendre et d'améliorer le régime de responsabilité existant parut évidente⁵³. En outre, peu de pays avaient adhéré aux conventions. Si le régime de Paris-Bruxelles comptait 14 pays européens membres de l'OCDE en 1986 (dont tous les pays exploitant des centrales nucléaires), seuls dix États avaient ratifié la Convention de Vienne, dont deux seulement – l'Argentine et la Yougoslavie – exploitaient des installations nucléaires. Aucun pays du bloc soviétique n'avait adhéré à la Convention de Vienne⁵⁴.

Le Protocole commun est le fruit des premiers travaux visant à améliorer le régime de responsabilité. En 1986 et 1987, des experts de l'AIEA et de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) ont rédigé un projet, et le Conseil des gouverneurs de l'AIEA et le Conseil de l'OCDE ont approuvé la tenue d'une Conférence diplomatique pour examiner le texte. Cette conférence a adopté le projet le 21 septembre 1988, et le Protocole est entré en vigueur en avril 1992, après ratification ou adhésion de cinq États parties à la Convention de Paris et de cinq États parties à la Convention de Vienne⁵⁵.

De l'avis général, la conclusion du Protocole commun n'était que le premier pas vers un nécessaire renforcement du régime international de responsabilité civile nucléaire⁵⁶. Le Protocole commun n'établit de lien qu'entre les parties aux régimes de Paris et de Vienne qui l'ont ratifié, il n'améliore pas le régime d'indemnisation prévu par les deux conventions. La modernisation des conventions sur la responsabilité civile nucléaire était l'étape suivante. Pourtant, le chemin de l'amélioration des régimes de responsabilité civile nucléaire a été long, comme le montre le temps qui s'est écoulé entre la catastrophe de Tchernobyl et la négociation des révisions de la Convention de Vienne et de Paris – 11 ans et 16 ans respectivement. En outre, la CRC, une convention additionnelle élaborée sous les auspices de l'AIEA à la même époque que le Protocole d'amendement de la Convention de Vienne, n'est entré en vigueur qu'en 2015, tandis que les révisions du régime de Paris-Bruxelles ne sont toujours pas entrées en vigueur.

L'amélioration du régime de responsabilité civile s'est concentrée notamment sur l'augmentation du montant minimal d'indemnisation, la réparation de catégories de dommages plus nombreuses (dont pour la première fois les coûts environnementaux et économiques d'un accident), l'indemnisation d'un plus grand nombre de victimes en élargissant le champ d'application géographique des conventions, et l'allongement des délais de prescription pendant lesquels les victimes peuvent présenter leurs demandes de réparation⁵⁷. Les travaux de révision de la Convention de Vienne ont

53. Voir par ex., rapport national sur la République fédérale d'Allemagne (1986), « Indemnisation des dommages causés par l'accident de Tchernobyl sur la base de la loi sur l'énergie atomique » (1986), *Bulletin de droit nucléaire*, n° 38, OCDE, Paris, pp. 6-7 ; Rapport national sur la Suède (1986), *idem*, pp. 37-38 (Projet de loi relatif aux réparations économiques liées à l'accident de Tchernobyl).

54. Voir AIEA (1988), « Trente-deuxième session ordinaire de la Conférence générale de l'AIEA : faits marquants », *Bulletin de l'AIEA*, vol. 30, n° 4, AIEA, Vienne, p. 26.

55. Voir AIEA (2013), *supra* note 52, pp. 6-10.

56. Voir Boulanekov, V. et B. Brands (1988), « La responsabilité nucléaire : situation actuelle et perspectives », *Bulletin de l'AIEA*, vol. 30, n° 4, AIEA, Vienne, p. 5-9 ; Sands, P. (1996), *supra* note 29, p. 200 ; Carroll, S. (1996), *supra* note 37, pp. 208-209.

57. « Les progrès vers un régime mondial de responsabilité civile nucléaire » (2014), *Bulletin de droit nucléaire*, n° 93, OCDE, Paris, pp. 9-24. Une version antérieure de cette note a été rédigée en tant que note d'information pour le débat de politique générale sur la responsabilité nucléaire tenu en avril 2014 devant le Comité de direction de l'AEN. Annexes, pp. 21-22 (souligne les améliorations apportées par les conventions révisées).

commencé en 1989 et ont finalement été conduits par un Comité permanent sur la responsabilité pour les dommages nucléaires qui a tenu 17 sessions de 1990 à 1997. Au début, les débats se sont concentrés non seulement sur la responsabilité des individus ou des entités juridiques en droit, mais aussi sur la question de la responsabilité des États en cas d'accident⁵⁸. Finalement, les travaux se sont concentrés sur la révision de la Convention et l'établissement d'une méthode de financement complémentaire⁵⁹.

Le Protocole d'amendement de la Convention de Vienne a été adopté lors de la Conférence diplomatique du 12 septembre 1997 et est entré en vigueur le 4 octobre 2003. Il existe de manière concurrente à la Convention de Vienne de 1963. Cela signifie qu'un État peut choisir d'adhérer uniquement à la Convention de Vienne de 1963, à la Convention de Vienne et au Protocole de 1997, ou uniquement au Protocole de 1997 et pas à la Convention de 1963. La Conférence diplomatique a également adopté la CRC, qui est ouverte à tous les États, y compris ceux qui sont déjà parties aux régimes de Paris-Bruxelles ou de Vienne. L'appui en faveur d'un mécanisme permettant de débloquer des fonds supplémentaires pour indemniser les dommages nucléaires s'est manifesté lors des discussions concernant le protocole de Vienne, qui prévoit des montants de responsabilité supérieurs à ceux devant être fournis par un exploitant en application des Conventions de Paris et de Vienne. Le système de financement complémentaire des États de la CRC est en partie inspiré de la Convention complémentaire de Bruxelles.

La CRC met en place un système d'indemnisation à deux tranches : la première est fournie par l'exploitant et, si nécessaire, l'État où est située l'installation ; la seconde est fournie par les États parties à la CRC. Cette Convention permet à un État de choisir d'établir une troisième tranche d'indemnisation. Elle vise également à proposer le socle d'un régime mondial de responsabilité civile venant compléter et améliorer les réparations offertes par les régimes de Paris et de Vienne. Fait important, la CRC a permis aux États-Unis d'adhérer à une Convention internationale sur la responsabilité nucléaire sans modifier sa législation, qui repose sur la loi Price-Anderson, 42 USC Partie 2210, qui prévoit une canalisation économique de la responsabilité sur l'exploitant plutôt qu'une canalisation juridique comme le font les conventions. En raison de la structure et de la nature autonome de la CRC, on peut arguer que la CRC jette les fondations d'un régime de responsabilité plus mondialisé⁶⁰.

Les parties au régime de Paris-Bruxelles ont participé aux débats concernant le Protocole de 1997 et ont rapidement pris des mesures pour améliorer leur propre

58. AIEA (2007), *The 1997 Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage and the A997 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage – Explanatory Text*, International Law Series n° 3, AIEA, Vienne, pp. 18-19 ; voir Pelzer, N. (1987), *supra* note 30, p. 308 ; voir aussi Lamm, V. (1998), « Le Protocole d'amendement de la Convention de Vienne de 1963 », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 61, OCDE, Paris, pp. 7-26.

59. On trouvera un riche échantillon de points de vue d'experts sur les évolutions du régime de responsabilité qui ont conduit à l'adoption de la Convention de Vienne révisée et finalement du régime de Paris-Bruxelles révisé dans une série de publications de l'AEN. Voir AEN (2000), *Réforme de la responsabilité civile nucléaire - Symposium de Budapest 1999*, OCDE, Paris ; AEN (1994), *Responsabilité et réparation des dommages nucléaires – Une perspective internationale*, OCDE, Paris ; AEN (1992), *Nuclear Accidents: Liabilities and Guarantees*, Actes du colloque d'Helsinki organisé conjointement par l'AEN et l'AIEA, OCDE, Paris. Ces publications sont disponibles à l'adresse : NEA (2018), *Nuclear liability publications, workshops and symposia*, www.oecd-nea.org/law/nuclear-liability-pubs-workshops-symposia.html (consulté le 5 décembre 2018).

60. McRae, B. (1998), « La Convention sur la réparation : sur la voie d'un régime mondial permettant de faire face à la responsabilité et à l'indemnisation des dommages nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 61, OCDE, Paris, pp. 27-41.

régime⁶¹. Le 12 février 2004, le Protocole portant modification de la Convention de Paris et le Protocole portant modification de la Convention complémentaire de Bruxelles ont été signés. Ils ne sont pas encore entrés en vigueur, essentiellement en raison d'une décision du Conseil de l'UE du 8 mars 2004 imposant aux parties contractantes à la Convention de Paris qui sont également membres de l'UE de prendre « les mesures nécessaires pour déposer simultanément leurs instruments de ratification du protocole ou d'adhésion à celui-ci »⁶². À cette époque, cette exigence ne semblait pas être une contrainte, mais elle en est devenue une avec le temps. Parmi les États parties à la Convention, seule l'Italie doit encore prendre les mesures nécessaires en interne pour ratifier les Protocoles de 2004.

S'appuyant sur les principes communs qui sous-tendent les conventions originelles sur la responsabilité, les efforts d'amélioration du régime international de responsabilité civile consentis depuis l'accident de Tchernobyl ont porté leurs fruits. Dans les conventions révisées, les catégories de dommages indemnisables sont plus nombreuses, les délais pendant lesquels il est possible de formuler des demandes ont été prolongés et les demandeurs couverts sont plus nombreux. En outre, les montants minimaux de responsabilité ont été augmentés substantiellement : dans le régime de la Convention de Paris, le montant de la responsabilité de l'exploitant est passé de 15 millions de droits de tirage spéciaux (DTS, équivalent à environ 18,1 millions EUR ou 21 millions USD) à un maximum de 700 millions EUR, et dans le régime de Vienne, le montant est passé de 5 millions USD en or valorisé à 35 USD l'once d'or fin ajusté pour refléter le cours actuel de l'or (environ 172 millions USD ou 123 millions EUR pour un cours de l'or de 1 200 USD l'once d'or fin) à 300 millions DTS (environ 362 millions EUR ou 421 millions USD). En dépit de ces améliorations, les progrès ont été lents au cours des 25 années qui se sont écoulées entre les accidents de Tchernobyl et de Fukushima Daiichi. En 2011, ni la CRC ni les Protocoles de Paris et de Bruxelles de 2004 n'étaient entrés en vigueur, et le nombre d'adhésions au Protocole de Vienne de 1997 restait faible. L'élan suscité par l'accident de Tchernobyl semblait être retombé⁶³.

61. Dussart-Desart, R. (2005), « La réforme de la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire et de la Convention complémentaire de Bruxelles », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 75, OCDE, Paris, pp. 7-34. Les textes consolidés officiels des deux conventions révisées par les protocoles sont disponibles dans NEA (2005), *Supplément au Bulletin de droit nucléaire*, n° 75, OCDE, Paris.

62. Décision du Conseil 2004/294/CE du 8 mars 2004 autorisant les États membres qui sont parties contractantes à la Convention de Paris du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire à ratifier, dans l'intérêt de la Communauté européenne, le protocole portant modification de ladite convention, ou à y adhérer, *Journal officiel de l'Union européenne* (JO) L 97 (1^{er} avril 2004), p. 53. Le Conseil devait autoriser les États membres qui étaient parties contractantes à la Convention de Paris à ratifier le Protocole de 2004 portant amendement de la Convention car certaines de ses dispositions concernent le règlement judiciaire des litiges, sujet qui, en droit européen, relève de la compétence exclusive de l'UE.

63. Voir Pelzer, N. (2010), « Les principaux aspects du régime international révisé de responsabilité civile nucléaire – les avancées et les blocages », *Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives*, OCDE, Paris, pp. 391, pp. 419-424.

III. Fukushima Daiichi

Le Grand séisme de l'Est du Japon a frappé le nord-est du pays le 11 mars 2011, à environ 130 km à l'est de la ville de Sendai et à 370 km au nord-est de Tokyo⁶⁴. Le séisme de magnitude 9 et le tsunami qu'il a provoqué ont causé des dégâts à grande échelle, le décès de plus de 15 000 personnes et des dommages aux infrastructures. Onze centrales nucléaires en exploitation sur la côte nord-est du Japon se sont automatiquement mises à l'arrêt, y compris trois des six réacteurs de la centrale de Fukushima Daiichi. Au moment de l'accident, les tranches 1 à 3 étaient en fonctionnement, le combustible avait été retiré du réacteur de la tranche 4, et les tranches 5 et 6, qui sont distantes des tranches 1 à 4, avaient été mises à l'arrêt pour maintenance et rechargement du combustible. Les tranches étaient toutes équipées de réacteurs à eau bouillante conçus par General Electric Company. L'alimentation électrique de la centrale a été coupée, tandis que l'inondation causée par les vagues du tsunami, dont une de 15 m, a provoqué l'arrêt de tous les générateurs diesel de secours, à l'exception d'un seul, qui n'a pas pu produire l'électricité nécessaire pour maintenir les systèmes en fonctionnement. Les quatre tranches sont donc passées en condition de « perte d'alimentation de la centrale », ce qui signifie que la seule source d'alimentation électrique de la centrale était les batteries, qui ne peuvent alimenter les installations que pendant quelques heures et non plusieurs jours. Bien que les tranches 1 à 3 aient automatiquement été mises à l'arrêt en réaction au séisme, il demeurait nécessaire d'évacuer la chaleur résiduelle, ce qui se fait à l'aide d'équipements fonctionnant en partie à l'électricité.

Les ouvriers de la centrale devaient non seulement assurer le fonctionnement d'équipements cruciaux en termes de sûreté, mais aussi gérer les dommages importants causés aux infrastructures du site par le séisme et le tsunami. Ces dommages compliquaient l'accès à certaines parties de la centrale et la mise en œuvre des actions de réponse à l'urgence. En dépit d'efforts courageux pour refroidir les réacteurs, le refroidissement de la tranche 1 est devenu insuffisant en quelques heures, celui de la tranche 3 au bout de 36 heures, et celui de la tranche 2 au bout de 71 heures. En conséquence de cela, le combustible a été endommagé dans chacun de ces réacteurs.

Les explosions causées par l'inflammation de l'hydrogène relâché par le combustible endommagé des réacteurs ont perturbé le fonctionnement des équipements et ont compromis l'intégrité des structures, ce qui a encore compliqué les opérations sur site et les mesures de remédiation. Des préoccupations se sont aussi fait jour concernant le refroidissement des piscines d'entreposage du combustible usé de chaque tranche. On a craint au départ que la piscine de la tranche 4 eût perdu de grandes quantités d'eau, la diminution de la capacité de refroidissement pouvant endommager le combustible et entraîner des rejets radioactifs. Cela n'a pas été le cas. Les tranches 5 et 6, qui sont séparées des autres tranches et construites sur un terrain en élévation, ont été mises en état sûr, en partie grâce au seul générateur diesel encore en fonctionnement de la tranche 6.

Les autorités japonaises ont d'abord ordonné l'évacuation des résidents dans un rayon de 2 km autour du site, puis ont étendu ce rayon à 10 km, puis à 30 km. En avril 2011, le gouvernement a établi une zone restreinte dans un rayon de 20 km autour du

64. La description de l'accident est adaptée de Burns, S. (2012), « *The Fukushima Daiichi Accident: The International Community Responds* », *Washington University Global Studies Law Review*, vol. 11, n° 4, Washington University, St. Louis, pp. 739, 741-45 et les références qui y sont citées. L'AIEA a publié un rapport en plusieurs volumes sur l'accident et les enseignements qui en ont été tirés. AIEA (2015), *L'accident de Fukushima Daiichi : Rapport du directeur général*, GC(59)/14, vols. 1-6, Vienne. Le premier volume contient une synthèse.

site pour permettre l'accès aux membres du public, mais à interdire l'accès dans un rayon de 3 km autour du site. Contrairement à ce qui s'est passé à Tchernobyl, on n'a constaté aucun effet sanitaire immédiat ni aucun décès en raison de l'exposition aux rayonnements des travailleurs ou de la population alentour. On ne discerne pas non plus d'effets sanitaires latents dus aux rayonnements. Il n'y a pas eu non plus de rejets radioactifs importants en dehors du Japon. Le Japon est entré en communication avec l'AIEA environ une heure trente après le séisme, conformément à la Convention sur la notification rapide, et les pays membres ont commencé à demander des informations sur l'état de la centrale au travers des interlocuteurs de l'AIEA pour les Conventions sur l'assistance et la notification rapide environ trois heures après le séisme. Le Japon n'a pas officiellement demandé d'aide au titre de la Convention sur l'assistance⁶⁵.

L'accident a eu lieu quelques semaines avant la Cinquième réunion d'examen des parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire prévue au début du mois d'avril 2011. À l'issue de cette réunion, les parties contractantes ont adopté une déclaration dans laquelle ils s'engagent à atteindre de hauts niveaux de sûreté nucléaire par l'amélioration des mesures nationales et internationales de coopération, à prévenir et atténuer les accidents et à entreprendre des efforts pour assurer la sûreté des centrales nucléaires existantes et à venir en tirant les enseignements de l'accident⁶⁶. Les parties se sont aussi engagées à tenir une réunion consacrée à l'accident en 2012, lors de laquelle elles examineraient les enseignements tirés de l'accident et « en examinant l'efficacité des dispositions de la Convention sur la sûreté nucléaire et, si besoin est, en déterminant si elles sont toujours appropriées ». Le Directeur général de l'AIEA, Yukiya Amano, a annoncé la convocation d'une conférence ministérielle en juin 2011 pour se livrer à une première évaluation de l'accident et de ses répercussions sur le régime international de sûreté et de réponse aux situations d'urgence.

Au début du mois de juin, le G-8 et l'AEN ont organisé un Séminaire ministériel international sur la sûreté nucléaire à Paris, suivi par une réunion des organismes de réglementation nucléaire⁶⁷. Ces réunions furent suivies peu après par une conférence ministérielle sur la sûreté nucléaire à l'AIEA, à Vienne⁶⁸ qui a produit un « Plan d'action » contenant des points devant être mise en œuvre par les pays membres, les exploitants, l'AIEA et d'autres organisations multinationales en vue de renforcer la sûreté nucléaire. Tous les 151 membres de l'AIEA ont souscrit à ce plan lors de la Conférence générale du 22 septembre 2011⁶⁹.

65. AIEA (2015), *supra* note 64, pp. 113-115 ; *ibid.*, vol. 3, p. 131, Tableau 3.5 (chronologie des événements) et pp. 134-137.

66. Rapport de synthèse de la 5^e Réunion d'examen des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire, 4 au 14 avril 2011, Doc. AIEA CNS/RM/2011/6/Final, pp. 2 à 4.

67. L'AEN a produit un rapport sur ce forum. NEA (2011), « *Proceedings of the Forum on the Fukushima Accident: Insights and Approaches* », doc. NEA NEA/CNRA/R(2012)12, OCDE, Paris.

68. Voir AIEA (2011), « Déclaration – Conférence ministérielle de l'AIEA sur la sûreté nucléaire, Vienne, le 20 juin 2011 », doc. AIEA INFCIRC/821 : AIEA (2011), Rapport du directeur général, « Conférence ministérielle de l'AIEA sur la sûreté nucléaire », Rapport du directeur général, doc AIEA GOV/INF/2011/13-GC(55)/INF/10.

69. AIEA (2011) « *Projet de plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire* », Rapport du directeur général, doc. AIEA GOV/2011/59-GC(55)/14, approuvé par la Conférence générale de l'AIEA dans la résolution intitulée « Mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique et de la sûreté des transports et des déchets », doc. AIEA GC(55)/RES/9 (22 sept. 2011 ; AIEA (2011), « *Initial Progress in Implementation of the IAEA Action Plan on Nuclear Safety* », rapport du Directeur général, doc. AIEA GOV/INF/2011/15, partie A.2).

A. Conséquences sur le régime de sûreté et de réponse aux urgences

Le Plan d'action de l'AIEA encourage la coopération et l'implication des pays membres aux fins de la mise en œuvre de 12 actions principales :

- évaluer la sûreté des centrales nucléaires de puissance en tenant compte des enseignements tirés de l'accident ;
- renforcer les examens par des pairs effectués par l'AIEA ;
- renforcer la préparation et la conduite des interventions d'urgence ;
- renforcer l'efficacité des organismes nationaux de réglementation ;
- renforcer l'efficacité des organismes exploitants en matière de sûreté nucléaire ;
- examiner et renforcer les normes de sûreté de l'AIEA et améliorer leur application ;
- accroître l'efficacité du cadre juridique international ;
- faciliter la mise en place de l'infrastructure dont les États Membres ont besoin pour lancer un programme électronucléaire ;
- renforcer et maintenir la création de capacités (disposer des ressources humaines nécessaires pour une exploitation sûre des centrales nucléaires) ;
- assurer la protection continue des personnes et de l'environnement contre les rayonnements ionisants à la suite d'une situation d'urgence nucléaire ;
- accroître la transparence et l'efficacité de la communication et améliorer la diffusion d'informations ;
- utiliser efficacement la recherche-développement.

En ce qui concerne l'efficacité du cadre juridique international en matière de sûreté nucléaire, le Plan d'action appelle les États à :

[étudier] des mécanismes permettant d'appliquer plus efficacement 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, la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire et la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique et examineront des propositions de modification de la Convention sur la sûreté nucléaire et de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire⁷⁰.

L'accent placé sur les conséquences de l'accident en matière de sûreté ne concerne pas uniquement le cadre international. Les réponses nationales et régionales, centrées soit sur la sûreté des centrales soit sur une réévaluation des politiques de production d'électricité d'origine nucléaire, ont montré la voie. Ainsi, l'Union européenne a effectué des « tests de résistance » (un terme emprunté à la crise financière mondiale qui avait éclaté peu avant) pour évaluer la sûreté de ses centrales nucléaires et pris d'autres mesures qui ont abouti à l'adoption d'une directive révisée en matière de sûreté en 2014. Aux États-Unis, la NRC a constitué un groupe d'étude pour évaluer les conséquences de l'accident sur les centrales américaines et a imposé

70. Projet de Plan d'action de l'AIEA, *supra* note 69, p. 4.

des mesures pour améliorer l'équipement des centrales, renforcer leur capacité à faire face à un accident grave et réévaluer les risques naturels tels que séismes et inondations auxquelles les centrales sont susceptibles d'être exposées. Le Japon a quant à lui entamé un processus d'évaluation de la sûreté de son parc de réacteurs et a modifié son régime réglementaire pour répondre aux critiques sévères formulées à l'égard de ses institutions, accusées d'avoir causé une « catastrophe d'origine humaine » à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi⁷¹. L'un des événements les plus remarquables fut également la décision prise rapidement par l'Allemagne de mettre progressivement fin à l'utilisation de l'énergie nucléaire⁷².

L'accident de Fukushima Daiichi a suscité un réexamen des hypothèses formant la base du cadre de sûreté nucléaire et a provoqué une réflexion sur les capacités et l'intégrité des institutions qui veillent à son application. Pourtant, les conventions internationales sur la sûreté n'ont pas été modifiées à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi. Il ne faut pas interpréter cela comme un échec du système international, mais plutôt comme la conséquence d'une attention portée plus nécessairement et plus efficacement sur les critères techniques, les mesures d'atténuation et la protection du public, ce qui a résulté en une amélioration du droit non contraignant et des normes de sûreté, sur la base des enseignements tirés de l'accident.

Bien que le Plan d'action de l'AIEA ait prévu, entre autres tâches, la possible modification de la Convention sur la notification rapide, l'AIEA et ses membres ont opté pour le renforcement de la communication, de l'évaluation et de la diffusion de l'information dans le cadre des conventions existantes, ce qui leur est apparu comme une amélioration du système de notification et d'assistance⁷³. La Fédération de Russie (la « Russie ») avait proposé une modification de la Convention sur la notification rapide, mais cette proposition n'a pas recueilli l'assentiment d'un nombre suffisant de parties prenantes pour être étudiée⁷⁴.

La Russie, l'Espagne et la Suisse ont également fait des propositions de modification de la Convention sur la sûreté nucléaire, mais seule la proposition suisse

-
71. Voir Burns, S. (2012), *supra* note 64, pp. 745-750, 758-759. La Directive mise à jour de l'UE est la Directive 2014/87/Euratom du Conseil du 8 juillet 2014 modifiant la directive 2009/71/Euratom établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires, J.O.L. 219 (25 juillet 2014), p. 42 (Directive sur la sûreté mise à jour).
 72. Concernant les hauts et les bas de la politique de l'Allemagne sur l'énergie nucléaire, voir Winter, G. (2013), « *The Rise and Fall of Nuclear Energy Use in Germany: Processes, Explanations and the Role of Law* », *Journal of Environmental Law*, vol. 25, n° 1, Oxford University Press, Oxford, pp. 95-124.
 73. AIEA (2015) *supra* note 64, pp. 113-115 ; voir également AIEA (2015), *Assessment and Prognosis in Response to a Nuclear or Radiological Emergency*, Rencontre d'experts internationaux des 20-24 avril 2015, IAEA/IEM/IX, IAEA, Vienne et AIEA (2013), *Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency in the Light of the Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant*, IAEA/REP/EPR, AIEA, Vienne (les rapports sont le fruit des réunions d'experts tenues sous les auspices de l'AIEA).
 74. Johnson, P.L. (2014), « *Opening Address: Developments in Nuclear Law* », dans R.F. Manovil (dir. pub.), *Nuclear Law in Progress, Proceedings of 21st International Nuclear Law Association Congress*, Legis, Buenos Aires, pp. 13, 18-19. La proposition russe consistait à obliger toute partie contractante à notifier dans les 24 heures des informations précises sur l'accident (y compris une évaluation préliminaire du degré de gravité de l'accident sur l'Échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques) et à rendre accessibles les informations concernant la surveillance de l'environnement et à les publier sur le site internet de l'autorité compétente. Lettre de S. V. Kirienko, Directeur général de l'Entreprise publique de l'énergie atomique, à Yukia Amano, Directeur général, AIEA (20 juin 2011) transmettant les « Propositions de la Fédération de Russie pour la modification de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire ».

fut examinée lors d'une conférence diplomatique de 2015 pendant laquelle les parties contractantes ont adopté une déclaration non contraignante en lieu et place de la modification proposée. L'article 32 de la Convention sur la sûreté nucléaire prévoit que les modifications proposées à la Convention sont examinées lors de réunions d'examen ou de réunions extraordinaires et peuvent être adoptées par consensus, ou, en l'absence de consensus, soumises à l'examen d'une Conférence diplomatique si deux tiers des parties présentes et votant à la réunion l'approuvent. L'Espagne a retiré sa proposition, mais celles de la Suisse et de la Russie ont été examinées lors d'une réunion extraordinaire de 2012 que les parties contractantes avaient convenu de tenir après la Cinquième réunion d'examen⁷⁵.

La proposition suisse contenait des modifications visant à accroître la transparence en exigeant des évaluations périodiques des organismes de réglementation nationaux (par l'intermédiaire d'une mission du Service intégré d'examen de la réglementation de l'AIEA), la communication au public des conclusions des organismes de réglementation et des rapports nationaux rédigés au titre de la Convention et en supprimant de la Convention la disposition prévoyant la confidentialité des débats lors des réunions d'examen portant sur les rapports nationaux. En ce qui concerne la sûreté des installations, la proposition suisse envisageait d'exiger des évaluations de sûreté systématiques sur la base d'informations à jour provenant de l'expérience d'exploitation et de rapports d'évaluation des risques pesant sur les installations et leurs sites, des examens des conceptions par des experts indépendants pour s'assurer du respect des normes de l'AIEA et des examens indépendants de la sûreté d'exploitation par l'intermédiaire de missions OSART conduites par l'AIEA. La Russie a proposé d'inclure des dispositions relatives à une évaluation régulière des installations existantes, sur la base des normes de sûreté de l'AIEA, et a proposé d'exiger que les conceptions des centrales tiennent compte d'évaluations intégrées des risques naturels et d'origine humaine susceptibles d'affecter un site. Cette proposition portait comprenait aussi un volet institutionnel, avec la mise en place d'infrastructures et de mesures de planification adéquates avant la construction de nouvelles installations et la coordination des actions des organismes gouvernementaux et des exploitants d'installations nucléaires concernant la gestion d'un accident et l'atténuation de ses conséquences⁷⁶.

Lors de la réunion extraordinaire tenue en août 2012 (la deuxième seulement depuis l'adoption de la Convention), les parties contractantes ont décidé de créer un groupe de travail sur « l'efficacité et la transparence » pour envisager des actions de renforcement de la Convention et prendre en compte d'éventuelles modifications, y compris les propositions russe et suisse⁷⁷. Le groupe de travail a formulé des propositions de révision de différents documents d'orientation et recommandations ; son rapport a été examiné lors de la Sixième réunion d'examen de la Convention sur la sûreté nucléaire tenue en mars et avril 2014⁷⁸. Le compte rendu de la Sixième

75. AIEA, « Progrès réalisés dans la mise en œuvre du Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire », doc. AIEA GOV/INF/2012/11-GC(56)/INF/5, p. 22, par. 138 ; Johnson, P.L. (2013), « La réponse à l'accident de Fukushima Daiichi : le rôle de la Convention sur la sûreté nucléaire dans le renforcement du cadre juridique de la sûreté nucléaire », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 91, OCDE, Paris, pp. 9, 17-19.

76. Les propositions de la Suisse et de la Russie sont jointes au *Rapport de synthèse final de la Deuxième réunion extraordinaire des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire tenue du 27 au 31 août 2012* : www.iaea.org/sites/default/files/2012-cns-summary-report-for-web-f.pdf.

77. *Ibid.* p. 10, par. 33.

78. Lacoste, A.-C. (2014), « Rapport de synthèse », Sixième réunion d'examen des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire, 24 mars-4 avril 2014, doc. AIEA, CNS/6RM/2014/11_Final, p. 11, para. 41

réunion d'examen n'indique aucune action concernant les propositions russe et suisse ; pourtant, la Suisse avait soumis en décembre 2013 une nouvelle proposition devant être examinée lors de cette réunion.

Si la Suisse a complimenté le groupe de travail pour ses efforts d'amélioration du processus d'examen de la Convention, elle a aussi suggéré une modification de l'article 18 pour insister « sur l'importance critique » du maintien de l'intégrité du confinement, un enseignement tiré des accidents de Three Mile Island, Tchernobyl et Fukushima Daiichi :

Les centrales électronucléaires sont conçues et construites avec comme objectifs de prévenir les accidents et, si un accident se produit, d'en atténuer les effets et d'éviter les rejets de radionucléides provoquant une contamination hors site à long terme. Afin de déterminer et d'apporter les améliorations appropriées en matière de sûreté, il convient aussi d'appliquer ces objectifs dans les centrales existantes⁷⁹.

L'amendement proposé par la Suisse est comparable au texte de la Directive de l'UE sur la sûreté modifiée de 2014, notamment de l'article 8 qui exhorte les États membres à mettre en œuvre l'objectif consistant à « prévenir les accidents » et à en atténuer les conséquences, de manière à éviter les rejets radioactifs qui feraient obstacle aux opérations de réponse à l'urgence ou « qui imposeraient des mesures de protection qui ne pourraient pas être limitées dans l'espace ou dans le temps ».

Lors de la Sixième réunion d'examen, les parties contractantes ont décidé, à la majorité des deux-tiers (seuls le Canada et les États-Unis se sont opposés), de soumettre la nouvelle proposition de la Suisse à l'examen d'une Conférence diplomatique qui s'est tenue le 9 février 2015⁸⁰. Un groupe de travail informel a tenu plusieurs réunions pour préparer la conférence, mais les Parties ont conclu qu'elles ne parviendraient pas à un consensus sur la proposition⁸¹. Plusieurs grands États nucléaires tels que la Russie et les États-Unis ne soutenaient pas l'amendement. Les arguments avancés contre la proposition mettaient en cause son intérêt et sa nécessité, compte tenu du texte existant de l'article 18 sur la conception des installations nucléaires et des modifications apportées aux documents d'orientation afin de tenir compte des enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi. Certains disaient que l'amendement pourrait être contre-productif, qu'il faudrait beaucoup de temps pour obtenir l'assentiment des deux-tiers des Parties contractantes et que son adoption risquait de provoquer une scission entre les États qui seraient parties à l'amendement et ceux qui ne le seraient pas⁸².

En lieu et place de l'amendement, les parties contractantes sont convenues d'adopter la « Déclaration de Vienne sur la sûreté nucléaire », qui réitère les principes

79. *Ibid.*, Annexe 1, « Amendement à la Convention sur la sûreté nucléaire proposé par la Suisse ».

80. *Ibid.* p. 11, para. 42 ; « Rapport de synthèse », Conférence diplomatique chargée d'examiner une proposition d'amendement de la Convention sur la sûreté nucléaire émanant de la Suisse, 9 février 2015, doc. AIEA CNS/DC/2015/3/Rev.2.

81. *Ibid.*, *supra* note 80, par. 11.

82. Voir Stoiber, C. (2015), « *Developments in the Law of Nuclear Safety: the Vienna Declaration* », dans C. Raetzke, U. Feldmann, A. Frank (dir. pub.), *Aus der Werkstatt des Nuclearrechts*, Nomos Verlag, Baden-Baden, pp. 397, 405-406 ; Durant-Poudret, E. (2015) « Vers un nouveau cadre international pour la sûreté nucléaire : de Fukushima à Vienne, quelle évolution ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 95, OCDE, Paris, pp. 31, 36, 39.

de la CSN pour prévenir les accidents et en atténuer les conséquences⁸³. En ce qui concerne la sûreté des installations, la Déclaration de Vienne prévoit ce qui suit :

1. Les nouvelles centrales nucléaires doivent être conçues, implantées et construites conformément à l'objectif de prévenir les accidents lors de la mise en service et de l'exploitation et, en cas d'accident, d'atténuer les rejets éventuels de radionucléides causant une contamination hors site à long terme et d'empêcher les rejets précoces de matières radioactives et les rejets de matières radioactives d'une ampleur telle que des mesures et des actions protectrices à long terme sont nécessaires.
2. Des évaluations complètes et systématiques de la sûreté doivent être effectuées périodiquement et régulièrement tout au long de la vie utile des installations existantes afin de répertorier les améliorations de la sûreté destinées à atteindre l'objectif susmentionné. Les améliorations de la sûreté raisonnablement possibles ou faisables doivent être mises en œuvre en temps utile.

Les dispositions prises par les États pour atteindre ces objectifs doivent tenir compte des normes de sûreté de l'AIEA pertinentes et d'autres « bonnes pratiques » durant toute la durée de vie des centrales. Les parties contractantes ont convenu également de traiter ces principes dans leurs rapports nationaux pour la Septième réunion d'examen prévue pour 2017.

La Déclaration de Vienne se contente de réaffirmer les objectifs de la Convention sur la sûreté nucléaire, elle ne la remplace pas et n'y ajoute aucune obligation juridique pour les parties contractantes. Toutefois, comme le remarque un observateur, elle pourrait à l'avenir être considérée comme un texte de droit international coutumier si son application est débattue lors de futures réunions d'examen et si elle est prise en compte dans les normes de l'AIEA et dans les missions d'examen⁸⁴. En 2017, lors de la Septième réunion d'examen, les parties contractantes sont convenues de faire mention de la Déclaration de Vienne sur la sûreté nucléaire dans l'introduction des directives relatives à la préparation des rapports nationaux

83. « Rapport de synthèse », *supra* note 80, Annexe 1, « Déclaration de Vienne sur la sûreté nucléaire », doc. AIEA CNS/DC/2015/2/Rev.1. Le texte de la Déclaration de Vienne est également publié sous la référence INFCIRC/872. La Suisse a considéré que la conférence diplomatique avait été un succès, bien que leur proposition d'amendement n'ait pas suscité de consensus. Site web de l'Inspection fédérale de la sûreté nucléaire (IFSN) (9 février 2015), page News, « La communauté internationale suit l'idée suisse pour améliorer la sûreté nucléaire » (commentaire de Hans Wanner), www.ensi.ch/fr/2015/02/09/la-communaute-internationale-suit-lidee-de-la-suisse-pour-ameliorer-la-securite-nucleaire/. D'autres auteurs ont néanmoins fait part de leur déception. Ainsi, l'Autorité de sûreté nucléaire française a-t-elle fait paraître le communiqué de presse suivant :

« Les objectifs généraux de sûreté figurant dans la Convention restent en deçà des exigences, juridiquement contraignantes, de la directive européenne de 2014 sur la sûreté nucléaire. Cette situation risque de déboucher sur une sûreté nucléaire à deux vitesses dans le monde, ce qui serait néfaste à terme pour tous les pays. En tout état de cause, ce résultat n'est pas à la hauteur des enjeux rappelés par l'accident de Fukushima Daiichi. L'ASN continuera de promouvoir les plus hauts standards de sûreté nucléaire au niveau international. »

Communiqué de presse de l'ASN, « Conférence diplomatique de la Convention sur la Sûreté Nucléaire : l'ASN estime que les résultats ne sont pas à la hauteur des enjeux et continuera de promouvoir les plus hauts standards de sûreté » (10 février 2015), www.asn.fr/Informer/Actualites/CSN-l-ASN-estime-que-les-resultats-ne-sont-pas-a-la-hauteur-des-enjeux.

84. Stoiber, C. (2015), *supra* note 82, p. 407.

pour les réunions d'examen de la Convention⁸⁵. Il ne fait aucun doute que la Déclaration est considérée par certains États comme un instrument crucial concernant la sûreté, notamment en Europe⁸⁶. Toutefois, il n'est pas certain que cette position fasse d'autres adeptes à l'avenir.

B. Responsabilité civile nucléaire

Si l'accident de Fukushima Daiichi n'a pas eu d'effets transfrontières appréciables, l'étendue des dommages et la mise en œuvre par le Japon d'un dispositif d'indemnisation particulier ont attiré l'attention de la communauté internationale⁸⁷. S'agissant de la responsabilité nucléaire, le Plan d'action de l'AIEA en matière de sûreté nucléaire indique que :

Les États Membres œuvreront pour la mise en place d'un régime mondial de responsabilité nucléaire répondant aux préoccupations de tous les États qui pourraient être touchés par un accident nucléaire, en vue d'une réparation appropriée des dommages nucléaires. Le Groupe international d'experts en responsabilité nucléaire (INLEX) de l'AIEA recommandera des mesures destinées à faciliter la mise en place d'un tel régime. Les États Membres examineront dûment la possibilité d'adhérer aux instruments internationaux de responsabilité nucléaire en tant que première étape vers l'instauration de ce régime⁸⁸.

L'INLEX a été institué en tant que groupe consultatif conseillant le Directeur général de l'AIEA en 2003. En 2012, en réponse au Plan d'action, l'INLEX a publié un ensemble de recommandations pour faciliter l'émergence d'un régime mondial de responsabilité civile nucléaire et encourager les États nucléaires et non nucléaires à envisager de rejoindre un ou plusieurs des instruments juridiques internationaux

85. « Rapport de synthèse », Septième réunion d'examen des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire, 27 mars – 7 avril 2017, doc. AIEA CNS/7RM/2017/08/Final, pp. 2, 4, 6, 10-11, par. 2, 13, 22-24, 40-41. La modification de l'introduction du document INFCIRC 572 de l'AIEA intitulé *Principes directeurs concernant les rapports nationaux prévus par la Convention sur la sûreté nucléaire* est reflétée dans la version Rev. 6, p. 1, par. 3 publiée le 19 janvier 2018.

86. Voir Western European Nuclear Regulators Association (WENRA) (2016), *Position Paper: WENRA Input to IAEA Safety Strategy*, pp. 3, 5-6, disponible à l'adresse www.wenra.org/media/filer_public/2017/07/21/wenra_position_paper_iaea_strategy.pdf. Dans un récent billet d'actualité, l'organisme de réglementation suisse émet des critiques contre des États non-européens (à l'exception du Japon) dans le contexte de la Déclaration de Vienne. IFSN, page News, « Les leçons de Fukushima ne doivent pas tomber dans l'oubli » (14 septembre 2018) www.ensi.ch/fr/2018/09/14/les-lecons-de-fukushima-ne-doivent-pas-tomber-dans-loubli/ :

La Déclaration de Vienne promeut une culture empreinte du concept de l'amélioration constante de la sécurité », résume Hans Wanner, directeur de l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire IFSN, et président de l'Association des autorités de sûreté nucléaire des pays d'Europe de l'Ouest (WENRA). Cette déclaration exige en particulier que les centrales nucléaires soient périodiquement rééquipées... Le bilan est mitigé deux ans et demi après l'adoption de la Déclaration de Vienne. En Suisse et en Europe, de tels rééquipements sont maintenant routiniers. Cela n'est pas du tout le cas en dehors d'Europe, mis à part au Japon, où des obligations de procéder à des rééquipements n'ont eu lieu dans aucun pays, ni non plus des changements légaux.

87. Le Bureau des affaires juridiques de l'AEN a préparé, en coordination avec le Gouvernement japonais, une compilation détaillée des commentaires et textes concernant l'indemnisation des dommages causés par l'accident au Japon. AEN (2012), *Japan's Compensation System for Nuclear Damage*, OCDE, Paris.

88. Plan d'action de l'AIEA, *supra* note 69, p. 5.

pertinents⁸⁹. Il y exhorte les États à réfléchir aux principes internationaux dans leur législation nationale afin d'établir un système plus universel et de renforcer les régimes de responsabilité modernisés. Il recommande également d'augmenter les montants minimaux de responsabilité et la couverture des lésions latentes, et de prendre des mesures pour assurer une rémunération financière ou une indemnisation lorsqu'un accident risque d'excéder le montant de la garantie financière requise. L'INLEX encourage aussi les États à s'assurer que les demandes d'indemnisation causées par un accident nucléaire sont traitées par une instance unique, de manière prompte, équitable et non discriminatoire, avec un minimum de procédures judiciaires.

Bien que l'INLEX exhorte les États – qu'ils disposent d'installations nucléaires sur leur territoire ou non – à établir des relations conventionnelles avec autant d'États que possible, il ne formule aucune préférence pour l'un ou l'autre des régimes de responsabilité civile nucléaire existants dans ses recommandations, indiquant que :

La CRC établit des relations conventionnelles entre États [qui sont] parties à la Convention de Paris, à la Convention de Vienne ou [ne sont parties] à aucun de ces deux instruments, tout en laissant intact le Protocole commun qui établit des relations conventionnelles entre les États qui ont adhéré à la Convention de Paris ou à la Convention de Vienne. Outre cela, la CRC impose l'adoption des améliorations conçues sous les auspices de l'AIEA et promeut, par certaines de ses caractéristiques, une indemnisation appropriée, y compris un fond international qui vient s'ajouter au montant des indemnisations disponibles pour couvrir des dommages nucléaires.

L'INLEX étant composé d'experts qui ont l'expérience d'un ou plusieurs régimes et qui les défendent, l'approche duelle reflétée dans la déclaration est compréhensible⁹⁰. Dans ses recommandations, le groupe n'envisage pas de modification des instruments portant sur la responsabilité, mais encourage plutôt leur universalisation.

En dépit des avis divergents quant à la meilleure façon de procéder, plusieurs États ont affirmé leur souhait d'aller de l'avant. Ainsi, en août 2013, la France et les États Unis – qui sont parties à des conventions internationales sur la responsabilité différentes – ont publié une « Déclaration conjointe sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires ». Ils y conviennent de « promouvoir les efforts pour parvenir à un régime mondial de responsabilité nucléaire basé sur les relations conventionnelles entre la France, les États-Unis et d'autres pays qui pourraient être touchés par un accident nucléaire », de « coordonner leurs actions en encourageant

89. INLEX (juin 2012), *Recommendations on How to Facilitate Achievement of a Global Nuclear Liability Regime, As Requested by the IAEA Action Plan on Nuclear Safety*, disponible à l'adresse : <http://ola.iaea.org/ola/documents/ActionPlan.pdf>. J'étais l'observateur de l'AEN au sein de l'INLEX en 2012, quand ces recommandations ont été adoptées.

90. Sur les mérites respectifs des différents régimes de responsabilité, voir les avis mettant en cause la capacité de la CRC à servir de fondement d'un régime unificateur dans Pelzer, N. (2006), *supra* note 39, p. 114 ; Chirpius, V. (2012) « *Could the Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage Become the Fundament for a Unified EU Legal Regime of the Nuclear Third Party Liability?* » dans Beyens, M., D. Philippe et P. Reyners (dir. pub.) (2012), *Prospects of a Civil Nuclear Liability Regime in the Framework of the European Union: Proceedings*, Bruylant, Bruxelles, pp. 78-81 ; pour des avis en faveur de la CRC en tant que fondement d'un régime mondial, voir Tonhauser, W. (2012), « *Reactions to the EC Legal Study from a Legal and Policy Viewpoint* », dans *ibid.*, pp. 24-25 ; Brown, O. (2012), « *Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage (CSC)* », *ibid.*, pp. 169-170 ; McRae, B. (2007), « *La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires : le catalyseur d'un régime mondial de responsabilité civile nucléaire* », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 79, OCDE, Paris, pp. 21-22.

l'adhésion aux instruments internationaux renforcés de responsabilité nucléaire » et d'« exhorter les pays à adopter des lois nationales qui intègrent les principes de responsabilité civile nucléaire et les récentes améliorations apportées à ces principes » ainsi que certaines meilleures pratiques⁹¹. En septembre 2013, après s'être réuni à Saint-Pétersbourg, le G-20 a publié une déclaration qui encourage « la coopération multilatérale en vue de parvenir à un régime mondial de responsabilité civile nucléaire »⁹².

Si la progression a été lente, les efforts consentis ont tout de même porté leurs fruits. La CRC est finalement entrée en vigueur avec l'adhésion du Japon en 2015, qui a été suivie de celles de l'Inde en 2016 et du Canada en 2017, qui exploitent tous des centrales nucléaires. Des pays qui envisagent de mettre en œuvre un programme nucléaire civil, comme l'Arabie Saoudite, les Émirats arabes unis, le Ghana et la Jordanie ont adhéré à la CRC ou au Protocole de Vienne de 1997, voire aux deux. Il reste encore des progrès à accomplir, l'entrée en vigueur des Protocoles de 2004 modifiant les Convention de Paris et de Bruxelles étant probablement l'étape à venir la plus importante. Si l'établissement d'un régime mondial complètement intégré reste une perspective lointaine, la poursuite des efforts visant à une harmonisation des régimes et à une adhésion d'un plus grand nombre d'États reste un objectif digne d'intérêt⁹³.

IV. Conclusion

L'accident de Three Mile Island a éveillé les consciences, celui de Tchernobyl a incité à l'action et celui de Fukushima Daiichi a suscité la réflexion. Ils ont tous trois influencé l'évolution du droit nucléaire, même si le régime international en place aujourd'hui est essentiellement le produit des instruments juridiques adoptés après l'accident de Tchernobyl. La question de la sûreté a suscité un vif débat sur les mérites respectifs du régime de sûreté incitatif actuellement en vigueur, caractérisé par son pragmatisme, et de normes internationales qui seraient plus exigeantes. En matière de responsabilité, l'attention se porte sur la nécessité et la manière d'élargir le champ d'une ou plusieurs des conventions existantes.

Notre tâche au sein du cadre international est de maintenir le dialogue vivant et de continuer de promouvoir et d'améliorer les régimes nationaux déjà solides, ainsi que les règles et normes internationales qui nous gouvernent. C'est un travail de longue haleine, qui n'est pas toujours aisé et qui ne doit pas attendre la prochaine catastrophe pour se poursuivre⁹⁴. Il faut faire preuve de vigilance, d'engagement, de franchise dans l'évaluation et de toujours plus de transparence au sujet des activités nationales et de leur évaluation dans le cadre des divers mécanismes d'examen existants. Enfin, tous les États doivent démontrer qu'ils prennent des mesures pour renforcer leurs institutions, maintenir et renforcer la sûreté des installations, atténuer l'impact potentiel des dysfonctionnements et des événements naturels et protéger le public de manière significative.

91. La Déclaration conjointe est consultable à l'adresse suivante : <https://onu-vienne.delegfrance.org/Conventions-sur-la-responsabilite-civile>.

92. La déclaration des dirigeants du G-20 au sommet de Saint-Pétersbourg (5-6 septembre 2013), p. 24 par. 97, est consultable à l'adresse : www.g20.utoronto.ca/2013/Saint_Petersburg_Declaration_ENG.pdf.

93. Pour lire la perspective d'un assureur sur la mise en œuvre des conventions révisées, voir Quéré, A. (2014), « Défis pour l'industrie de l'assurance après la modernisation du régime international de responsabilité civile nucléaire », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 94, OCDE, Paris, pp. 77-104.

94. Voir Rautenbach, J., W. Tonhauser et A. Wetherall (2006), *supra* note 32, p. 38.

Le renouvellement des autorisations d'exploitation aux États-Unis - genèse et filiation

par Kimberly Sexton Nick*

« Dans les 25 années à venir, plus de la moitié des centrales nucléaires des États-Unis atteindront l'âge de 40 ans, et leurs autorisations d'exploitation expireront à ce moment-là. Alors qu'aucun réacteur n'est en commande et que deux seulement sont en construction, les espoirs de survie du secteur reposent probablement sur la prolongation de l'exploitation des centrales existantes. »¹

L'affirmation ci-dessus date d'il y a 27 ans. Pourtant, elle reste vraie : dans les vingt années à venir, la moitié des centrales nucléaires des États-Unis atteindront l'âge de 60 ans, et leurs autorisations d'exploitation expireront à ce moment-là². Alors qu'aucun réacteur n'est en commande et que deux seulement sont en construction³, les espoirs de survie du secteur reposent probablement sur la prolongation de l'exploitation des centrales existantes.

Les États-Unis ne sont pas le seul pays dans ce cas. Alors que l'enthousiasme pour la construction de centrales nucléaires faiblit dans de nombreux pays occidentaux, l'intérêt croît pour le renouvellement des autorisations, la prolongation de la durée de vie et l'exploitation à long terme/continue/prolongée des réacteurs nucléaires en

* Kimberly Sexton Nick est chef adjointe du Bureau des affaires juridiques de l'Agence de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour l'énergie nucléaire (AEN). Avant de rejoindre l'AEN, Mme Nick a été conseillère juridique de M. le commissaire William C. Ostendorff au sein de la Commission de la réglementation nucléaire (Nuclear Regulatory Commission – NRC) des États-Unis et juriste du Bureau des affaires juridiques (Office of General Counsel) de la NRC. Elle a obtenu plusieurs licences avec mention de l'université de Caroline du Nord à Chapel Hill et est diplômée *cum laude* de la faculté de droit de l'Université de Boston. Les opinions exprimées dans cet article n'engagent que leur auteur et ne reflètent pas la position officielle de l'AEN ou de la NRC sur les sujets évoqués. Cet article s'appuie sur une version précédente du texte présentée lors du congrès de l'Association internationale du droit nucléaire (AIDN) tenu à Abou Dhabi, aux Émirats arabes unis, du 4 au 7 novembre 2019. L'article originel a été mis à jour et est aujourd'hui publié dans le *Bulletin de droit nucléaire* avec la permission de l'AIDN.

La première partie du titre anglais renvoie à une citation de Benjamin Franklin dans son ouvrage de 1751 intitulé *Poor Richard Improved*, National Archives (2018), « Founders Online », <http://founders.archives.gov/documents/Franklin/01-04-02-0029> (consulté le 10 oct. 2018) ; source : Labaree, L.W. (dir. pub.) (1961), *The Papers of Benjamin Franklin*, vol. 4, July 1, 1750, through June 30, 1753, Yale University Press, New Haven, pp. 84-101 (« today is yesterday's pupil »).

1. Wald, M.L. (1991), « *Due Up for License Renewal: The Future of Nuclear Power* », *New York Times*, 2 juin, disponible à l'adresse : www.nytimes.com/1991/06/24/us/due-up-for-license-renewal-the-future-of-nuclear-power.html.
2. Voir NEI (2018), « *Second License renewal* », www.nei.org/advocacy/make-regulations-smarter/second-license-renewal (consulté le 28 sept. 2018).
3. Les tranches 3 et 4 de la centrale de Vogtle, en construction à Waynesboro, en Géorgie, qui seront exploitées par Southern Nuclear Operating Co., Inc.

exploitation⁴. Dans leur grande majorité, les réacteurs exploités aujourd'hui à travers le monde le sont depuis plus de 31 ans, et près de 20 % d'entre eux ont été mis en service avant 1977. Les cinq réacteurs nucléaires en exploitation les plus anciens ont été raccordés au réseau en 1969, il y a 49 ans⁵. Comme l'a récemment souligné la Commission européenne (CE), « l'exploitation à long terme devrait gagner en importance dans les années à venir, et d'ici à 2030, la majorité du parc [de l'Union européenne (UE)] aura dépassé la durée de vie prévue à la conception. On s'attend à ce que l'exploitation à long terme représente la majorité des investissements dans le nucléaire à court et moyen terme »⁶. Ainsi, s'il est de moins en moins probable de voir des constructions de nouvelles centrales en Europe et en Amérique du Nord, le seul moyen de veiller à ce que l'énergie nucléaire continue à contribuer à la réalisation des objectifs liés au changement climatique consiste à autoriser l'exploitation de ces centrales les plus anciennes dans le respect des normes de sûreté⁷.

-
4. Les pays utilisent différents termes pour décrire l'exploitation d'un réacteur nucléaire au-delà de la durée de vie ou période d'exploitation prévue, autorisée ou envisagée. Par souci de simplification, nous suivons les principes suivants :
- La locution « exploitation à long terme » (*long term operation* – LTO) sera utilisée pour toute situation correspondant à l'exploitation à long terme, continue ou prolongée. La différence entre ces termes a souvent pour origine des traductions différentes d'un même concept. La définition suivante de l'AIEA, si elle n'est pas une définition « officielle » de la LTO, est la plus couramment utilisée pour décrire ce concept : « Exploitation au-delà d'une durée établie fixée, par exemple, par une autorisation, une conception, des normes, des permis et/ou une réglementation, qui a été justifiée par un examen de sûreté, compte tenu des caractéristiques et processus qui limitent la durée de vie des structures, systèmes et composants ». AIEA (2009), *Ageing Management for Nuclear Power Plants*, Safety Guide No. NS-G-2.12, IAEA, Vienna, p. 8, par. 2.17.
 - Il n'existe pas de définition de la locution « prolongation de la durée de vie » (*lifetime extension* – LTE) communément acceptée. Les abréviations LTE et LTO sont parfois utilisés de manière interchangeable. Dans d'autres cas, le terme LTE est utilisé pour faire référence à un programme spécifique de prolongation de la durée de vie d'une centrale. Dans cet article, nous considérons que LTE et LTO font référence au même concept.
 - D'une manière générale, lorsqu'une autorisation d'exploitation est accordée pour une période déterminée (souvent 10, 20, 30 ou 40 ans), il faut normalement un renouvellement d'autorisation pour pouvoir continuer à exploiter une installation au-delà du terme initial. Si, à travers le monde, l'exploitation en vertu d'une licence renouvelée n'indique pas nécessairement que le réacteur concerné est en LTO, c'est le cas aux États-Unis.
5. Tranche 1 de Beznau, en Suisse, tranche 1 de Nine-Mile Point et Ginna, aux États-Unis ; tranches 1 et 2 de Tarapur, en Inde. Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) (2018), « Système d'information sur les réacteurs de puissance (PRIS) », <https://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx> (consulté le 27 sept. 2018).
6. CE (2018), Analyse approfondie en appui à la Communication de la Commission européenne COM(2018) 773, *Une planète propre pour tous, une vision européenne stratégique à long terme pour une économie prospère, moderne, compétitive et neutre pour le climat*.
7. Voir par ex., AEN (2012), *The Economics of Long-term Operation of Nuclear Power Plants*, OCDE, Paris, p. 108 : « La LTO des centrales nucléaires pourrait être un élément clé de la décarbonation de la production d'électricité, car elle permet de maintenir des sources bas carbone de production d'électricité en base qu'il n'est pas facile de remplacer par d'autres technologies bas carbone » ; Plumber, B., « How Retiring Nuclear Power Plants May Undercut U.S. Climate Goals », *New York Times* (13 juin 2017), consultable à l'adresse : www.nytimes.com/2017/06/13/climate/nuclear-power-retirements-us-climate-goals.html.

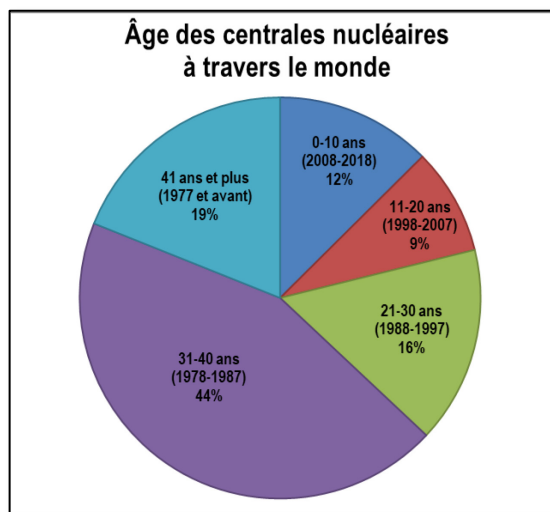


Figure 1.
Graphique : K.S. Nick. Data source : IAEA (2018), PRIS, <https://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx> (consulté le 27 sept. 2018).

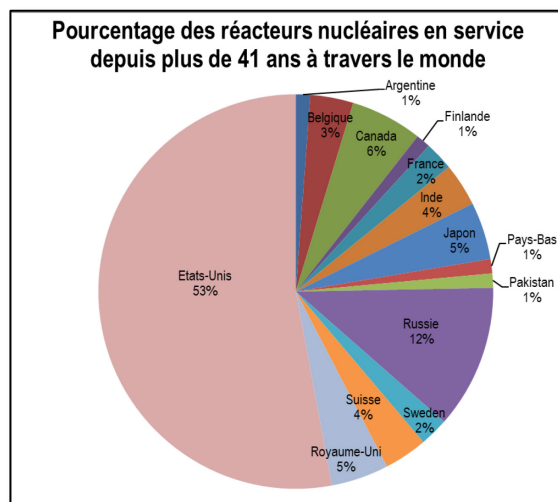


Figure 2.
Graphique : K.S. Nick. Data source : IAEA (2018), PRIS, <https://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx> (consulté le 27 sept. 2018).

Cette situation se vérifie notamment aux États-Unis, pays qui abrite la deuxième centrale la plus ancienne encore exploitée au monde aujourd'hui (tranche 1 de Nine-Mile Point), qui a le plus grand nombre et la plus grande proportion de réacteurs de plus de 40 ans et où 11 des 98 centrales nucléaires de puissance ont déjà annoncé publiquement des plans de fermeture au cours des sept années à venir⁸. Compte tenu de cela, l'autorisation d'exploiter un réacteur au-delà de 60 ans est d'autant plus importante.

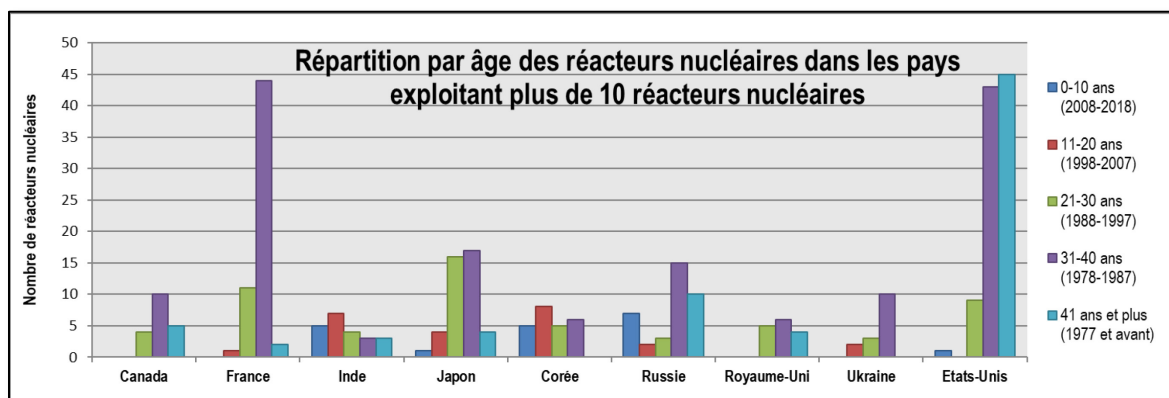


Figure 3.
Graphique : K.S. Nick. Data source : IAEA (2018), PRIS, <https://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx> (consulté le 27 sept. 2018).

8. Les installations concernées sont :
- centrale de Pilgrim, fin mai 2019 ;
 - tranche 1 Three Mile Island, septembre 2019 ;
 - tranche 1 de Davis-Besse, mai 2020 ;
 - tranche 1 de Perry, mai 2021 ;
 - tranches 2 et 3 d'Indian Point, respectivement 2020 et 2021 ;
 - tranches 1 et 2 de Beaver Valley, respectivement mai et octobre 2021 ;
 - centrale de Palisades, mai 2022 ;
 - tranches 1 et 2 de Diablo Canyon, août 2025.

NRC (2018), *Information Digest, 2018-2019*, NUREG-1350, vol. 30, NRC, Washington, DC, p. xii.

Si le premier renouvellement d'autorisation d'exploitation a été accordé il y a moins de vingt ans⁹, les États-Unis jouissent de décennies d'expérience et de connaissances en matière de réglementation et d'autorisation de réacteurs entrant en période de LTO. Si la NRC a déterminé il y a déjà longtemps que les autorisations renouvelées pourraient faire l'objet d'un nouveau renouvellement, ce n'est que récemment qu'elle a décidé que la réglementation en vigueur concernant le renouvellement des autorisations était suffisante pour couvrir un renouvellement supplémentaire couvrant la période allant de 60 à 80 années de durée de vie d'un réacteur¹⁰. La NRC examine actuellement trois demandes de renouvellement d'autorisation faisant suite à un précédent renouvellement¹¹ ; un autre site a déposé une lettre d'intention de demande de nouveau renouvellement d'autorisation¹². La nature très particulière et très réglementée du processus de délivrance d'autorisation aux États-Unis n'étant pas toujours comprise dans d'autres pays dont l'approche en la matière diffère, il est nécessaire de bien comprendre l'histoire et la procédure du cadre législatif et réglementaire américain pour mieux appréhender la situation présente.

De nombreux pays n'envisageant pas de construire de nouvelles centrales dans l'immédiat, l'attention s'est centrée dernièrement sur l'exploitation à long terme. Des organisations internationales comme l'AEN étudient les aspects juridiques, réglementaires, économiques, techniques et politiques de la LTO, tandis que la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEE-ONU)¹³ analyse le rôle des études environnementales dans l'autorisation de la LTO. Pour permettre à un lectorat international de juristes, et même aux jeunes juristes américains spécialistes de la conformité, de se familiariser avec l'approche adoptée par les États-Unis en matière de renouvellement d'autorisation, nous présenterons brièvement, dans une première partie, le processus d'autorisation réglementaire adopté par l'administration américaine il y a plus de 60 ans. Nous détaillerons également l'histoire réglementaire du renouvellement d'autorisation, en expliquant pourquoi certaines décisions furent prises, et envisagerons les choses d'un point de vue normatif, mais également du point de vue de la protection de la santé publique, de la sécurité et de l'environnement. Une fois ces points explicités, nous mettrons la problématique en perspective dans une deuxième partie, en étudiant la LTO dans un contexte international, de façon à ce que les différences qui singularisent l'approche réglementaire américaine soient mieux comprises. Enfin, dans une troisième partie,

-
9. Le rapport final concernant la demande de renouvellement d'autorisation de la centrale nucléaire de Calvert Cliffs a été déposé par Baltimore Gas and Electric devant la NRC en juillet 1998 et est disponible à l'adresse suivante : www.nrc.gov/reactors/operating/licensing/renewal/applications/calvert-cliffs/epri.pdf. L'autorisation renouvelée a été accordée par la NRC le 23 mars 2000. NRC (2017), « *Calvert Cliffs Nuclear Power Plant, Units 1 & 2 – Licence Renewal Application* », www.nrc.gov/reactors/operating/licensing/renewal/applications/calvert-cliffs.html (consulté le 11 oct. 2018). En annexe de cet article figure un tableau indiquant l'état de renouvellement des autorisations pour tous les réacteurs de puissance des États-Unis.
 10. Voir par ex., NRC (2017) « *Standard Review Plan for Review of Subsequent License Renewal Applications for Nuclear Power Plants: Final Report* », NUREG-2192, NRC, Washington, DC, p. xxix.
 11. Tranches 3 et 4 de la centrale nucléaire de Turkey Point, tranches 2 et 3 de la centrale de Peach Bottom ; tranches 1 et 2 de la centrale de Surry. NRC (2018), « *Status of Subsequent License Renewal Applications* », www.nrc.gov/reactors/operating/licensing/renewal/subsequent-license-renewal.html (consulté le 11 déc. 2018).
 12. Tranches 1 et 2 de la centrale de North Anna. NRC (2018), « *Status of Subsequent License Renewal Applications* », *ibid.*
 13. En dépit de son nom, la CEE-ONU inclut 56 membres d'Europe, d'Asie (Israël, Kazakhstan, Kirghizstan, Tadjikistan, Turkménistan et Ouzbékistan) et d'Amérique du Nord (Canada et États-Unis).

nous mettrons en pratique la théorie, les normes et les perspectives des parties 1 et 2 pour expliquer les différentes étapes qui conduisent au renouvellement d'une autorisation. Nous espérons qu'à l'issue de cette étude, le lecteur appréciera que, bien qu'elle diffère de celle adoptée par de nombreux autres pays, l'approche américaine d'autorisation de la LTO est saine et bien fondée et qu'elle a porté ses fruits au cours des 20 dernières années. Nous montrerons également qu'il n'y a aucune raison pour que cette même approche ne reste pas valable pour la période de durée de vie des réacteurs allant de 60 à 80 ans.

PARTIE I : PRINCIPES ET NORMES RÉGISSANT LE RENOUVELLEMENT DES AUTORISATIONS D'EXPLOITATION DE RÉACTEUR

I. Autorisation d'exploitation initiale aux États-Unis

Aux termes de la loi de 1954 sur l'énergie atomique telle que modifiée¹⁴, toute autorisation concernant l'exploitation commerciale d'une installation de production ou d'utilisation, ce qui comprend les réacteurs de puissance, « est délivrée pour une période spécifique, déterminée par la Commission, en fonction du type d'activité autorisée, dans une limite maximale de 40 ans à partir de la date d'autorisation du commencement de l'exploitation »¹⁵. Ce terme de 40 ans a deux raisons principales :

- La loi sur les communications fédérales de 1934 a servi de modèle à celle sur l'énergie atomique, et les rédacteurs ont repris quasiment verbatim les dispositions relatives aux autorisations de cette loi dans la loi sur l'énergie

14. Pub. L. No. 83-703, 68 Stat. 919 (texte original de la loi de 1954). La loi, telle que modifiée, est codifiée dans le titre 42 du Code des États-Unis (*United States Code - USC*) 2011-2021, 2022-2286i, 2296a-2297h-13. L'USC est le recueil consolidé de toutes les lois générales et permanentes des États-Unis.

15. Loi sur l'énergie atomique, article 103(c). Il convient de noter que le terme de 40 ans n'a pas toujours eu pour point de départ le commencement de l'exploitation. Pendant les 25 premières années d'application de la loi, ce terme avait pour point de départ la date de délivrance de l'autorisation de construction. La disposition 10 CFR 50.51, « *Duration of licence, renewal* » (Durée de l'autorisation, renouvellement), prévoyait à l'origine que : « Chaque autorisation est délivrée pour une durée fixe déterminée dans l'autorisation et au maximum pour 40 ans à partir de la date de la délivrance ». Titre 21 du Registre fédéral (*Federal Register - Fed. Reg.*) 355, 359 (19 janv. 1956) ; voir aussi NRC (1988), *Regulatory Options for Nuclear Power Plant License Renewal: Draft for Comment*, NUREG-1317, NRC, Washington, DC, p. 1-1. En 1982, la NRC a édicté une règle indiquant que le point de départ de la période de 40 ans pouvait être fixé à la date de délivrance de l'autorisation d'exploitation. Mémoire de W. Dricks, Directeur du service exploitation, aux commissaires daté du 16 août 1982. En vertu de cette règle, les exploitants de réacteurs ont commencé à demander des modifications de leurs autorisations d'exploitation pour récupérer le temps écoulé pendant la construction, ce qui a prolongé les autorisations de plusieurs années. Voir par ex., NRC (1985), Baltimore Gas and Electric Company, Docket No. 50-317, Calvert Cliffs Nuclear Power Plant Unit No. 1, *Amendment To Facility Operating License, Amendment No.102, License No. DPR-53*; NRC (1985), Baltimore Gas and Electric Company Docket No. 50-318, Calvert Cliffs Nuclear Power Plant Unit No. 2, *Amendment to Facility Operating License, Amendment No.84, License No. DPR-69*; and (NRC), "Safety Evaluation by the Office of Nuclear Reactor Regulation related to Amendment Nos. 102 and 84 to Facility Operating License Nos. DPR-53 AND DPR-69".

atomique¹⁶. La loi sur les communications de 1934 prévoit que « les stations de radio sont autorisées à fonctionner pendant plusieurs années, et leurs autorisations peuvent être renouvelées tant que les stations continuent de satisfaire aux critères fixés »¹⁷.

- Des considérations économiques et de lutte contre les monopoles¹⁸. Si la limitation de durée était en partie motivée par le souhait de « prohiber les autorisations perpétuelles ou à durée indéterminée », le terme de 40 ans retenu est « un compromis entre le ministère de la Justice et les coopératives d'électricité d'une part, qui étaient favorables à une durée de 20 ans pour lutter contre les monopoles, et les énergéticiens d'autre part, qui considéraient qu'une durée plus longue était nécessaire pour permettre l'amortissement total d'une centrale nucléaire »¹⁹. La durée d'amortissement de 40 ans est basée sur celle des centrales à combustibles fossiles²⁰.

La durée de 40 ans retenue n'est donc pas motivée par des critères techniques ou liés à l'expérience d'exploitation²¹, pas plus qu'elle ne l'est par des considérations liées à la sûreté, la défense ou la sécurité²²; toutefois, certains composants des réacteurs nucléaires de puissance ont pu être conçus sur la base d'une durée de vie prévue de 40 ans²³. Ainsi, même si la règle ne se fonde pas sur des motifs techniques ou de sûreté, elle a eu une influence sur la conception des centrales nucléaires de puissance²⁴.

L'article 103(c) de la loi sur l'énergie atomique dit que l'autorisation pour 40 ans « peut être renouvelée après expiration de cette période ». Le règlement de la Commission, au Titre 10 du Code of Federal Regulation (Code de réglementation fédérale – CFR)²⁵, article 50.51(a) intitulé « poursuite de l'autorisation » (Continuation of licence), a institué cette règle en indiquant que « chaque autorisation est délivrée pour une durée déterminée spécifiée dans l'autorisation et qui ne peut en aucun cas

-
- Mazuzan, G.T. et J.S. Walker (1984), *Controlling the Atom: The Beginnings of Nuclear Regulation 1946-1962*, NUREG-1610, University of California Press, Berkeley, Californie, pp. 26, 71. Hewlett, R.G. et J.M. Holl (1989), *Atoms for Peace and War 1953-1961: Eisenhower and the Atomic Energy Commission*, University of California Press, Berkeley, Californie, p. 121, nbp. 17 (« Les passages repris quasiment verbatim sont les articles 308(b) et 312(a) de la loi sur les communications de 1934, P.L.416, 73 Cong., 2 seas. »).
 - NRC (2016), « *Additional Information on Orientation* », www.nrc.gov/reactors/operating/licensing/renewal/introduction/orientation/orientation2.html#flow (consulté le 8 oct. 2018).
 - NRC (2018), « *Backgrounder on Reactor License Renewal* » (Informations sur le renouvellement d'autorisation), www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/fact-sheets/fs-reactor-license-renewal.html (consulté le 28 sept. 2018).
 - « *Final Rule: Nuclear Power Plant License Renewal* » (Règle définitive : renouvellement des autorisations de réacteurs nucléaires), 56 Fed. Reg. 64943, 64962 (13 déc. 1991).
 - Walker, J.S. et T.R. Wellock (2010), *A Short History of Nuclear Regulation, 1946-2009*, NUREG/BR-0175, Rev. 2, NRC, Washington, DC, p. 68.
 - Ibid.*
 - 56 Fed. Reg. 64960.
 - « *Final Rule: Nuclear Power Plant License Renewal; Revisions* » (Règle définitive : renouvellement des autorisations de réacteurs nucléaires ; révisions), 60 Fed. Reg. 22461, 22479 (8 mai 1995). Voir aussi, Florida Power & Light Co. (Turkey Point Nuclear Generating Plant, Units 3 & 4), CLI-01-17, 54 NRC 3, 7 (2001).
 - « *The 40-year license might not have had a technical basis but it had technical implications* » NRC (2014), *No Undue Risk: Regulating the Safety of Operating Nuclear Power Plants*, NUREG/BR-0518, NRC, Washington, DC, p. 9.
 - Le CFR est une publication en plusieurs volumes divisés en 50 titres thématiques qui codifient la réglementation générale et permanente du gouvernement fédéral des États-Unis.

excéder 40 ans à partir de la date de délivrance [...] Les autorisations peuvent être renouvelées par la Commission à l'expiration de cette durée »²⁶. Toutefois, à l'époque, si le renouvellement était en principe permis, aucune règle ni aucune procédure n'avaient été fixées en la matière²⁷.

II. Origines du renouvellement des autorisations d'exploitation et décision de 1991 sur ce sujet

À partir du début des années 1980, la NRC a commencé à faire des recherches sur le vieillissement des systèmes, structures et composants (SSC) des centrales nucléaires²⁸. Ces travaux l'ont conduite à conclure que « la plupart des questions liées au vieillissement des centrales nucléaires sont gérables et ne posent pas de problèmes techniques qui empêcheraient les installations de fonctionner au-delà de la durée des autorisations fixée à 40 ans »²⁹. Pour autant, des individus et des entités dans et hors de la NRC ont incité l'agence à analyser cette question et à « élaborer des normes et procédures de renouvellement des autorisations, de façon à ce que les énergéticiens connaissent les conditions qui permettent le renouvellement des autorisations d'exploitation »³⁰. Le temps pressait, car un certain nombre d'autorisations d'exploitation arrivaient à expiration et les énergéticiens devaient décider s'il était plus rentable de renouveler ces autorisations ou de construire de nouvelles centrales nucléaires³¹.

Comme l'explique la NRC, la question centrale, d'un point de vue réglementaire, était de savoir sur quelle base fonder le renouvellement de l'autorisation d'exploitation d'une centrale nucléaire³², et plus spécifiquement, quelle approche réglementaire et quels critères permettraient de garantir la santé et la sécurité du public dans le cadre du renouvellement d'une autorisation³³ ? La NRC a envisagé quatre démarches réglementaires différentes pour analyser ces questions :

- conserver le référentiel de sûreté actuellement en vigueur (RSAV)³⁴ tel quel, sans modification ;

26. 56 Fed. Reg. 64976.

27. *Ibid.*, 64943.

28. *Ibid.*

29. « *Backgrounder on Reactor License Renewal* », *supra* note 18 (consulté le 28 sept. 2018).

30. 56 Fed. Reg. 64943 ; Walker, J.S. et T.R. Wellock (2010), *supra* note 20, p. 69.

31. 56 Fed. Reg. 64943.

32. NUREG-1317, *supra* note 15, p. ix.

33. Sheron, B.W., *Regulatory Options for Nuclear Power Plant License Renewal*, présentation faite aux commissaires de la NRC lors d'une réunion publique de la NRC intitulée « *Briefing on Policy Paper for Plant Life Extension* » (Présentation des options normatives concernant l'extension de la durée de vie des centrales), Rockville, Maryland, 12 juillet 1988, diapositive 10 (diapositives incluses dans la transcription de la réunion).

34. Au niveau générique, le référentiel de sûreté actuellement en vigueur (RSAV) (en anglais, *Current Licensing Basis - CLB*) peut être défini comme « l'ensemble des documents et critères techniques sur lesquels la NRC s'appuie pour délivrer une autorisation de construction ou d'exploitation d'une installation nucléaire », NRC (2018), « *Licensing basis* », www.nrc.gov/reading-rm/basic-ref/glossary/licensing-basis.html (consulté le 11 oct. 2018). En raison des améliorations liées à la sûreté apportées au cours de la vie d'une centrale nucléaire, le référentiel de sûreté d'une centrale au moment du renouvellement de l'autorisation est très différent de ce qu'il était initialement. Comme ce référentiel de sûreté change avec le temps, le référentiel en vigueur au moment où la NRC interagit avec une centrale donnée est connu sous le nom de référentiel de sûreté actuellement en vigueur. Cela ne signifie pas pour autant que toutes les normes de sûreté actuellement en vigueur s'appliquent. La définition précise du RSAV n'a été donnée qu'à l'occasion de la décision sur le renouvellement des autorisations de 1991, voir plus bas.

- compléter le RSAV avec les modifications liées à la sûreté nécessaires au-delà de 40 ans ;
- compléter le RSAV avec les modifications liées à la sûreté nécessaires au-delà de 40 ans et évaluer la conception de la centrale au regard de certaines nouvelles normes applicables ;
- considérer l'installation comme une nouvelle centrale et exiger la mise en conformité avec toutes les normes de sûreté en vigueur³⁵.

En 1991, la NRC a adopté la disposition 10 CFR 54 intitulée « Critères de renouvellement des autorisations d'exploitation des centrales nucléaires de puissance », qui « établit les procédures, critères et normes régissant le renouvellement des autorisations relatives aux centrales nucléaires »³⁶. Du point de vue de la technique et de la sûreté, il fut décidé que la portée de l'examen dans le cadre d'un renouvellement serait différente de celle de l'examen initial et que l'analyse « se concentre[rait] sur les effets potentiellement nuisibles du vieillissement qui ne sont pas examinés lors des programmes de contrôle réglementaire ordinaires », dans la mesure où « les problèmes et préoccupations soulevés par un prolongement de l'exploitation pendant 20 ans ne sont pas les mêmes que ceux qui sont examinés lors de la construction et de la première autorisation délivrée pour un réacteur »³⁷.

La NRC a décidé de conserver le RSAV pour le renouvellement d'autorisation³⁸ et de ne pas se fonder sur les normes actuellement en vigueur lorsqu'elle réaliserait l'examen de sûreté dans le cadre d'un renouvellement d'autorisation, car :

- (a) Son programme de contrôle est suffisamment étendu et rigoureux pour établir que la contrainte que représenterait un examen formel de renouvellement d'autorisation au regard de toutes les normes de sûreté actuellement en vigueur n'améliorerait pas la sûreté de manière significative ;
- (b) Un tel examen est superflu pour s'assurer que la poursuite de l'exploitation pendant la période d'exploitation prolongée n'est pas contraire à la santé et à la sûreté du public.³⁹

L'idée de traiter la centrale comme une nouvelle installation a divisé l'opinion. Certains ont avancé que les « vieilles » centrales ne devaient pas voir leur autorisation renouvelée car elles ne satisfaisaient pas aux normes de sûreté actuelles, tandis que d'autres arguaient que, compte tenu des coûts de mise à niveau, si l'on appliquait les normes actuelles, aucune autorisation ne serait renouvelée⁴⁰. Pour apaiser les craintes liées à la sûreté soulevées par la décision de ne pas se livrer à un examen complet comme pour une nouvelle centrale, la NRC a dû clarifier la notion de RSAV, notamment dans le cadre du renouvellement d'autorisation. La NRC a inclus une

35. 56 Fed. Reg. 64945.

36. *Ibid.* 64691.

37. Florida Power & Light Co. (Turkey Point Nuclear Generating Plant, Units 3 & 4), CLI-01-17, 54 NRC 3, 7 (2001).

38. 10 CFR 54.33(d), « Continuation of CLB and conditions of renewed license » (Maintien du RSAV et conditions de l'autorisation renouvelée), « Le référentiel de sûreté pour l'autorisation renouvelée inclut le RSAV, tel que définit au § 54.3(a) ».

39. 56 Fed. Reg. 64945-6.

40. Voir par exemple la conversation entre le Commissaire T. M. Roberts et B. W. Sheron, Directeur de la division des réacteurs et centrales, Bureau de la recherche de la NRC, durant la réunion intitulée Présentation des options normatives concernant l'extension de la durée de vie des centrales, *supra* note 33, transcription, p. 19.

définition réglementaire du RSAV dans la nouvelle règle adoptée, expliquant que le RSAV :

- est particulier à chaque centrale nucléaire⁴¹ ;
- n'est pas « statique »⁴² et représente plutôt « l'ensemble des normes et engagements en constante évolution [...] qui sont modifiés en tant que de besoin au cours de la vie d'une centrale pour assurer la poursuite de l'exploitation à un niveau de sûreté adéquat »⁴³ ;
- n'est pas examiné dans le cadre du processus de renouvellement d'autorisation, dans la mesure où toute question associée à l'exploitation courante de la centrale est évaluée en continu dans le cadre du processus ordinaire de contrôle de l'exploitation⁴⁴.

Ainsi, s'il est nécessaire de traiter un point concernant la sûreté, cela se fait dans le cadre du processus de contrôle réglementaire régulier de l'exploitation plutôt que dans celui du renouvellement de l'autorisation⁴⁵.

De nombreuses autres questions réglementaires ont dû être traitées et ont été regroupées sous trois domaines thématiques : 1) technique/sûreté, 2) environnement, 3) procédure. Chaque point procédural contenait un sous-ensemble de questions réglementaires qui devaient être définies selon des approches différentes, rendues

41. La disposition 10 CFR(a), « *Definitions* » (Définitions), définit le RSAV comme : L'ensemble des normes de la NRC applicables à une centrale donnée et des engagements écrits d'un titulaire d'autorisation visant à assurer la conformité de l'installation et de son exploitation avec les normes de la NRC et avec le dimensionnement de la centrale (y compris toutes les modifications et ajouts apportés à ces engagements au cours de la période d'autorisation) qui sont enregistrées et en vigueur. Le RSAV inclut les règlements de la NRC inclus dans les dispositions 10 CFR 2, 19, 20, 21, 26, 30, 40, 50, 51, 52, 54, 55, 70, 72, 73, 100 et leurs annexes, ordonnances, conditions d'autorisation, exemptions et spécifications techniques. Il inclut également l'information de dimensionnement spécifique à la centrale définie à la partie 50.2 du titre 10 du CFR telle qu'elle figure dans le plus récent rapport final d'analyse de la sûreté prévu à la partie 50.71 du titre 10 du CFR et les engagements du titulaire d'autorisation qui sont toujours en vigueur et qui figurent dans la correspondance enregistrée relative à l'autorisation, comme les réponses du titulaire d'autorisation aux bulletins, lettres génériques et mesures d'application de la NRC, ainsi que les engagements du titulaire d'autorisation tels qu'ils figurent dans les examens de sûreté de la NRC ou le rapports d'événement du titulaire d'autorisation.
42. Nuclear Generation Co. and Entergy Nuclear Operations, Inc. (Pilgrim Nuclear Power Station), CLI-10-14, 71 NRC 449, 454 (2010).
43. 60 Fed. Reg. at 22473.
44. *Ibid.* 22473 (8 mai 1995) ; voir également 10 CFR 54.30, « *Matters not subject to a renewal review* » (Questions ne faisant pas l'objet d'un examen lors du renouvellement) ; Centrale nucléaire de Pilgrim, 71 NRC 454, *supra* note 42.
45. 10 CFR 54.30, « *Matters not subject to a renewal review* » :
 (a) Si les examens requis au § 54.21(a) ou (c) montrent qu'il n'y a pas d'assurance raisonnable, dans la période d'autorisation actuelle, que les activités autorisées seront conduites conformément au RSAV, le titulaire d'autorisation prend les mesures appropriées au titre de l'autorisation actuelle pour s'assurer que les fonctions attendues des systèmes, structures et composants seront assurées conformément au RSAV durant toute la période d'autorisation actuelle.
 (b) Le contrôle du respect, par le titulaire d'autorisation, de l'obligation figurant au paragraphe (a) du présent article consistant à prendre des mesures au titre de l'autorisation actuelle n'entre pas dans le champ de l'examen réalisé pour le renouvellement de l'autorisation.

publiques consultation, examinées et modifiées sur la base des commentaires reçus, et enfin tranchées :

- Forme du renouvellement d'autorisation : la demande de renouvellement d'autorisation devait-elle être traitée comme une nouvelle autorisation ou comme la modification d'une autorisation existante ; fallait-il créer un nouvel ensemble de normes réglementaires spécifiques au renouvellement d'autorisation ?
- Durée de validité du renouvellement : l'autorisation nouvelle, modifiée ou renouvelée serait-elle valable pour la durée légale maximale de 40 ans ou pour une autre durée, ou pour une durée déterminée au cas par cas ?
- Date limite de dépôt d'une demande de renouvellement : la réglementation prévoyait alors qu'une autorisation en vigueur le restait si une demande de renouvellement était déposée jusqu'à 30 jours avant la date de son expiration. Mais ce délai serait-il trop court ?
- Date de début de la procédure de renouvellement : les titulaires d'autorisation devant pouvoir anticiper pour éventuellement compenser la puissance perdue, la décision devait être rendue bien avant l'expiration de l'autorisation. Quel délai avant cette expiration permettrait d'équilibrer les besoins des titulaires d'autorisation et ceux du régulateur, qui nécessitait un retour d'expérience d'exploitation ?
- Date d'effet du renouvellement : le renouvellement commencerait-il à l'expiration de l'autorisation initiale, (renouvellement par juxtaposition), ou immédiatement une fois la décision favorable rendue, se substituant ainsi à l'autorisation initiale (renouvellement par substitution) ?
- Utilisation de la règle de modernisation : deux questions se sont fait jour, l'une concernant les modernisations pendant la période de validité de l'autorisation initiale, l'autre, plus fondamentale, concernant l'application de la règle de modernisation aux améliorations requises dans le cadre du renouvellement d'autorisation.
- Audiences publiques : il fallait répondre à quatre questions dans ce domaine : 1) Y avait-il un droit à être entendu ? 2) Quand l'audience devait-elle avoir lieu, avant la décision ou après ? 3) Cette audience devait-elle être formelle ou pouvait-on prévoir une procédure plus informelle ? 4) Quelles questions pouvaient être débattues lors de l'audience ?⁴⁶

La réglementation sur le renouvellement d'autorisation a tranché chacune de ces questions procédurales en détaillant les motifs pour chaque question.

A. *Forme du renouvellement d'autorisation*

La NRC a décidé que l'exploitation au-delà de 40 ans serait autorisée au moyen d'une autorisation d'exploitation renouvelée⁴⁷. Il n'était pas suffisant de modifier l'autorisation initiale⁴⁸. La Commission a pris cette décision au vu du libellé de la loi

46. NUREG-1317, *supra* note 15, pp. 5-1 à 5-8. Cinq autres questions procédurales ont été analysées mais ne sont pas traitées dans cet article : les altérations matérielles ; les plans urgences ; le démantèlement ; l'examen anti-monopole ; la couverture selon la loi Price-Anderson.

47. 56 Fed. Reg. 64945.

48. *Ibid.* 64945, 69961-2.

sur l'énergie atomique, de l'histoire législative de cette loi et des régimes d'autorisation réglementaire comparables d'autres agences fédérales⁴⁹. Si la NRC s'est préoccupée du fait que l'appellation « autorisation renouvelée » laisse entendre qu'il s'agissait d'une « nouvelle » autorisation soumise aux normes actuelles⁵⁰, ces considérations n'ont pas eu d'impact sur la décision finale.

B. Durée de l'autorisation renouvelée

Une fois la prolongation de l'exploitation autorisée, restait à savoir pour combien de temps. Il fut conclu qu'une autorisation renouvelée pourrait être accordée « pour plus de 20 ans au-delà du terme de l'autorisation existante »⁵¹. En effet, au vu du libellé de la loi sur l'énergie atomique, il était légalement possible à la NRC de décider qu'une autorisation renouvelée soit délivrée pour une durée allant jusqu'à 40 ans, mais la NRC a décidé, par principe, de retenir celle de 20 ans. Il convient de noter que les autorisations renouvelées peuvent avoir une durée moindre, 20 ans est le maximum. En pratique, les autorisations renouvelées sont accordées pour cette durée.

Cette décision a été motivée par les considérations suivantes :

- pour l'agence, compte tenu des ressources que mobilise l'examen d'une demande de renouvellement, une durée assez longue était préférable ;
- le secteur nucléaire souhaitait pouvoir se livrer à une planification à long terme ;
- d'un point de vue technique, on comprenait suffisamment les phénomènes de dégradation dus au vieillissement pour assurer une exploitation dans des conditions de sûreté pendant vingt années supplémentaires.

La NRC a précisé que cette question pourrait être réexaminée plus tard afin d'accorder des autorisations pour une durée plus longue, ce qui semble indiquer qu'il y avait un certain degré d'incertitude à ce sujet⁵².

C. Délais de la procédure de demande de renouvellement

Compte tenu de la planification à long terme associée à la délivrance d'autorisations pour les réacteurs nucléaires, la NRC a mis en balance les besoins des exploitants et ceux du régulateur pour fixer les délais de dépôt des demandes de renouvellement : la demande peut être déposée jusqu'à 20 ans avant l'expiration de l'autorisation en vigueur⁵³, et si une demande de renouvellement suffisamment documentée est déposée au moins 5 ans avant la date d'expiration de l'autorisation d'exploitation en vigueur, celle-ci se poursuit sans expirer, jusqu'à ce que la NRC rende sa décision

49. *Ibid.* 64961.

50. Voir par ex. la conversation entre le Commissaire K. Carr et l'avocat général de la NRC, W.C. Parler lors de la réunion « Présentation des options normatives concernant l'extension de la durée de vie des centrales », *supra* note 33, transcription, p. 31.

51. 56 Fed. Reg. 64945.

52. *Ibid.* 64964. Bien que cela ne soit pas spécifiquement indiqué, l'idée selon laquelle le délai de 20 ans est légèrement arbitraire a été évoquée dans une discussion entre K. Carr, Président de la commission, E. Beckjord, Directeur du Bureau des recherches, T. Murley, Directeur du Bureau de la réglementation des réacteurs nucléaires et J. Taylor, Directeur des opérations, au cours de la réunion « Présentation des options normatives concernant l'extension de la durée de vie des centrales », *supra* note 33, transcription, pp. 68-72.

53. 10 CFR 54.17(c), « Filing of application » (Dépôt de la demande) ; 56 Fed. Reg. 64945.

finale⁵⁴. Ce délai de cinq ans est considéré comme correspondant à un « renouvellement en temps opportun ».

Le renouvellement en temps opportun n'a pas été inventé par la NRC, pas plus que la durée de 40 ans des autorisations, Ce principe vient de la loi sur les procédures administratives⁵⁵. L'article 9(b) de cette loi prévoit que « lorsque le titulaire d'autorisation a déposé une demande de nouvelle autorisation ou de renouvellement d'autorisation dûment renseignée et en temps opportun, dans le respect des règles applicables, une autorisation relative à une activité de même nature n'expire pas tant que l'agence n'a pas rendu sa décision finale concernant la demande »⁵⁶. Comme l'explique la NRC, la disposition de la loi sur les procédures administratives relatives au renouvellement en temps opportun est destinée à « protéger un titulaire d'autorisation conduisant une activité autorisée qui a respecté les règles de l'agence relatives aux demandes de renouvellement d'autorisation ou de nouvelle autorisation, afin qu'il ne risque pas de voir son autorisation expirer en conséquence de retards encourus lors du processus administratif »⁵⁷.

Au départ, la NRC avait mis en œuvre la règle du renouvellement en temps opportun en prévoyant un délai de 30 jours⁵⁸. Cela devait nécessairement changer lorsque le renouvellement d'autorisation est devenu une question concrète, car 30 jours ne suffisent bien évidemment pas pour examiner une demande de renouvellement d'autorisation. La NRC pensait qu'il lui faudrait deux ans pour examiner une telle demande, plus un an ou plus au cas où une audience devrait être tenue pour rendre une décision⁵⁹. La Commission a finalement décidé de fixer un délai de 5 ans, non pas pour des raisons de fond, mais pour assurer la cohérence avec le délai de 5 ans fixé pour la planification du démantèlement et les informations relatives aux garanties financières⁶⁰.

-
54. 10 CFR 2.109(b), « *Effect of timely renewal application* » (Effet d'une demande de renouvellement en temps opportun).
55. Administrative Procedure Act (APA), 5 USC 551 et s. (1946) telle que modifiée.
56. APA, 5 USC 558(c)(2), « *Imposition of sanctions; determination of applications for licenses; suspension, revocation, and expiration of licenses* » (Imposition de sanctions ; décision sur les demandes d'autorisation ; suspension, révocation et expiration des autorisations).
57. Lettre de Peter S. Tam à Christopher M. Crane (22 déc. 2004) concernant la centrale nucléaire d'Oyster Creek – Exemption des dispositions de l'article 109(b) de la Partie 2 du Titre 10 du CFR, concernant les effets d'une demande de renouvellement en temps opportun » (TAC No. MC3967)", Enc. 1, p. 3, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/docs/ML0429/ML042960164.pdf.
58. 56 Fed. Reg. 64962.
59. Les premiers examens ont été réalisés en 22 mois (sans audience) alors que les examens se font actuellement en 18 à 22 mois, sans audience ; en cas d'audience on estime qu'une décision peut être rendue en 30 mois. « Informations sur le renouvellement d'autorisation », *supra* note 18 (consulté le 9 oct. 2018) ; NRC (2017), « *Reactor License Renewal Process* », www.nrc.gov/reactors/operating/licensing/renewal/process.html (consulté le 9 oct. 2018).
60. 59 Fed. Reg. 64962. LA NRC a confirmé que le choix des dates était quelque peu arbitraire, déclarant assez tôt dans le processus décisionnel « qu'il n'y avait pas de fondement réel pour retenir un délai particulier ». « *Advance notice of proposed rulemaking; notice of workshop: Nuclear Power Plant License Renewal; Public Workshop on Technical and Policy Consideration* », 54 Fed. Reg. 41980, 41984 (13 oct. 1989). En fait, la NRC a fait au moins une exemption au principe du renouvellement en temps opportun pour une centrale nucléaire : celle d'Oyster Creek. À cette occasion, la NRC a conclu qu'elle pouvait accepter une demande de renouvellement d'autorisation déposées 44 mois avant expiration de l'autorisation initiale et non 60 mois avant sur la base du principe du renouvellement en temps opportun, si cela était nécessaire, compte tenu du fait que cette durée restait comprise dans le délai de trois ans initialement envisagé pour le renouvellement en temps opportun.

L'idée du renouvellement en temps opportun avait paru étrange à certains, qui se demandaient pourquoi la date d'expiration d'une autorisation écrite noir sur blanc pourrait être privée de sens simplement parce que l'examen d'une demande de renouvellement d'autorisation n'était pas terminé⁶¹. Il semblait encore plus étrange que le renouvellement en temps opportun semble pouvoir se prolonger indéfiniment⁶². Mais la Commission n'a pas réellement eu le choix de mettre en œuvre ou non une règle sur le renouvellement en temps opportun, elle a simplement pu fixer un délai raisonnable. Cette règle a néanmoins permis que des audiences prolongées n'aient pas de conséquence sur l'exploitation des réacteurs et, inversement, que l'approche d'une date butoir n'ait pas d'influence le droit d'être entendu en toute équité. Comme l'a résumé l'ancien commissaire Kenneth Rogers en des termes clairs en 1988, « si le moindre élément nous laisse penser que la centrale n'est pas sûre, nous pouvons la mettre à l'arrêt sans autre considération »⁶³. Ainsi, encore une fois, en cas de besoin, c'est par le biais du contrôle réglementaire habituel des réacteurs en exploitation que sera traité tout éventuel problème de sûreté, plutôt que par celui du processus de renouvellement d'autorisation.

Il est intéressant de constater que la période de 20 ans a suscité davantage de réticence que le principe du renouvellement en temps opportun. De nombreux commentateurs pensaient qu'un dépôt de demande de renouvellement 20 ans avant l'expiration de l'autorisation en cours était beaucoup trop précoce, car l'expérience d'exploitation serait insuffisante pour permettre l'examen de la demande, et l'expérience d'exploitation emmagasinée après le dépôt de la demande de renouvellement ne serait pas prise en compte⁶⁴. La Commission a rejeté ces arguments, expliquant qu'elle avait proposé la date la plus précoce possible pour le dépôt d'une demande de renouvellement en tenant compte du temps qu'elle estimait nécessaire pour examiner la demande et du temps considéré comme nécessaire par l'industrie pour remplacer une centrale nucléaire par une autre source de production d'électricité (10 à 12 ans pour les combustibles fossiles et 12 à 14 ans pour le nucléaire ou d'autres technologies)⁶⁵.

61. Voir par ex. Conversation entre le commissaire K. Rogers et l'avocat général de la NRC W.C. Parler durant la réunion « Présentation des options normatives concernant l'extension de la durée de vie des centrales », *supra* note 33, transcription, p. 47-49.

62. Voir par ex. *ibid.* Bien que d'une durée déterminée, la demande de renouvellement d'autorisation pour les tranches 2 et 3 de la centrale d'Indian Point (IP2 et IP3) a constitué un test du principe de renouvellement en temps opportun. La demande de renouvellement pour IP2 a été reçue le 30 avril 2007. Le personnel de la NRC a terminé son évaluation de sûreté à peu près 30 mois plus tard. En raison d'une procédure judiciaire en cours, le processus de renouvellement a dû être prolongé de plusieurs années et n'a réellement débuté pour IP2 et IP3 que le 29 septembre 2013 et le 13 décembre 2015, respectivement. Avant le début de la procédure de renouvellement, des engagements de renouvellement d'autorisation ont dû être mis en œuvre pour chaque tranche. La NRC a finalement accordé les autorisations d'exploitation renouvelées pour IP2 et IP3 le 17 septembre 2018, après un examen long de 11 ans. "Indian Point Nuclear Generating Units Nos. 2 and 3 – License Renewal Application", www.nrc.gov/reactors/operating/licensing/renewal/applications/indian-point.html (consulté le 8 oct. 2018) ; NRC (2016), « Indian Point Timely Renewal », www.nrc.gov/info-finder/reactors/ip/ip-timely-renewal.html (consulté le 8 oct. 2018).

63. Roger, K. (Commissaire), « Présentation des options normatives concernant l'extension de la durée de vie des centrales », *supra* note 33, transcription, p. 49.

64. 56 Fed. Reg. 64963.

65. *Ibid.*

D. Date d'effet du renouvellement

Juridiquement parlant, la NRC pouvait tout aussi bien décider qu'après décision favorable, une autorisation renouvelée serait accordée « et viendrait faire immédiatement suite à l'autorisation en cours après expiration de celle-ci » (renouvellement par juxtaposition) ou que la nouvelle autorisation remplace celle en cours dès la décision favorable rendue (renouvellement par substitution)⁶⁶. Les deux approches présentaient des avantages et inconvénients spécifiques, si bien que les acteurs du secteur « ont demandé que la réglementation prévoie que le titulaire d'autorisation ait la possibilité de choisir entre les deux méthodes »⁶⁷.

Le renouvellement par juxtaposition est plus clair et probablement plus proche de ce que le législateur avait envisagé, puisque l'article 103(c) de la loi sur l'énergie atomique prévoit que l'autorisation d'une durée de 40 ans « peut être renouvelée à expiration ». Mais si une autorisation renouvelée peut être accordée au bout de 20 ans alors qu'elle n'entrera en vigueur que dans 20 autres années, cela peut engendrer une instabilité réglementaire concernant la mise en œuvre et le respect des conditions de l'autorisation dans l'autorisation renouvelée, ainsi que des modifications du RSAV⁶⁸. Inversement, la substitution renforce la stabilité du contrôle réglementaire et permet au titulaire d'autorisation de mieux planifier les modifications nécessaires, mais elle nécessite plus de travail en amont⁶⁹.

Après avoir soupesé les deux options, la NRC a décidé qu'il était nécessaire de substituer l'autorisation d'exploitation initiale par une autorisation renouvelée pour prolonger l'exploitation au-delà de 40 ans. L'autorisation renouvelée prend effet dès qu'elle est délivrée par la NRC⁷⁰, ce qui signifie que le terme réel de l'autorisation renouvelée peut aller jusqu'à 40 ans, bien que cela soit peu probable⁷¹. Si une autorisation renouvelée est ensuite invalidée après un recours administratif ou judiciaire, l'autorisation d'exploitation ou l'autorisation conjointe antérieurement en vigueur est réinstaurée, à moins qu'elle n'ait expiré et que la demande de renouvellement n'ait pas été déposée en temps opportun.

66. *Ibid.* 64964 ; Parler, W.C., « Présentation des options normatives concernant l'extension de la durée de vie des centrales », *supra* note 33, transcription, p. 36.

67. NUREG-1317, *supra* note 15, p. 5-3.

68. *Ibid.*

69. *Ibid.*

70. 10 CFR 54.31 (c), « *Issuance of a renewed license* » (Délivrance d'une autorisation renouvelée).

71. 10 CFR 54.31 (b), « *Issuance of a renewed license* » : « Une autorisation renouvelée est délivrée pour une durée déterminée, qui est la somme de la durée supplémentaire au-delà de l'expiration de l'autorisation d'exploitation ou de l'autorisation conjointe (d'un maximum de 20 ans) qui est stipulée dans la demande de renouvellement et du nombre d'années restant avant expiration de l'autorisation d'exploitation ou de l'autorisation conjointe en vigueur. Le terme d'une autorisation renouvelée ne peut excéder 40 ans. »

E. Utilisation de la règle de mise en conformité

Contrairement à ce qui se fait dans de nombreux pays, la NRC ne réglemente pas les activités nucléaires sur la base d'une amélioration continue de la sûreté⁷², mais plutôt d'une « protection suffisante » de la santé et de la sécurité du public⁷³, qui est « présumée être assurée par le respect de la réglementation [de la NRC] et des autres normes applicables aux autorisations »⁷⁴. Il ne faut pas pour autant en déduire que la sûreté est un concept immuable ni que les normes réglementaires ne changent jamais. Comme la NRC l'a expliqué dans une décision de 1988, « la protection suffisante n'équivaut pas à une protection absolue ni à une absence de risque, [par conséquent] il est possible d'améliorer la sûreté au-delà du minimum nécessaire pour assurer une protection suffisante. En vertu de l'article 161 de la loi sur l'énergie atomique, la Commission a le pouvoir d'imposer des normes de sûreté supplémentaires qui ne sont pas nécessaires pour assurer une protection suffisante et de tenir compte des coûts économiques que cela représente »⁷⁵.

La NRC gère le processus d'amélioration de la sûreté au moyen de la « règle de mise en conformité »⁷⁶. Les mises en conformité peuvent inclure des modernisations génériques imposées par décision administrative à tous les titulaires d'autorisation ou par arrêté administratif concernant une centrale en particulier. Il arrive que de nouvelles informations conduisent la NRC à définir ou à redéfinir le niveau de protection qu'elle considère comme suffisant⁷⁷. En outre, la NRC peut exiger des mises à niveau de centrales si elle détermine, au vu de nouveaux éléments techniques, que

-
72. Voir par ex. Directive 2014/87/Euratom du Conseil du 8 juillet 2014 modifiant la directive 2009/71/Euratom établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires, *Journal officiel de l'Union européenne* (J.O.) L 219 du 25 juillet 2014 (Directive sur la sûreté modifiée), article 1(a) : « La présente directive a pour objectifs : [...] d'établir un cadre communautaire pour assurer le maintien et la promotion de l'amélioration continue de la sûreté nucléaire et de sa réglementation [...] » ; et article 6(c) : « Les États membres veillent à ce que le cadre national impose ce qui suit : les titulaires d'une autorisation sont tenus d'évaluer régulièrement, de vérifier et d'améliorer de manière continue et dans la mesure où cela est raisonnablement possible, la sûreté nucléaire de leurs installations nucléaires d'une manière systématique et vérifiable ».
73. Loi sur l'énergie atomique, 182a., 42 USC 2232(a). En dépit des propos de Winston Churchill qui a demandé un jour « Qu'entend-on par "suffisant" ? Ce n'est pas une norme objective », la protection suffisante est la norme réglementaire statutaire de la NRC. BBC America (2014) « 50 Sir Winston Churchill Quotes to Live By », www.bbcamerica.com/anglophenia/2015/04/50-churchill-quotes (consulté le 11 oct. 2018).
74. Voir par ex. « Final Rule: Revision of Backfitting Process for Power Reactors », 53 Fed. Reg. 20603, 20606 (6 juin 1988) ; voir également, Ostendorff, W.C. et K.A. Sexton (2013), « La 'protection suffisante' après Fukushima : l'élément stable d'un monde changeant », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 91, OCDE, Paris, p. 27.
75. 53 Fed. Reg. 20604.
76. 10 CFR 50.109, « Backfitting » (Mise en conformité). À la NRC, le terme « backfit » est défini comme « la modification ou l'ajout apporté aux systèmes, structures, composants, ou conception d'une installation ; ou l'approbation d'une conception ou l'autorisation de fabrication accordées à une installation ; ou les procédures ou l'organisation nécessaires pour concevoir, construire ou exploiter une installation ; chacune d'entre elles pouvant résulter d'une disposition nouvelle ou modifiée de la réglementation de la Commission ou de l'imposition d'une position du personnel de la Commission interprétant la réglementation de la Commission qui est soit nouvelle, soit différente par rapport à une position préalablement applicable ».
77. 10 CFR 50.109(a)(4)(iii).

« les programmes ou règles en vigueur doivent être révisés pour assurer un niveau de sûreté acceptable. »⁷⁸

Contrairement aux souhaits du secteur⁷⁹, la NRC a conclu qu'une analyse de mise en conformité ne serait pas nécessaire avant d'imposer de nouvelles normes par le biais du processus de renouvellement d'autorisation. La NRC a déclaré que deux types de modifications seraient normalement requis dans le cadre d'un renouvellement d'autorisation :

- les modifications nécessaires pour assurer une protection suffisante, qu'elles soient ou non relatives au vieillissement de la centrale ;
- les modifications relatives aux dégradations dues au vieillissement spécifiques au renouvellement d'autorisation, qui sont nécessaires pour assurer la conformité avec le RSAV de la centrale.

Toute modification répondant aux types ci-dessus peut être imposée, quel qu'en soit le coût, au titre des exemptions déjà contenues dans la règle de mise en conformité : l'exemption de la protection suffisante de la disposition 10 CFR 50.109(a)(4)(ii) et l'exemption de mise en conformité de la disposition 10 CFR 50.109(a)(4)(i)⁸⁰. Pour dire les choses simplement, comme un renouvellement est « traité comme une nouvelle autorisation, on recommence à nouveau. Et la règle de mise en conformité ne s'applique pas [à une demande de renouvellement] »⁸¹.

F. Audiences publiques

Comme nous l'avons dit, quatre questions distinctes concernant les audiences publiques devaient être résolues. Elles étaient intrinsèquement liées à la forme que prendrait le renouvellement d'autorisation. Si la prolongation de l'exploitation était autorisée au moyen d'une autorisation renouvelée, les conséquences du point de vue des audiences seraient très différentes de celles qui s'imposeraient en cas de prolongation au moyen d'une modification d'autorisation. Ainsi, le droit du public d'être entendu dans le cas d'une décision de renouvellement d'autorisation en application de la loi sur l'énergie atomique dépend du type d'action qui est entrepris dans ce cadre. L'article 189a.(1)(A) de cette loi prévoit que « dans toute procédure [...] concernant la délivrance, la suspension, la révocation ou la modification de toute autorisation [...] la Commission accorde une audience sur demande à toute personne dont les intérêts peuvent être affectés par ladite procédure et admet ladite personne en tant que partie à ladite procédure ». S'il était clair qu'une autorisation de prolongation d'exploitation par voie de modification devait offrir la possibilité d'une audience, la question de savoir si cela était également le cas dans le cadre d'un renouvellement d'autorisation restait ouverte⁸². Il a finalement été décidé que les membres du public intéressés se verraient offrir la possibilité d'une audience publique

78. NRC (2010), « *Integrated Regulatory Review Service Mission to the United States: Module 11a: Periodic Safety Review* », disponible à l'adresse : www.nrc.gov/docs/ML1125/ML112510453.pdf, p. 7.

79. SECY-90-0121, « *Report on License Renewal Workshop and Proposed Revisions to the Program Plan and Schedule for Rulemaking* », 17 Jan. 1990, Enclosure 3 « *Results of the Workshop on Technical and Policy Considerations for Nuclear Power Plant License Renewal* », p. 6.

80. 56 Fed. Reg. 64966.

81. Voir par ex. la conversation entre le Commissaire K. Carr, le directeur adjoint du Bureau de recherche en réglementation nucléaire, W. Minners et l'avocat général de la NRC, W.C. Parler, lors du « *Briefing on Status of Proposed Rule on License Renewal* » (Présentation sur l'état d'avancement du projet de règle sur le renouvellement des autorisations) de la NRC, Rockville, Maryland, 30 janvier 1990, pp. 43-45.

82. NUREG-1317, *supra* note 15, p. 54

pour contester les « propositions du demandeur de renouvellement visant à traiter la dégradation due au vieillissement spécifique au renouvellement d'autorisation et la conformité avec les prescriptions applicables de la partie 51 du titre 10 du CFR »⁸³. Cette audience aurait lieu avant que ne soit prise la décision d'accorder l'autorisation.

Allant contre le souhait des acteurs du secteur, la NRC a refusé d'adopter des procédures d'audiences publiques spéciales pour le renouvellement d'autorisation. Elle a expliqué que la règle du renouvellement en temps opportun constituait une procédure satisfaisante, notamment si l'on tenait compte du champ restreint des questions pouvant susciter un litige et des modifications procédurales récemment apportées à la Partie 2 du Titre 10 du CFR, « Règlement de procédure de l'Agence », qui, notamment, augmentent le seuil d'admission des contestations et réduisent les obligations de communication de pièces du personnel de l'Agence⁸⁴. Comme l'a expliqué l'ancien avocat général de la NRC William C. Parler, « quoi qu'il en soit, [l'audience] serait bien plus restreinte, plus centrée et bien plus efficace »⁸⁵.

III. Mise à jour de la règle concernant le renouvellement d'autorisation en 1995

Moins d'un an après avoir publié les dispositions relatives au renouvellement d'autorisation, la NRC a commencé à recevoir des recommandations officielles des acteurs du secteur pour améliorer le processus de renouvellement⁸⁶. Au cours du processus administratif d'élaboration de la réglementation, la NRC a reçu des commentaires de groupes différents et variés, dont « des énergéticiens nucléaires, des organisations représentatives de l'industrie, des groupes d'intérêt public, des cabinets d'architectes et d'ingénierie, des consultants et entreprises de travaux publics, ainsi que les autorités fédérales et des États », et des particuliers⁸⁷. L'industrie nucléaire avait notamment le sentiment « que ses mérites n'étaient pas suffisamment reconnus pour les programmes sur le vieillissement qu'elle avait mis en place, notamment la nouvelle règle relative à la maintenance », qui traitait du vieillissement des composants de sûreté active et ne nécessitait donc pas de réexamen au cours du processus de renouvellement d'autorisation⁸⁸.

Quatre ans plus tard, en 1995, en s'appuyant sur les informations fournies par le public ainsi que par l'examen indépendant de la NRC, l'Agence a révisé la règle sur le renouvellement d'autorisation pour rendre le processus « plus efficace, plus stable et plus prévisible que la précédente règle sur le renouvellement d'autorisation »⁸⁹. La NRC a « conclu que la règle pouvait être modifiée [...] tout en conservant le même degré de sûreté assuré par la règle précédente »⁹⁰. Parmi les modifications les plus importantes figuraient :

- l'accent mis sur « les effets négatifs du vieillissement plutôt qu'un recensement de tous les mécanismes de vieillissement » ;
- l'ajout d'un nouvel article, 10 CFR 54.4, de manière à clairement mettre en lumière les « systèmes, structures et composants dans le cadre de la règle du

83. 56 Fed. Reg. 64945.

84. *Ibid.*, 64966 ; SECY-90-0121, *supra* note 79, *Enclosure 3*, pp. 6-7.

85. Parler, W. C., Présentation sur l'état d'avancement de la proposition de règle sur le renouvellement des autorisations, *supra* note 81, p. 55.

86. 60 Fed. Reg. 22461-2.

87. *Ibid.* 22462.

88. NUREG/BR-0518, *supra* note 23, p. 9.

89. « *Backgrounder on Reactor License Renewal* », *supra* note 18 (consulté le 28 sept. 2018).

90. 60 Fed. Reg. 22485.

renouvellement d'autorisation et de recenser les fonctions importantes (fonctions voulues) qui doivent être maintenues » ;

- l'identification d'un sous-groupe plus restreint de structures et composants soumis à un examen de la gestion du vieillissement dans le cadre du renouvellement d'autorisation, centré cette fois-ci uniquement sur les structures passives les plus anciennes⁹¹.

Bien que la règle ait évolué dans sa forme depuis lors, le fond reste essentiellement inchangé, comme les principes suivants :

1. À l'exception éventuelle des effets du vieillissement sur certains systèmes, structures et composants et de quelques autres questions concernant la sûreté uniquement durant la période d'exploitation prolongée, le processus réglementaire actuel suffit pour s'assurer que les référentiels de sûreté de toutes les centrales en exploitation assurent et maintiennent un niveau de sûreté acceptable.
2. Le référentiel de sûreté de chaque centrale doit être maintenu jusqu'au terme de l'autorisation renouvelée, comme il devait l'être durant la période d'exploitation initialement autorisée⁹².

Ces deux principes du renouvellement d'autorisation, s'ils sont concis, reflètent les concepts fondamentaux de la réglementation de la NRC.

IV. La mise à jour de la règle sur le renouvellement d'autorisation de 1996 et l'incorporation de dispositions à caractère environnemental

Le 1^{er} janvier 1970, la loi nationale sur les politiques environnementales de 1969 (National Environmental Policy Act – NEPA) a été promulguée⁹³. La NEPA établit à la fois une norme et une procédure. En tant que norme, elle impose aux autorités fédérales d'utiliser tous les moyens dont elles disposent pour créer et préserver des conditions dans lesquelles l'homme et la nature peuvent exister dans une harmonie productive⁹⁴. Elle le fait en prévoyant une procédure qui contraint les agences fédérales à prendre en compte les préoccupations environnementales aux stades de la planification et de la prise de décision, avant que des décisions ne soient prises et

91. *Ibid.*, 22463.

92. Les principes actuels sont disponibles à la page intitulée « *Backgrounder on Reactor License Renewal* », *supra* note 18 (consulté le 28 sept. 2018). À titre de comparaison, nous présentons ci-dessous le texte avec ses modifications par rapport à celui de la « Règle définitive : Renouvellement des autorisations des centrales nucléaires ; révisions », 60 Fed. Reg. 22464 :

Principe 1 : « À l'exception éventuelle des effets négatifs du vieillissement sur les caractéristiques fonctionnelles de certains systèmes, structures et composants pendant la période d'exploitation prolongée et éventuellement de quelques autres questions concernant la sûreté uniquement durant la période d'exploitation prolongée, le processus réglementaire actuel suffit pour s'assurer ce que les référentiels de sûreté de toutes les centrales actuellement en exploitation assurent et maintiennent un niveau de sûreté acceptable de telle façon que leur exploitation ne soit pas contraire à la santé et la sécurité du public et à la défense et la sécurité communes. »

Principe 2 : « Le référentiel de sûreté spécifique à de chaque centrale doit être maintenu jusqu'au terme de l'autorisation renouvelée, de la même manière et dans la même mesure qu' il devait l'être durant la période d'exploitation initialement autorisée. »

93. *National Environmental Policy Act – NEPA*, 1969, telle que modifiée (NEPA), Pub. L. 91-190, 42 USC 4321-4347.

94. NEPA, art. 101, 42 USC 4331.

que des actions ne soient entreprises, au moyen d'une approche interdisciplinaire systématique⁹⁵. Ce sont les agences elles-mêmes qui sont chargées de mettre en œuvre cette procédure⁹⁶.

La NRC a commencé à appliquer la NEPA dans sa réglementation, dans la partie 51 du titre 10 du CFR, en 1974. Les travaux étaient encore en cours au moment de la première décision sur le renouvellement d'autorisation, mais la NRC a signalé dans une décision distincte qu'elle élaborait un processus pour traiter les impacts du renouvellement d'autorisation sur l'environnement⁹⁷. Deux questions principales étaient au cœur du processus décisionnel de la NRC en matière environnementale. La première était de savoir quelle forme la mise en œuvre de la NEPA devrait prendre. La loi prévoit que toutes les agences fédérales doivent préparer des déclarations détaillées évaluant les effets sur l'environnement des « actions fédérales majeures ayant un impact significatif sur la qualité de l'environnement humain »⁹⁸ et les solutions de remplacement envisagées. Il n'est toutefois pas toujours évident de savoir si une action fédérale majeure aura ou non un effet significatif sur la qualité de l'environnement humain. Une agence peut toujours, par principe, décider de préparer une déclaration d'impact sur l'environnement (DIE), même s'il n'a pas encore été déterminé qu'une action envisagée aura un impact significatif. Autrement, une agence peut préparer une évaluation environnementale (EE) pour déterminer si une action fédérale majeure est susceptible d'avoir des effets significatifs sur l'environnement⁹⁹. En s'appuyant sur l'EE réalisée, une agence peut conclure qu'il n'y aura pas d'incidence significative sur l'environnement et publier une « déclaration d'absence d'impact significatif » (Finding of No Significant Impact – FONSI), qui doit être dûment motivée, ou conclure au contraire qu'il y aura une incidence significative sur l'environnement et entamer la préparation d'une DIE¹⁰⁰.

La NRC a décidé en 1984 que certaines actions liées aux autorisations, dont la demande de renouvellement, nécessiteraient une DIE¹⁰¹. Elle s'est toutefois demandé si la loi pouvait être respectée en remplaçant la DIE spécifique au site concerné par une EE spécifique au site. Elle a d'abord pensé que cela serait possible, suivie en cela par le Nuclear Energy Institute, plusieurs énergéticiens et le ministère de l'Énergie¹⁰². Mais la NRC a finalement conclu qu'il était peu probable qu'une « évaluation de

95. NEPA, art. 102(2)(A), 42 USC 4332.

96. En outre, pour mettre en œuvre la NEPA, de nouvelles dispositions fédérales ont été prises en 1978 ; elles ont valeur contraignante pour toutes les agences fédérales. 40 CFR 1500.3, « Mandate » (Mandat).

97. 56 Fed. Reg. 64945.

98. NEPA, sec. 102.2(2)(C), 42 USC 4332; voir également 40 CFR Partie 1502, « *Environmental statement* » (Déclaration d'impact environnemental).

99. 40 CFR 1501.3 « *When to prepare an environmental assessment* » (Quand préparer une évaluation environnementale ?) ; 40 CFR 1501.4 « *Whether to prepare an environmental assessment* » (Préparer ou non une évaluation environnementale ?) ; 40 CFR 1508.9, « *Environmental assessment* » (Évaluation environnementale).

100. 40 CFR 1501.4(c) et (e), « *When to prepare an environmental assessment* » ; voir également, EPA (2017), « *National Environmental Policy Act Review Process* », www.epa.gov/nepa/national-environmental-policy-act-review-process (consulté le 11 oct. 2018).

101. 10 CFR 51.20, « *Criteria for and identification of licensing and regulatory action requiring environmental impact statements* » (Actions réglementaires nécessitant une déclaration d'impact sur l'environnement et critères applicables). « *Environmental Protection Regulations for Domestic Licensing and Related Regulatory Functions and Related Conforming Amendments* » (Réglementation de protection environnementale pour la délivrance d'autorisation et fonctions réglementaires connexes et modifications de mise en conformité connexes), 49 Fed. Reg. 9352, 9384 (12 mars 1984).

102. « *Final Rule: Environmental Review for Renewal of Nuclear Power Plant Operating Licenses* » (Réglementation définitive : Examen environnemental pour le renouvellement des autorisations d'exploitation de centrales nucléaires), 61 Fed. Reg. 28465, 28471 (5 juin 1996).

l'ensemble des impacts sur l'environnement associée à 20 années supplémentaires d'exploitation ne résulte pas en une « déclaration d'absence d'impact significatif »¹⁰³. Par conséquent, chaque décision de renouvellement d'autorisation doit inclure une DIE spécifique au site concerné.

La seconde question était de savoir si une DIE générique (DIEG), aussi connue sous le nom de DIE programmatique, devait être préparée pour « aborder les éventuelles questions environnementales communes à plusieurs centrales ou à toutes les centrales demandant un renouvellement d'autorisation [...] [et] recenser tous les facteurs susceptibles d'influer sur la nécessité de DIE spécifiques aux sites concernés dans le cadre des décisions individuelles de renouvellement »¹⁰⁴. Bien que la loi ne l'y contraigne pas, la NRC s'est demandé si, par principe, une DIEG ne serait pas bénéfique au processus de renouvellement d'autorisation¹⁰⁵. En effet, une DIEG réduirait la charge de travail pesant à la fois sur le personnel et sur les exploitants, en leur évitant d'analyser de multiples fois les mêmes questions, et supprimerait le risque que ces questions soient contestées lors d'audiences juridictionnelles concernant des demandes de renouvellement d'autorisation spécifiques¹⁰⁶. Les industriels étaient favorables à l'approche générique, car la résolution d'un nombre important de questions environnementales de manière programmatique permettait également d'éviter des litiges lors des procédures de renouvellement d'autorisation¹⁰⁷.

La forme même que pourrait prendre cette approche générique a suscité le débat : une EE générique ou une DIEG ? Finalement, la NRC a décidé que la DIEG était plus appropriée et a commencé à rédiger un document qui « traiterai, de manière générique, des impacts associés à l'exploitation continue d'une centrale nucléaire au-delà de son autorisation originelle, y compris de l'impact d'activités visant à contrer les effets du vieillissement, de l'impact des déchets de haute activité et de faible activité, et des effets des rejets d'effluents radioactifs »¹⁰⁸. Les conclusions environnementales génériques de la DIEG pourraient ensuite être incorporées à des DIE spécifiques venant en complément de la DIEG.

Cinq ans après la règle sur le renouvellement d'autorisation de 1991, la NRC a publié les dispositions relatives à la protection de l'environnement dans le cadre d'un renouvellement d'autorisation. En 1996, la NRC a publié des révisions de la réglementation relative à la protection de l'environnement dans la partie 51 pour définir le champ de l'examen environnemental de l'Agence et exiger que la NRC prépare un complément à la DIEG spécifique à chaque site (DIES) à l'appui de chaque décision de renouvellement d'autorisation¹⁰⁹. En outre, elle a aussi publié un document intitulé *Generic Environmental Impact Statement for Licence Renewal of Nuclear Plants (GEIS)* (Déclaration d'impact sur l'environnement générique pour le

103. *Ibid.*, 28471.

104. NUREG-1317, *supra* note 15, p. xii. La réglementation mettant en œuvre la NEPA encourage l'utilisation d'une méthode « par tranches », selon laquelle une DIE programmatique ou générique est préparée pour couvrir les questions susceptibles d'être soulevées dans un nombre important de programmes ou de normes. 40 CFR 1502.20, « Tiering » (Méthode par tranche). Des DIE spécifiques à chaque site sont alors préparées ; elles résument et incorporent par référence l'information contenue dans la DIE programmatique, tandis que leur analyse se concentre sur les questions environnementales spécifiques au site concerné.

105. Parler, W.C., « *Briefing on Policy Paper for Plant Life Extension* », *supra* note 33, transcription p. 28.

106. 54 Fed. Reg. 41984.

107. Minners, W., « *Briefing on Status of Proposed Rule on License Renewal* », *supra* note 81, p. 11.

108. 60 Fed. Reg. 22489.

109. NRC (2006), *Frequently Asked Questions on Licence Renewal of Nuclear Power Reactors*, NUREG-1850, NRC Washington, DC, p. 4-8.

renouvellement des autorisations des centrales nucléaires [DIEG])¹¹⁰. Depuis cette publication, 59 DIEG ont été publiées¹¹¹ et un processus d'examen a été mis en œuvre pour examiner, réévaluer et réviser la DIEG ; une révision a été publiée en 2013¹¹².

PARTIE II : PERSPECTIVES INTERNATIONALES SUR L'EXPLOITATION À LONG TERME

V. Examens de sûreté

Selon le Comité sur les activités nucléaires réglementaires (CNRA) de l'AEN, le principe fondamental « qui sous-tend tout programme d'exploitation à long terme [est que] l'exploitation sûre des centrales nucléaires doit être assurée pendant toute la période prévue de l'exploitation à long terme »¹¹³. De manière générale, il existe deux démarches pour approuver la LTO : le renouvellement d'autorisation et les examens périodiques de sûreté (EPS). Quelle que soit celle qu'un pays retient, la sûreté de l'exploitation est « assurée en conservant le référentiel de sûreté de la centrale et en gérant efficacement le vieillissement des systèmes, structures et composants dans le cadre du renouvellement d'autorisation »¹¹⁴.

De nombreux pays, notamment européens¹¹⁵, mais aussi d'autres comme le Canada et la Corée, procèdent différemment des États-Unis et prévoient un EPS. Un EPS « est un examen complet de la sûreté de tous les éléments importants de la sûreté, réalisé à intervalle régulier, généralement tous les dix ans »¹¹⁶. L'examen de sûreté est aussi dénommé « réévaluation », car il analyse un certain nombre de facteurs, dont « les effets cumulatifs du vieillissement, des modifications, de l'expérience d'exploitation, de l'évolution technique et des aspects du choix du site »¹¹⁷, dans l'attente que, suite à l'examen réglementaire de l'EPS d'un exploitant, celui-ci propose un certain nombre d'améliorations¹¹⁸. Cela est conforme à la démarche de renforcement continu de la sûreté de l'AIEA¹¹⁹.

110. NRC (1996), *Generic Environmental Impact Statement for Licence Renewal of nuclear Plants (GEIS)*, NUREG-1437, NRC, Washington, DC.

111. Le site de la NRC propose un lien vers chacune de ces DIES, NRC (2018), *Generic Environmental Impact Statement for License Renewal of Nuclear Plants (NUREG-1437)*, www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/nuregs/staff/sr1437/.

112. NRC (2013), *Generic Environmental Impact Statement for License Renewal of Nuclear Plants – Final Report (GEIS)*, NUREG-1437, Revision 1, NRC, Washington, DC.

113. 2012 (AEN), *Challenges in Long-term Operation of Nuclear Power Plants: Implications for Regulatory Bodies*, OCDE, Paris, p. 9.

114. *Ibid.*, p. 11.

115. Voir, par ex., la Directive sur la sûreté modifiée de 2014, *supra* note 72, article 8(c).

116. AIEA (2013), *Periodic Safety Review for Nuclear Power Plants*, Specific Safety Guide No. SSG-25, AIEA, Vienne, p. 1.

117. AIEA (2007), *Glossaire de sûreté de l'AIEA, Terminologie employée en sûreté nucléaire et radioprotection*, doc. AIEA, STI/PUB/1290, AIEA, Vienne, p. 72.

118. AIEA (2013), *supra* note 116, p. 55.

119. Voir par ex., AIEA (2016), *Cadre gouvernemental, législatif et réglementaire de la sûreté, Prescriptions générales de sûreté, GSR Partie 1 (Rév. 1)*, AIEA, Vienne, p. 25, § 4.27, « L'organisme de réglementation insiste sur le renforcement continu de la sûreté en tant qu'objectif général ».

L'EPS n'est pas nécessairement le seul facteur pris en compte pour autoriser une LTO¹²⁰. Comme le dit l'AIEA, « la justification de l'exploitation à long terme se fonde sur les résultats de l'examen périodique de la sûreté »¹²¹. Ainsi, les ESP peuvent être combinés à d'autres démarches, comme le renouvellement d'autorisation et la rénovation. Cependant, la NRC n'a pas recours aux EPS, car sa structure réglementaire était déjà bien établie au moment où la démarche des EPS a été élaborée¹²². La NRC a estimé qu'il n'était pas nécessaire de modifier sa pratique, car ses processus réglementaires étaient déjà suffisamment complets pour couvrir les objectifs des EPS et ses démarches d'inspection et d'évaluation étaient plus fréquentes, puisque quotidiennes, annuelles ou ponctuelles selon les besoins¹²³. En effet, au moyen du contrôle quotidien sur site, des inspections périodiques, des évaluations de l'expérience d'exploitation, de la résolution de problèmes génériques, des mises à jour des référentiels de sûreté et de l'imposition de nouvelles prescriptions, l'Agence assure une protection suffisante de la santé et de la sécurité du public¹²⁴.

VI. Examens environnementaux

Aux États-Unis, toute demande de renouvellement d'autorisation suit deux voies : l'une concerne l'environnement et l'autre la sûreté. Si certains ajustements ont été apportés au fil du temps, ce processus d'examen dual est en place depuis le début. L'obligation de procéder à un examen environnemental qui existe aux États-Unis dans le cadre du renouvellement d'autorisation diffère de la situation constatée dans de nombreux pays, où l'examen environnemental n'est pas obligatoire dans le cadre de l'autorisation de la LTO. Il y a plusieurs explications à cela, dont bon nombre tiennent à la forme de l'autorisation. Lorsque les autorisations n'ont pas de terme, qu'aucune modification n'y est apportée et qu'aucuns travaux importants ne sont prévus pour poursuivre l'exploitation, les lois en vigueur ne prévoient pas d'obligation de procéder à un examen environnemental.

A. La Convention d'Espoo

Les parties à la Convention d'Espoo sont essentiellement des pays européens, à l'exception du Canada ; si les États-Unis et la Russie, entre autres membres de la GEE-NU, sont signataires, ils n'y sont pas parties¹²⁵. Parmi les 30 pays qui exploitent

120. Il convient de noter qu'une décision ou autorisation spécifique ne résulte pas nécessairement d'un EPS. Il arrive parfois qu'à la suite de l'examen réglementaire de l'EPS soumis par l'exploitant, une décision implicite d'autoriser la poursuite de l'exploitation soit prise, sans qu'il n'y ait de décision réglementaire ou d'autorisation. L'absence d'une décision claire d'autorisation entre en ligne de compte lors des examens environnementaux, comme nous le verrons plus loin.

121. AIEA(2013), *supra* note 116, p. 1, 8-10 ; voir aussi AIEA (2016), Sûreté des centrales nucléaires : Mise en service et exploitation, Prescriptions de sûreté particulières n° SSR-2/2 (Rév. 1), p. 19 ; AIEA (2009) *supra* note 4, pp. 32-33.

122. NRC (2010), *supra* note 78, p. 1.

123. *Ibid.*, pp. 1, 12-13.

124. *Ibid.*, p. 4.

125. Cette convention a été amendée pour la première fois en 2001, pour permettre à tous les membres des Nations Unies d'y adhérer. Bien qu'il soit en vigueur depuis 2014, l'amendement n'a pas encore d'effet car il manque sept ratifications.

des réacteurs nucléaires, plus de la moitié (18) sont parties à la Convention d'Espoo¹²⁶. Comme la NEPA, la Convention d'Espoo fait obligation aux parties « de prendre expressément en considération les facteurs environnementaux au début du processus décisionnel »¹²⁷. À cette différence près toutefois que la NEPA se concentre sur l'aspect national alors que la Convention d'Espoo se concentre sur l'international. Comme le dit l'article 2(1) de la Convention, « [l]es Parties prennent, individuellement ou conjointement, toutes mesures appropriées et efficaces pour prévenir, réduire et combattre l'impact transfrontière préjudiciable important que des activités proposées pourraient avoir sur l'environnement »¹²⁸. Le mot-clé dans cette phrase est « transfrontière ». La Convention d'Espoo peut être considérée, à de nombreux égards, comme une extension des lois nationales sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement (EIE)¹²⁹. Les accords régionaux en matière d'EIE comme la Convention d'Espoo visent à garantir que « les États réalisent des EIE sans discrimination extraterritoriale – qu'ils prennent en compte les effets extraterritoriaux autant que les effets nationaux, et qu'ils permettent aux résidents étrangers de participer aux procédures nationales d'EIE dans la même mesure que les résidents nationaux »¹³⁰.

Bien que la Convention s'applique à certaines activités liées à l'énergie nucléaire, elle ne s'applique pas à toutes les activités de ce type. C'est là que réside la difficulté. Pour que la Convention s'applique, deux conditions sont nécessaires : 1) l'activité proposée figure dans la liste établie dans la Convention et 2) cette activité est susceptible d'avoir un impact transfrontière préjudiciable important. En application de l'article 1 de la convention, toute modification sensible d'une activité figurant dans la liste de l'Annexe 1 de la convention entre dans le champ de la Convention. S'il ne fait actuellement aucun doute que la construction d'un nouveau réacteur nécessite la réalisation d'une EIE transfrontière, comme l'indique expressément l'Annexe I¹³¹, il n'est pas évident que cela s'applique à la LTO. Il convient de noter que la plupart des réacteurs nucléaires de puissance situés sur le territoire des Parties contractantes ont été construits avant l'entrée en vigueur de la Convention d'Espoo, en 1997, et que

126. Les parties contractantes à la Convention d'Espoo disposant de réacteurs nucléaires de puissance en exploitation sont : l'Allemagne, l'Arménie, la Belgique, la Bulgarie, le Canada, l'Espagne, la Finlande, la France, la Hongrie, les Pays-Bas, la République slovaque, la République tchèque, la Roumanie, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et l'Ukraine. Les pays qui disposent de réacteurs nucléaires de puissance en exploitation et qui ne sont pas parties contractantes à la Convention d'Espoo sont : l'Afrique du sud, l'Argentine, le Brésil, la Chine, la Corée, les États-Unis, l'Inde, l'Iran, le Japon, le Mexique, le Pakistan et la Russie.

127. Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière (1991), 1989 RTNU 310, entrée en vigueur le 10 septembre 1997 (Convention d'Espoo).

128. Comme souligné dans CEE-NU (2006), « Directive concernant l'application de la Convention d'Espoo », ECE/MP.EIA/8, p. 30, « Les études d'impact existaient dans la réglementation nationale de la majorité des Parties et il était par conséquent possible, sur le plan technique, de les étendre au-delà des frontières, dans le cadre de la Convention. »

129. CEE-NU (2006), « Directive concernant l'application de la Convention d'Espoo », ECE/MP.EIA/8, p. 30.

130. Knox, J.H. (2002), « *The Myth and Reality of Transboundary Environmental Impact Assessment* », *American Journal of International Law*, Vol. 96, Issue 2, p. 291.

131. L'Annexe I dresse la liste des activités proposées entrant dans le champ d'application de la Convention, dont les « centrales nucléaires et autres réacteurs nucléaires (à l'exception des installations de recherche pour la production et la conversion de matières fissiles et de matières fertiles dont la puissance maximale n'excède pas un kilowatt de charge thermique continue) ».

« leur construction a rarement fait l'objet » d'une EIE dans un contexte transfrontière et pas toujours non plus « d'EIE au niveau national »¹³².

Actuellement, seule une poignée de parties contractantes à la Convention réalisent une EIE transfrontière complète dans le cadre du processus d'autorisation de la LTO¹³³. En 2011, il a été indiqué dans une note du Secrétariat de la Convention d'Espoo sur l'application de la Convention aux activités en rapport avec l'énergie nucléaire, que :

Le renouvellement de la licence d'exploitation d'une centrale nucléaire est généralement assujéti à une EIE, même si le site, la technologie et les procédures de fonctionnement restent inchangés (voir l'appendice III de la Convention). Toutefois, dans de nombreux pays de la CEE, les centrales nucléaires sont agréées sans limitation liée à leur durée de vie. Il reste à savoir si une prolongation de la période d'exploitation nominale d'une centrale nucléaire est visée par la Convention dans le cas où aucune procédure de renouvellement de la licence n'est nécessaire. La licence de durée illimitée est en principe assortie de l'obligation d'effectuer des examens périodiques de la sûreté, habituellement tous les dix ans. Un tel examen pourrait conduire à une modification de la centrale nucléaire et de sa licence d'exploitation ; or la législation nationale n'exige pas toujours une EIE en pareil cas.¹³⁴

Ceci mis à part, la note explique qu'une prolongation de la durée de vie pourrait être considérée comme faisant partie des « modifications importantes visées par les dispositions de la Convention qui peuvent être apportées aux activités en rapport avec l'énergie nucléaire »¹³⁵. D'autres activités en rapport avec les réacteurs nucléaires comme le démantèlement et les augmentations de puissance pourraient aussi être considérées comme des modifications importantes¹³⁶. Cependant, la Convention ne définit pas explicitement ce qu'est une « modification importante ». C'est pourquoi les parties à la Convention en sont venues à considérer que, si la prolongation de la durée de vie d'une centrale en l'absence d'activité liée aux autorisations

132. CEE-NU (2011), « Document d'information sur l'application de la Convention à des activités en rapport avec l'énergie nucléaire », CE/MP.EIA/2011/5, par. 2.

133. Des EIE transfrontières ont été réalisées pour la prolongation de la durée de vie de la centrale nucléaire de Paks, en Hongrie, et des consultations transfrontières sont en cours concernant l'a prolongation de la durée de vie de la tranche 3 de la centrale de Rivne, en Ukraine. Les procédures d'EIE transfrontières en cours en Ukraine sont le résultat d'une décision du Comité d'application de la Convention d'Espoo qui a conclu que « l'extension de la durée de vie des réacteurs 1 et 2 de la centrale nucléaire de Rivne à l'expiration de la licence initiale, même en l'absence de tous travaux, doit être considérée comme une activité proposée au titre du paragraphe v) de l'article premier et est donc soumise aux dispositions de la Convention ». CEE-NU (2014), « Rapport du Comité d'application sur sa trentième session », ECE/MP.EIA/IC/2014/2, Annexe, p. 23, par. 59.

134. CEE-NU (2011), *supra* note 132, par. 9.

135. *Ibid.*, par. 10.

136. *Ibid.*

réglementaires représente une modification d'une activité existante, elle ne constitue pas une modification importante¹³⁷.

À l'heure actuelle, « il règne donc encore une grande incertitude juridique quant à la question de savoir si et dans quels cas la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires doit faire l'objet d'une évaluation de l'impact transfrontière sur

137. Au risque de perdre le lecteur dans ce qui pourrait paraître une digression, l'auteur remarque que les fondements philosophiques de cette question se sont cristallisés lors de l'écoute d'un épisode d'un podcast de *Revisionist History*, de M. Malcolm Gladwell, disponible à l'adresse : <http://revisionisthistory.com/episodes/11-a-good-walk-spoiled>. Bien que cet épisode traite d'une question sans rapport avec celle qui nous préoccupe, il soulève une question philosophique cruciale : dans quelle mesure le temps et l'ampleur conduisent-ils à décider qu'une modification a eu lieu ? Pour répondre à cette question, M. Gladwell fait référence à la réflexion philosophique associée au « bateau de Thésée », un questionnement vieux de 2 000 ans concernant un bateau dont on remplace, en mer, tous les éléments un par un jusqu'à ce qu'il ne subsiste rien du navire d'origine. Quand le navire arrive à destination, s'agit-il du même bateau ou d'un nouveau bateau ?

La réponse varie en fonction de la manière dont on considère le changement. Comme l'explique M. Gladwell, certains pensent qu'il s'agit d'un nouveau bateau car l'identité « est la somme de ses composantes ; si on change les composantes, on change la chose ». D'autres pensent qu'il s'agit du même bateau, car « un objet peut conserver son identité tant que le changement est graduel et que la forme de l'objet est préservée, en dépit du changement de ses composantes ». Ces deux thèses correspondent respectivement à la théorie méreologique de l'identité et à la théorie de la continuité spatiotemporelle (une transcription de ce podcast est disponible sur le site Simon Says Transcription(2017), « *A Good Walk Spoiled with Malcom Gladwell, S2/E1 : Revisionist History podcast (Transcript)* », <https://blog.simonsays.ai/a-good-walk-spoiled-with-malcolm-gladwell-bf204294a1e8>).

Remplaçons le bateau de Thésée par un réacteur nucléaire. Comme l'explique l'AEN, « la prolongation de la durée de vie peut impliquer le remplacement de certains composants importants de l'îlot nucléaire [...] ainsi que des rénovations ou des remplacements dans les îlots conventionnels ». AEN (2012), *The Economics of Long-term Operation of Nuclear Power Plants*, OCDE, Paris, p.19. L'AEN indique également que « indépendamment de la LTO, l'équipement des centrales nucléaires est régulièrement mis à niveau ». *Id.*, p. 21. En outre, les programmes d'inspection et de maintenance prévoient le remplacement de certains composants durant toute la durée de vie initiale d'un réacteur. Ainsi, les modifications qui interviennent sur un réacteur nucléaire ont lieu à différents moments de sa durée de vie. Ce qui nous conduit à la question suivante : au moment où la LTO est autorisée, le réacteur est-il toujours le même que celui qui a bénéficié de l'autorisation initiale ? Bien entendu, la réponse dépendra de la manière dont on définit le changement.

L'interprétation qui est faite actuellement de la Convention d'Espoo applique la théorie de la continuité spatiotemporelle ; il n'y a pas de « modification importante » car les modifications sont graduelles. Mais on peut voir les choses autrement. Selon la théorie méreologique de l'identité, le réacteur étant la somme de ses composantes, et ces dernières ayant essentiellement changé au cours du temps, le réacteur a en fait subi une modification importante, peu importe la période au cours de laquelle cette modification graduelle a eu lieu. Il faudrait donc obligatoirement procéder à une EIE transfrontière pour toute autorisation d'une LTO, que l'approbation soit implicite ou explicite.

l'environnement au titre de la Convention »¹³⁸. Des travaux sont en cours pour traiter cette question, mais le projet de lignes directrices n'est pas attendu avant septembre 2020¹³⁹.

B. Directive sur l'EIE de l'Union européenne

La Directive de l'UE de 2014 sur l'EIE¹⁴⁰ reflète essentiellement le texte de la Convention d'Espoo, ambiguïtés y comprises. Si les réacteurs nucléaires sont spécifiquement énumérés dans l'Annexe I(2)(b), et donc automatiquement sujets aux prévisions concernant l'EIE, la directive est muette s'agissant de la LTO. Une décision serait donc nécessaire pour déterminer s'il y a eu une « modification ou extension des projets énumérés dans la présente annexe qui répond en elle-même aux seuils éventuels, qui y sont énoncés »¹⁴¹. Sur la base de cette méthode, toute action implicite ou explicite pour autoriser une LTO serait normalement exclue du champ d'application de la Directive sur l'EIE. Ainsi, en Europe, contrairement à ce qui se passe aux États-Unis, où une DIE est obligatoire, la décision concernant la réalisation d'une EIE nationale avant d'autoriser une LTO est laissée à la discrétion de l'État membre, du moins pour l'instant.

PARTIE III : LA PROCÉDURE DE RENOUVELLEMENT DES AUTORISATIONS D'EXPLOITATION

VII. Le processus d'examen du renouvellement d'autorisation

A. Aperçu

Aux États-Unis, la Commission peut renouveler une autorisation à condition que trois critères soient remplis. Tout d'abord, du point de vue de la sûreté, la NRC doit conclure que :

Des mesures ont été identifiées et ont été ou seront mises en œuvre en matière [de gestion des effets du vieillissement et d'analyse des phénomènes de

138. CEE-NU (2018) « *Projet de cadre de référence pour d'éventuelles lignes directrices sur l'applicabilité de la Convention s'agissant de la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires* », ECE/MP.EIA/WG.2/2018/4, p. 3. En fait, quatre affaires ont été soumises au Comité d'application de la Convention d'Espoo concernant la prolongation de la durée de vie de la centrale nucléaire de Borssele, aux Pays-Bas (EIA/IC/INFO/15) ; des tranches 1 et 2 de la centrale de Doel et de la tranche 1 de Tihange, en Belgique (EIA/IC/INFO/18) ; de la centrale de Dukovany, en République tchèque (EIA/IC/INFO/19) ; et de la tranche 3 de la centrale nucléaire de Rivne, la centrale nucléaire du sud de l'Ukraine, cinq réacteurs de la centrale de Zaporizhzhya et de la centrale de Khmelnytsky, en Ukraine (EIA/IC/INFO/20). CEE-NU (n.d.) « *Information from other sources* », www.unece.org/environmental-policy/conventions/environmental-assessment/areas-of-work/review-of-ompliance/information-from-other-sources.html (consulté le 27 nov. 2018). On s'attend à ce que d'autres affaires soient soumises à l'avenir. CEE-NU (2018) « *Rapport de situation concernant l'élaboration de lignes directrices sur l'application de la Convention s'agissant de la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires : Rapport du Groupe de travail spécial* », ECE/MP.EIA/2019/10, p. 2, par. 4.

139. CEE-NU (2018) « *Rapport de situation concernant l'élaboration de lignes directrices sur l'application de la Convention s'agissant de la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires : Rapport du Groupe de travail spécial* », ECE/MP.EIA/2019/10, p. 6, par. 28.

140. Directive 2014/52/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 modifiant la directive 2011/92/UE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, JO L 124 (25 avril 2014) (Directive sur l'EIE).

141. *Ibid.*, Annexe I(24).

vieillessement (Time-limited ageing analysis – TLAA)], de façon à donner une assurance raisonnable que les activités autorisées par l'autorisation renouvelée continueront à être menées conformément au RSAV et que toute modification du RSAV visant à appliquer la présente disposition est conforme à la loi et à la réglementation de la Commission¹⁴².

Ensuite, toutes les normes environnementales figurant dans la sous-partie 1 de la Partie 51 doivent être respectées¹⁴³. Enfin, toute audience juridictionnelle doit avoir été menée à son terme¹⁴⁴. L'examen suit le même processus. Visuellement, on peut décrire ce processus tel qu'il apparaît dans le graphique ci-dessous, avec d'un côté la partie sûreté, et de l'autre la partie environnement. Tous les documents requis sont indiqués en gras, et les possibilités de participation du public le sont en rouge.

142. 10 CFR 54.29(a), « Standards for issuance of a renewed licence » (Critères de délivrance d'une autorisation renouvelée).

143. 10 CFR 54.29(b), « Standards for issuance of a renewed licence ».

144. 10 CFR 54.29(c), « Standards for issuance of a renewed licence ».

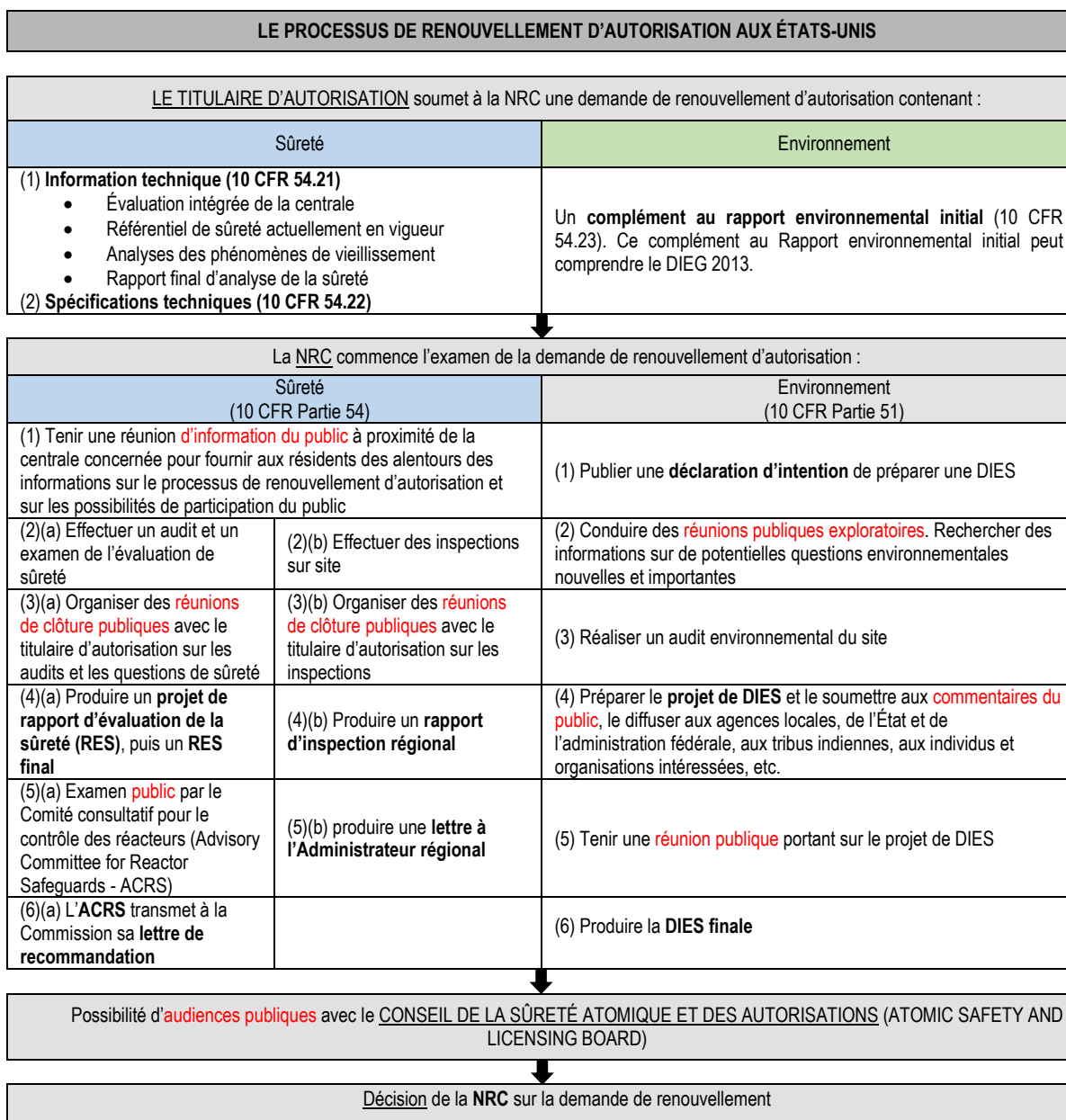


Figure 4.

Tableau : K.S. Nick. Sources des informations présentées : NRC (2018), « *Backgrounder on Reactor License Renewal* », www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/fact-sheets/fs-reactor-license-renewal.html (consulté le 9 oct. 2018) ; NRC (2017), « *Reactor License Renewal Process* », www.nrc.gov/reactors/operating/licensing/renewal/process.html (consulté le 9 oct. 2018) ; NRC (2006), *Frequently Asked Questions on License Renewal of Nuclear Power Reactors*, NUREG-1850, NRC, Washington, DC, p. 1-9.

B. Demande de renouvellement d'autorisation

Le Titre 10 du CFR énonce les documents qui doivent être joints à une demande de renouvellement d'autorisation. Les points relatifs à la sûreté sont répartis entre trois dispositions concernant « l'information générale » (art. 54.19), « l'information technique » (art. 54.21) et les « spécifications techniques » (art. 54.22). L'article 54.23 impose également que chaque demande de renouvellement d'autorisation soit accompagnée d'un rapport environnemental complémentaire conforme à la sous-partie A de la Partie 51 du Titre 10 du CFR, qui contient la réglementation de la NRC mettant en œuvre l'article 102(2) de la loi NEPA.

Du point de vue de la sûreté, chaque demande doit contenir :

- une évaluation intégrée de la centrale dressant la liste des structures et composants sujets à examen de la gestion du vieillissement ;
- une évaluation de l'analyse des phénomènes de vieillissement des structures, systèmes et composants entrant dans le champ de la règle, sur la base d'hypothèses d'exploitation courantes ;
- un complément au rapport final d'analyse de la sûreté décrivant les programmes et activités de gestion des effets du vieillissement ;
- des mises à jour annuelles de la demande indiquant tout changement matériel apporté au RSAV pendant l'examen de la demande par la NRC¹⁴⁵.

En outre, la demande de renouvellement doit indiquer tous les changements ou ajouts apportés aux spécifications techniques actuelles de la centrale qui sont nécessaires pour gérer les effets du vieillissement durant la période d'exploitation prolongée¹⁴⁶.

Du point de vue de l'environnement, la demande de renouvellement doit contenir un document intitulé Rapport environnemental du demandeur – Stade du renouvellement d'autorisation d'exploitation (Applicant's Environmental Report – Operating License Renewal Stage) incluant les documents suivants¹⁴⁷ :

- une déclaration sur la raison et la nécessité de l'action proposée (renouvellement de l'autorisation d'exploitation) ;
- une description de l'action proposée incluant : des informations générales sur la centrale, toute activité de rénovation liée au renouvellement d'autorisation ; tous programmes ou activités de gestion des effets du vieillissement susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement ; les modifications concernant l'emploi ; des solutions de remplacement ;
- des informations sur l'environnement concerné décrivant le milieu environnemental de la centrale ainsi que les conséquences sur l'environnement de l'action proposée ainsi que des mesures d'atténuation dans les domaines suivants : occupation des sols et ressources visuelles, météorologie et qualité de l'air, bruit, géologie et sols, ressources en eau, ressources écologiques, ressources historiques et culturelles, aspects socio-économiques, santé, justice environnementale, gestion des déchets ;
- une évaluation des informations nouvelles et importantes concernant les impacts sur l'environnement du renouvellement d'autorisation identifiés par le titulaire d'autorisation avant le lancement de la procédure d'examen de l'impact sur l'environnement dans le cadre de la demande de renouvellement, ainsi que toute information nouvelle et significative identifiée durant la phase de définition du champ de l'évaluation, des visites de site et des commentaires du public sur le projet de DIES¹⁴⁸.

145. 10 CFR 54.21, « Contents of application – technical information » (Contenu de la demande – informations techniques).

146. 10 CFR 54.22, « Contents of applications – technical specifications » (Contenu de la demande – spécifications techniques).

147. 10 CFR 51.53(c), « Postconstruction environmental reports » (Rapports environnementaux postconstruction) ; NRC (2013) « Preparation of Environmental Reports for Nuclear Power Plant License Renewal Applications », Regulatory Guide 4.2, Supplement 1, NRC, Washington, DC.

148. 10 CFR 51.53(c)(3)(iv) ; Regulatory Guide 4.2, supra note 147, p. 49.

Le rapport environnemental du titulaire d'autorisation doit être mis à disposition du public pour inspection¹⁴⁹.

C. Examen de la NRC

Une fois que le titulaire a déposé sa demande de renouvellement d'autorisation, la NRC examine le dossier pour s'assurer que la demande est complète et contient toutes les informations nécessaires afin que l'agence commence son examen¹⁵⁰. Si la NRC conclut que la demande contient des éléments « suffisants », elle l'enregistre.

Une fois la demande officiellement enregistrée, la NRC publie une « note d'intention » indiquant qu'elle va préparer une DIE et envoyer des notifications aux autorités locales, de l'État et aux autorités fédérales ; aux tribus indiennes ; et, sur demande, aux personnes intéressées, entre autres¹⁵¹. Ces notifications décrivent le champ proposé de l'examen de l'impact sur l'environnement, qui peut commencer dès que possible après la publication des notifications¹⁵².

▪ 1. Examen de l'impact sur l'environnement

Dans le cadre du processus de détermination du champ de l'examen, peu de temps après l'enregistrement de la demande de renouvellement, la NRC tient une réunion publique près de la centrale concernée. De nombreuses autres réunions auront lieu pendant toute la durée de l'examen de la demande, mais cette première instance est importante car elle lance le processus d'examen, permet d'informer le public sur la procédure et la manière d'y participer, et enclenche le processus de collecte des informations dans le cadre de la détermination du champ de l'examen environnemental. Pendant les réunions publiques, les personnes intéressées peuvent faire des commentaires par écrit et par oral ; quel que soit leur format, tous les commentaires sont traités de manière égale. Lors de la détermination du champ de l'examen, la NRC s'applique à recenser les éléments nouveaux et importants concernant l'impact environnemental du renouvellement d'autorisation, qu'elle recueille par le biais des réunions publiques ainsi que des audits environnementaux sur site. Elle recueille ainsi des informations de première main sur la centrale et son environnement.

Une fois que la NRC a rassemblé toutes les informations de l'examen environnemental du titulaire d'autorisation, les commentaires du public et ses propres évaluations, elle prépare un projet de DIES et le publie pour recueillir les commentaires du public¹⁵³. D'un format similaire à celui de l'examen environnemental, le projet de DIES de la NRC évalue, confirme et valide toutes les informations recueillies. La NRC sollicite des commentaires sur le projet de DIES de la part de l'Agence de protection de l'environnement (EPA), de toute autre agence fédérale ayant une expertise ou une compétence juridique, du titulaire d'autorisation et des agences locales et de l'État concernées, ainsi que des tribus indiennes, entre

149. 10 CFR 51.120, « *Availability of environmental documents for public inspection* » (Disponibilité des documents environnementaux pour inspection du public).

150. 56 Fed. Reg. 64962.

151. 10 CFR 51.27, « *Notice of intent* » (Note d'intention).

152. *Ibid.* ; 10 CFR 51.29, « *Scoping – Environmental impact statement and supplement to environmental impact statement* » (Définition du champ – DIE et complément à la DIE).

153. 10 CFR 51.70, « *Draft Environmental Impact Statement - General* » (Projet de DIE – Général) ; 10 CFR 51.71, « *Draft Environmental Impact Statement - Contents* » (Projet de DIE – Contenu) ; 10 CFR 51.95(c), « *Postconstruction Environmental Impact Statements* » (DIE post-construction) ; 10 CFR 51.73, « *Request for Comments on Draft Environmental Impact Statement* » (Demande de commentaire sur la DIE).

autres¹⁵⁴. En outre, la NRC tient une autre réunion publique pour discuter de ses conclusions et solliciter d'autres commentaires¹⁵⁵.

La NRC doit prendre en compte toutes les informations recueillies durant cette période de consultation publique, répondre aux commentaires et décider s'il est nécessaire ou non de modifier le projet de DIES. Lorsqu'elle publie le DIES final, elle doit déterminer si « oui ou non les impacts négatifs du renouvellement d'autorisation sur l'environnement sont si importants qu'il serait déraisonnable que les responsables de la planification énergétique continuent d'envisager de renouveler l'autorisation »¹⁵⁶.

▪ 2. Examen de sûreté

L'examen de sûreté de la NRC est double. La Commission procède, d'une part, à l'examen de sûreté et à l'audit de la demande de renouvellement d'autorisation, et d'autre part, à des inspections sur site pour déterminer si le titulaire d'autorisation « a mis en œuvre et respecté » la réglementation relative au renouvellement d'autorisation¹⁵⁷. Le personnel de la NRC fournit à la commission les éléments techniques et juridiques nécessaires à ses conclusions sur le respect, par le titulaire d'autorisation, des dispositions de la partie 54.29(a) du Titre 10 du CFR intitulée « *Standards for issuance of a renewed license* » (critères de délivrance d'un renouvellement d'autorisation). Toute la documentation – la demande de renouvellement et l'examen par le personnel de la NRC, y compris le projet et la version définitive du rapport d'évaluation de la sûreté et les rapports d'inspection – est rendue publique, de même que les réunions de la NRC avec le titulaire d'autorisation sont ouvertes à tous. Si le public est autorisé à faire des commentaires à la fin de la réunion, « la nature hautement technique de l'examen de sûreté mené par le personnel ne se prête pas à une participation du public [de même nature] que pour l'examen environnemental »¹⁵⁸.

Outre le personnel de la NRC, un autre organe, le Comité consultatif pour le contrôle des réacteurs (*Advisory Committee on Reactor Safeguards* – ACRS), examine la demande de renouvellement d'autorisation¹⁵⁹. Le Comité est un organe consultatif fédéral établi par la loi fédérale indépendant du personnel de la NRC qui rend compte directement à la Commission¹⁶⁰. Il tient une réunion publique lors de laquelle toute personne intéressée peut faire une déclaration orale qui sera prise en compte par le Comité lors de son examen¹⁶¹. L'ACRS présente les résultats de son examen des aspects de la demande de renouvellement d'autorisation relatifs à la sûreté ainsi que du rapport d'évaluation de la sûreté du personnel de la NRC et formule une recommandation à l'intention de la Commission¹⁶².

D. Audiences administratives juridictionnelles

Indépendamment des examens de la sûreté et de l'impact sur l'environnement, une audience administrative juridictionnelle peut avoir lieu. Si une telle audience n'est

154. 10 CFR 51.74 « *Distribution of Draft Environmental Impact Statement and Supplement to Draft Environmental Statement ; News Releases* » (Communication de DIE et de complément à la DIE ; communiqué de presse).

155. « *Reactor License Renewal Process* », *supra* note 59 (consulté le 10 oct. 2018).

156. 10 CFR 51.95(c)(4), « *Postconstruction environmental impact statements* ».

157. NUREG-1850, *supra* note 109, p. 3-2.

158. *Ibid.*, p. 3-6.

159. 10 CFR 54.25 « *Report of the Advisory Committee on Reactor Safeguards* » (Rapport de l'ACRS).

160. Loi sur l'énergie atomique, art. 29, 42 USC 2039, « *Advisory Committee on Reactor Safeguards* ».

161. NUREG-1850, *supra* note 109, p. 3-7.

162. *Ibid.* p. 3-5.

pas obligatoire dans le cadre du renouvellement d'autorisation, la NRC doit toutefois permettre au public d'en demander la tenue. Une fois la demande de renouvellement enregistrée, la NRC publie un avis dans le Registre fédéral pour indiquer qu'une audience est possible¹⁶³.

Les membres du public intéressés qui souhaitent participer à une audience juridictionnelle en tant que partie doivent remplir deux conditions : primo, établir qu'ils ont qualité pour agir, et secundo, avoir un grief recevable. La qualité pour agir peut être prouvée de deux manières : apporter la preuve que l'on réside dans un rayon de 75 km autour de la centrale concernée, ce qui répond à la « présomption de proximité »¹⁶⁴, ou remplir les conditions traditionnelles pour avoir qualité pour agir énoncées à la partie 2.309(d)(1) du Titre 10 du CFR. Si un État, une autorité locale ou une tribu indienne reconnue au niveau fédéral demande à participer en qualité de partie, il ou elle n'a pas à démontrer sa qualité pour agir et doit simplement avoir un grief recevable, comme le prévoit la partie 2.309(f) du Titre 10 du CFR.

Une fois la qualité pour agir prouvée, la partie potentielle doit présenter au moins un grief recevable. Comme nous l'avons dit plus haut, le champ de l'examen des impacts sur l'environnement et de l'examen de la sûreté est plus réduit que pour une demande d'autorisation d'exploitation ; il en va de même pour toute audience administrative juridictionnelle, où les questions pouvant être traitées sont plus limitées. Cela ne vise pas à priver le grand public de la possibilité de contester la décision d'une agence, mais plutôt à limiter la portée de l'audience à des questions qui ne concernent que la période d'exploitation prolongée. Cela est en partie dû au fait que l'agence a déjà donné au public la possibilité de participer au processus décisionnel (comme la décision sur le renouvellement d'autorisation et la DIES) et au fait que le public a toujours la possibilité de porter en litige des points qui n'entrent pas dans le champ de l'audience juridictionnelle au moyen d'autres procédés, comme les demandes d'élaboration d'une réglementation (10 CFR 2.802) et les demandes de mesures d'application (10 CFR 2.206).

En étudiant la figure 4, on pourrait croire que l'audience administrative juridictionnelle fait suite à l'examen par le personnel de la NRC. En fait, les décisions concernant la recevabilité des griefs et la qualité pour agir sont souvent rendues pendant que le personnel effectue l'examen environnemental et l'examen de sûreté. Cela est dû au fait que « le but et la portée des procédures d'autorisation sont de donner aux personnes intéressées le droit de contester le caractère suffisant de la demande. La NRC ne tranche pas les litiges portant sur le caractère suffisant de l'examen de sûreté effectué par le personnel dans les procédures juridictionnelles portant sur l'autorisation »¹⁶⁵. Cela ne s'applique toutefois qu'à l'examen de sûreté. Les litiges portant sur l'environnement sont traités différemment, car dans ce cas, « la loi NEPA impose des obligations juridiques à la NRC, et non aux demandeurs d'autorisation » ; l'examen effectué par le personnel est donc l'objet du litige¹⁶⁶. Ceci dit, l'audience en elle-même n'a généralement pas lieu avant la publication du RES et de la DIES finaux par le personnel de la NRC.

Les audiences juridictionnelles concernant les demandes de renouvellement d'autorisation sont présidées par un collège de trois membres issus du Conseil de la

163. 10 CFR 54.27, « Hearings » (Audiences). Le Registre fédéral est le journal quotidien du gouvernement fédéral qui contient les règlements des agences, les propositions de réglementation, les avis intéressant le public et les documents présidentiels assortis.

164. Voir par ex. Florida Power & Lights Co. (Turkey Point Nuclear Generating Plant, Units 3 and 4), LBP-01-6, 53 NRC 138, 150.

165. AmerGen Energy Co., LLC (Oyster Creek Nuclear Generating Station) et al., CLI-08-23, 68 NRC 476 (2008).

166. *Ibid.* 476-477, nbp. 64.

sûreté atomique et des autorisations (Atomic Safety and Licensing Board – ASLB)¹⁶⁷. L'ASLB tient son mandat de la loi et est indépendant de la NRC, bien que ce soit elle qui emploie ses membres¹⁶⁸. Dans les procédures de renouvellement d'autorisation, le collège de l'ASLB est constitué de deux juges techniques et d'un juge juriste¹⁶⁹.

D'une manière générale, les procédures d'audience simplifiée de la sous-partie L de la partie 2 du Titre 10 du CFR sont utilisées lors des audiences concernant des renouvellements d'autorisation. La procédure de la sous-partie L met l'accent sur la transparence obligatoire et continue de la communication des pièces, des déclarations écrites, des témoignages, et des questions et réponses échangées avant une audience orale¹⁷⁰. Les interrogatoires sont menés par les juges du collège de l'ASLB sur la base des questions proposées par les parties¹⁷¹. À l'issue de l'audience, chaque partie a la responsabilité de déposer ses propres « conclusions de fait et arguments de droit », qui seront pris en compte par le collège de l'ASLB pour rendre une décision initiale¹⁷².

Des appels et demandes de réexamen des décisions du collège de l'ASLB peuvent être formés devant la commission de la NRC constituée de 5 membres¹⁷³. Si certains commissaires ont une formation juridique, ce n'est pas toujours le cas, c'est pourquoi un cabinet de juristes (Office of Commission Appellate Adjudication – Cabinet des recours de la Commission) analyse les recours et les demandes de réexamen, propose des solutions pour y répondre et rédige la décision de la Commission. Des recours contre les décisions de la Commission peuvent être formés devant la Cour d'appel fédérale des États-Unis, dont les décisions sont elles-mêmes susceptibles de recours devant la Cour suprême des États-Unis par demande de certiorari.

VIII. Conclusions

Cet article a examiné en détail l'histoire de la réglementation relative au renouvellement d'autorisation aux États-Unis pour éclairer les soubassements théoriques des décisions prises en matière de réglementation, de sûreté et d'environnement. Hormis l'activité liée aux inspections, les renouvellements d'autorisation suivants seront accordés de la même manière. Ce choix a été fait après des années d'études et de travail¹⁷⁴. Après avoir analysé les fondements initiaux de la réglementation relative au renouvellement d'autorisation, les enseignements tirés de l'expérience, l'expérience d'exploitation, les informations tirées des examens périodiques de sûreté internationaux et les améliorations apportées à la sûreté au fil des ans, la NRC a conclu que la démarche actuelle était suffisante¹⁷⁵. Cette longue étude rétrospective démontre que le processus en place est sain et que les États-Unis

167. 10 CFR 2.313, « *Designation of presiding officer, disqualification, unavailability, and substitution* » (Désignation du président, disqualification, indisponibilité et substitution) ».

168. Loi sur l'énergie atomique, sec. 191, « *Atomic Safety Licensing Board* », 42 USC 2241.

169. *Ibid.*

170. 10 CFR 2.1207, « *Process and Schedule for Submissions and Presentations in an Oral Hearing* » (Processus et calendrier pour les dépôts et présentations lors d'une audience orale).

171. *Ibid.*

172. 10 CFR 2.1209, « *Findings of Fact and Conclusions of Law* » (Conclusions de fait et arguments de droit) ; 10 CFR 2.1210, « *Initial Decision and its Effect* » (La décision initiale et son effet).

173. 10 CFR 2.1212, « *Petitions for Commission review of initial decision* » (Demande de réexamen d'une décision initiale par la Commission) ; 10 CFR 2.341 « *Review of decisions and actions of a presiding officer* » (Réexamen des décisions et actions du président).

174. Voir par ex. SECY-14-0016 « *Ongoing Staff Activities to Assess Regulatory Considerations for Power Reactor Subsequent License Renewal* », 31 janvier 2014.

175. Il convient toutefois de noter que, si le processus reste essentiellement le même, l'examen technique sera différent, car certains aspects propres au vieillissement et à la dégradation des matériaux devront être pris en compte au-delà d'une durée de vie des installations de 60 ans.

peuvent le suivre pour examiner les demandes de second renouvellement d'autorisation¹⁷⁶.

Les demandes de second renouvellement en cours et à venir sont d'une importance critique pour maintenir la contribution du nucléaire aux objectifs mondiaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre¹⁷⁷. Chaque année, en dépit des raccordements au réseau en Chine et en Russie, l'âge moyen des centrales nucléaires en exploitation à travers le monde augmente, tout comme le nombre de réacteurs qui sont exploités depuis plus de 40 ans¹⁷⁸. Si de nouveaux réacteurs ne sont pas raccordés au réseau en nombre suffisant¹⁷⁹, les organismes de réglementation et les exploitants doivent s'engager à assurer une exploitation des centrales nucléaires existantes dans des conditions de sûreté.

-
176. L'idée de se livrer à une analyse rétrospective avant d'aller de l'avant a été tirée d'un article de Stephen G. Burns de 2008, époque où il était adjoint à l'avocat général de la NRC, intitulé « Procédure américaine d'autorisation de nouveaux réacteurs : bilan et perspectives », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 81, OCDE, Paris, pp. 9-35.
177. Voir par ex. AEN/AIE (2015), *Technology Roadmap: Nuclear Energy*, OCDE, Paris, p. 52 (« Le scénario à 2° C met en lumière le rôle important de l'énergie nucléaire dans la décarbonation du système énergétique mondial ») ; AEN (2015), *Nuclear Energy : Combating Climate Change*, OCDE, Paris, p. 8 (« Ainsi, si la puissance nucléaire installée actuelle était graduellement supprimée et remplacée par les autres technologies du mix énergétique mondial actuel, y compris les combustibles fossiles et les sources bas carbone comme l'hydroélectricité et les autres renouvelables, [...] les émissions de CO₂ mondiales annuelles dues à la production d'électricité augmenteraient de 12 % »).
178. Schneider, M. et A. Froggatt (2018), *The World Nuclear Industry Status Report 2018*, A Mycle Schneider Consulting Project, Paris, disponible à l'adresse : www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/20180902wnisr2018-hr.pdf, pp. 41-42.
179. AEN (2015) *supra* note 177, p. 10 (« En l'absence de politiques volontaires de fixation d'un prix du carbone, et compte tenu du rythme actuel de construction de centrales nucléaires et des contraintes économiques pesant sur l'exploitation à long terme du parc actuel dans de nombreux pays, en raison soit de la faiblesse du prix de gros due aux énergies renouvelables subventionnées soit des alternatives aux combustibles fossiles bon marché, tout le potentiel de l'énergie nucléaire en tant que principale technologie de décarbonation ne peut pas être exploité »).

Annexe

État des renouvellements d'autorisation d'exploitation aux États-Unis

Réacteur	Demande reçue	Autorisation de renouvellement	Début de l'exploitation à long terme
Calvert Cliffs 1	10 avril 1998	23 mars 2000	31 juillet 2014
Calvert Cliffs 2	10 avril 1998	23 mars 2000	13 août 2016
Oconee 1	7 juillet 1998	23 mars 2000	6 février 2013
Oconee 2	7 juillet 1998	23 mars 2000	6 octobre 2013
Oconee 3	7 juillet 1998	23 mars 2000	19 juillet 2014
Arkansas Nuclear One 1	1er février 2000	20 juin 2001	20 mai 2014
Turkey Point 3	11 septembre 2000	6 juin 2002	19 juillet 2012
Turkey Point 4	11 septembre 2000	6 juin 2002	10 avril 2013
Edwin I. Hatch 1	1er mars 2000	15 juin 2002	6 août 2014
Edwin I. Hatch 2	1er mars 2000	15 juin 2002	13 juin 2018
Surry 1	29 mai 2001	20 mars 2003	25 mai 2012
Surry 2	29 mai 2001	20 mars 2003	29 janvier 2013
North Anna 1	29 mai 2001	20 mars 2003	1er avril 2018
North Anna 2	29 mai 2001	20 mars 2003	21 août 2020
Peach Bottom 2	2 juillet 2001	7 mai 2003	8 août 2013
Peach Bottom 3	2 juillet 2001	7 mai 2003	2 juillet 2014
St. Lucie 1	30 novembre 2001	2 octobre 2003	1er mars 2016
St. Lucie 2	30 novembre 2001	2 octobre 2003	6 avril 2023
Fort Calhoun ◊	11 janvier 2002	4 novembre 2003	9 août 2013
McGuire 1	14 juin 2001	5 décembre 2003	12 juin 2021
McGuire 2	14 juin 2001	5 décembre 2003	3 mars 2023
Catawba 1	14 juin 2001	5 décembre 2003	5 décembre 2023
Catawba 2	14 juin 2001	5 décembre 2003	5 décembre 2023
HB Robinson 2	17 juin 2002	19 avril 2004	31 juillet 2010
VC Summer	6 août 2002	23 avril 2004	6 août 2022
RE Ginna	1er août 2002	19 mai 2004	18 septembre 2009
Dresden 2	3 janvier 2003	28 octobre 2004	22 décembre 2009
Dresden 3	3 janvier 2003	28 octobre 2004	12 janvier 2011
Quad Cities 1	3 mars 2003	28 octobre 2004	14 décembre 2012
Quad Cities 2	3 mars 2003	28 octobre 2004	14 décembre 2012
Joseph M. Farley 1	15 septembre 2003	12 mai 2005	25 juin 2017
Joseph M. Farley 2	15 septembre 2003	12 mai 2005	31 mars 2021
Arkansas Nuclear One 2	15 octobre 2003	30 juin 2005	17 juillet 2018
DC Cook 1	31 octobre 2003	30 août 2005	25 octobre 2014
DC Cook 2	31 octobre 2003	30 août 2005	23 décembre 2017
Millstone 2	22 janvier 2004	28 novembre 2005	31 juillet 2015
Millstone 3	22 janvier 2004	28 novembre 2005	25 novembre 2025
Point Beach 1	26 février 2004	22 décembre 2005	5 octobre 2010

Réacteur	Demande reçue	Autorisation de renouvellement	Début de l'exploitation à long terme
Point Beach 2	26 février 2004	22 décembre 2005	8 mars 2013
Browns Ferry 1	2 janvier 2004	4 mai 2006	20 décembre 2013
Browns Ferry 2	2 janvier 2004	4 mai 2006	28 juin 2014
Browns Ferry 3	2 janvier 2004	4 mai 2006	2 juillet 2016
Brunswick 1	18 octobre 2004	26 juin 2006	8 septembre 2016
Brunswick 2	18 octobre 2004	26 juin 2006	27 décembre 2014
Nine Mile Point 1	27 mai 2004	31 octobre 2006	22 août 2009
Nine Mile Point 2	27 mai 2004	31 octobre 2006	31 octobre 2026
Monticello	24 mars 2005	8 novembre 2006	8 septembre 2010
Palisades	31 mars 2005	17 janvier 2007	24 mars 2011
FitzPatrick	1er juillet 2006	8 septembre 2008	17 octobre 2014
Wolf Creek 1	4 octobre 2006	20 novembre 2008	11 mars 2025
Harris 1	16 novembre 2006	17 décembre 2008	24 octobre 2026
Oyster Creek ☞	22 juillet 2005	8 avril 2009	9 avril 2009
Vogtle 1	29 juin 2007	3 juin 2009	16 janvier 2027
Vogtle 2	29 juin 2007	3 juin 2009	9 février 2029
Three Mile Island 1	8 janvier 2008	22 octobre 2009	19 avril 2014
Beaver Valley 1	28 août 2007	5 novembre 2009	29 janvier 2016
Beaver Valley 2	28 août 2007	5 novembre 2009	27 mai 2027
Susquehanna 1	13 septembre 2006	17 novembre 2009	17 juillet 2022
Susquehanna 2	13 septembre 2006	17 novembre 2009	23 mars 2024
Cooper	30 septembre 2008	29 novembre 2010	18 janvier 2014
Duane Arnold	1er octobre 2008	16 décembre 2010	21 février 2014
Kewaunee ☛	14 août 2008	24 février 2011	☛
Vermont Yankee ☚	27 janvier 2006	21 mars 2011	21 mars 2012
Palo Verde 1	15 décembre 2008	22 avril 2011	1 juin 2025
Palo Verde 2	15 décembre 2008	22 avril 2011	24 avril 2026
Palo Verde 3	15 décembre 2008	22 avril 2011	25 novembre 2027
Prairie Island 1	15 avril 2008	27 juin 2011	9 août 2013
Prairie Island 2	15 avril 2008	27 juin 2011	29 octobre 2014
Salem 1	18 août 2009	30 juin 2011	13 août 2016
Salem 2	18 août 2009	30 juin 2011	18 avril 2020
Hope Creek 1	18 août 2009	20 juillet 2011	11 avril 2026
Columbia Generating Station	20 janvier 2010	22 mai 2012	20 décembre 2023
Pilgrim 1	27 janvier 2006	29 mai 2012	8 juin 2012
Limerick 2	22 juin 2011	20 octobre 2014	22 juin 2029
Limerick 1	22 juin 2011	20 octobre 2014	26 octobre 2024
Callaway 1	19 décembre 2011	6 mars 2015	18 octobre 2024
Sequoyah 1	15 janvier 2013	24 septembre 2015	17 septembre 2020
Sequoyah 2	15 janvier 2013	24 septembre 2015	15 septembre 2021
Byron 1	29 mai 2013	19 novembre 2015	31 octobre 2024
Byron 2	29 mai 2013	19 novembre 2015	6 novembre 2026

Réacteur	Demande reçue	Autorisation de renouvellement	Début de l'exploitation à long terme
Davis-Besse 1	30 août 2010	8 décembre 2015	22 avril 2017
Braidwood 1	29 mai 2013	27 janvier 2016	17 octobre 2026
Braidwood 2	29 mai 2013	27 janvier 2016	18 décembre 2027
LaSalle 1	9 décembre 2014	19 octobre 2016	17 avril 2022
LaSalle 2	9 décembre 2014	19 octobre 2016	16 décembre 2023
Grand Gulf 1	1er novembre 2011	1er décembre 2016	2 novembre 2024
Fermi, Unit 2	30 avril 2014	15 décembre 2016	21 mars 2025
South Texas Project 1	28 octobre 2010	28 septembre 2017	21 août 2027
South Texas Project 2	28 octobre 2010	28 septembre 2017	16 décembre 2028
Indian Point 2	30 avril 2007	17 septembre 2018	17 septembre 2018
Indian Point 3	30 avril 2007	17 septembre 2018	17 septembre 2018
River Bend	31 mai 2017	20 décembre 2018	30 août 2025
Waterford 3	23 mars 2016	27 décembre 2018	19 décembre 2024
Crystal River 3 ‡	18 décembre 2008	‡	‡
Diablo Canyon 1 Δ	24 novembre 2009	Δ	Δ
Diablo Canyon 2 Δ	24 novembre 2009	Δ	Δ
Seabrook 1 □	1 ^{er} juin 2010	<i>Examen en cours</i>	<i>Examen en cours</i>
Perry 1 ◆	<i>[octobre – décembre 2020]</i>	<i>Demande pas encore déposée</i>	<i>Demande pas encore déposée</i>
Clinton 1 ◆	<i>[janvier – mars 2021]</i>	<i>Demande pas encore déposée</i>	<i>Demande pas encore déposée</i>
Comanche Peak 1 ◆	<i>[avril – juin 2022]</i>	<i>Demande pas encore déposée</i>	<i>Demande pas encore déposée</i>
Comanche Peak 2 ◆	<i>[avril – juin 2022]</i>	<i>Demande pas encore déposée</i>	<i>Demande pas encore déposée</i>
Tableau créé et légèrement adapté à partir de l'information et des tableaux du site : NRC (2019), « <i>Status of Initial License Renewal Applications and Industry Initiatives</i> », www.nrc.gov/reactors/operating/licensing/renewal/applications.html (consulté le 28 janvier 2019) et complété par : NRC (2019), « <i>Waterford Steam Electric Station, Unit 3 – License Renewal Application</i> », www.nrc.gov/reactors/operating/licensing/renewal/applications/waterford.html .			
NOTES			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Réacteur mis à l'arrêt définitif □ Demande retirée et date de mise à l'arrêt prévue ◇ La centrale nucléaire de Fort Calhoun a été mise à l'arrêt définitif le 24 octobre 2016. ⊠ La centrale nucléaire d'Oyster Creek a été mise à l'arrêt définitif le 17 septembre 2018. ✦ La centrale nucléaire de Kewaunee a été mise à l'arrêt définitif le 7 mai 2013. ❖ La centrale nucléaire de Vermont Yankee a été mise à l'arrêt définitif le 29 décembre 2014. ‡ La demande concernant Crystal River 3 a été retirée par le titulaire d'autorisation le 6 février 2013. L'installation a été mise à l'arrêt définitif le 20 février 2013. Δ La demande concernant Diablo Canyon 1 & 2 a été retirée par le titulaire d'autorisation le 7 mars 2018. Les deux tranches vont continuer à être exploitées jusqu'à expiration de leur autorisation actuelle (2 novembre 2024 pour la tranche 1 et 20 août 2025 pour la tranche 2.) □ Demande reçue et en cours d'examen par la NRC ◆ Le titulaire d'autorisation a déposé une lettre d'intention de poursuivre le renouvellement d'autorisation en indiquant une date de dépôt prévisionnelle. 			

La compétence d'Euratom en matière de sécurité nucléaire et de sûreté nucléaire : un parallèle impossible ?

par Athanase Popov*

I. Introduction

En matière nucléaire, sécurité et sûreté ne sont pas des concepts totalement distincts. En effet, sécurité et sûreté ont « toutes deux pour but de protéger les personnes, les biens, la société et l'environnement »¹, mais de différentes façons. Comme l'explique l'AIEA, la sécurité nucléaire traite des « [m]esures visant à empêcher et à détecter un vol, un sabotage, un accès non autorisé, un transfert illégal ou d'autres actes malveillants mettant en jeu des matières nucléaires et autres matières radioactives ou les installations associées »². La sûreté nucléaire, elle, se concentre sur « l'établissement de conditions d'exploitation adéquates, la prévention des accidents ou l'atténuation de leurs conséquences et résulte dans la protection des travailleurs, du public et de l'environnement de tout risque radiologique indu »³. L'AIEA explique que :

« La distinction entre les termes généraux *sûreté* et *sécurité* n'est pas bien tranchée. D'une manière générale, la *sécurité* concerne les actions humaines *malveillantes* ou les négligences susceptibles de causer des dommages à d'autres personnes ou de les mettre en danger, alors que la *sûreté* relève de la question plus large du dommage radiologique causé aux êtres humains (ou à l'environnement), quelle qu'en soit la cause. »⁴

Ce rapport entre les deux domaines est manifeste au niveau même de l'organisation de l'AIEA, puisqu'ils sont regroupés au sein d'une même division : le Département de la sûreté et de la sécurité nucléaires.

Cette étroite relation entre sûreté et sécurité est également illustrée par la manière dont ces questions sont traitées au niveau régional par la communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom), et au niveau national par certains de ses États membres. Comme le reconnaît le Groupe ad hoc sur la sécurité nucléaire du Conseil de l'Union européenne (UE), « certaines langues n'utilisent qu'un seul mot pour désigner la sécurité et la sûreté nucléaires afin d'évoquer la prévention des risques et

* Athanase Popov est juriste au sein de la Direction Générale de l'énergie (DG ENER) de la Commission européenne. M. Popov est titulaire d'un doctorat en droit européen. Les opinions exprimées dans cet article n'engagent que leur auteur et ne reflètent pas la position officielle de la Commission européenne sur les sujets évoqués. Cet article est dédié à M. Emmanuel Micha, qui sait bien pourquoi.

1. Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) (2013), *Objectif et éléments essentiels du régime de sécurité nucléaire d'un État*, Fondements de la sécurité nucléaire, Collection sécurité nucléaire de l'AIEA, n° 20, AIEA, Vienne, p. 1.
2. AIEA (2007), *Glossaire de sûreté de l'aie : terminologie employée en sûreté nucléaire et radioprotection*, édition 2007, AIEA, Vienne, p. 159.
3. *Ibid.* Voir également la Convention sur la sûreté nucléaire (1994), doc. AIEA INFCIRC/449, 1963 RTNU 293, entrée en vigueur le 24 octobre 1996 (CSN), article premier, « Objectifs ».
4. AIEA (2007), *supra* note 2, p. 159.

des actes malveillants »⁵. Ainsi, en italien, le mot *sicurezza* signifie à la fois sûreté et sécurité. En allemand, un langage dont on pense souvent qu'il a un mot pour chaque concept existant, *Sicherheit* signifie : (1) garanties, (2) sécurité, (3) sûreté. Le droit français, lui, considère la sûreté nucléaire comme une composante de la sécurité nucléaire⁶. Cet état de fait ne résulte pas d'une plus grande précision de la langue anglaise, mais montre simplement que la terminologie de l'AIEA ne reflète pas la plupart des droits nucléaires européens, y compris le droit d'Euratom.

Dans cette étude, nous souhaitons traiter d'un paradoxe : bien que la compétence d'Euratom en matière de sécurité nucléaire soit antérieure à celle dont elle jouit spécifiquement dans le domaine de la sûreté nucléaire, et en dépit de synergies de fait entre ces domaines, il n'existe pas de droit communautaire dérivé (règlements, directives ou autres) dans le domaine de la sécurité nucléaire. Si « la communauté Euratom a établi cette dernière décennie un cadre juridique [de la sûreté] qui est le plus avancé et le plus juridiquement contraignant et exécutoire de ce type au monde »⁷, il n'en a pas été de même pour la sécurité. Pourquoi ? L'explication est de nature politique. Les solutions juridiques à l'adoption d'un cadre de sécurité nucléaire par Euratom existent et pourraient être alignées sur ce qui s'est déjà fait en matière de sûreté.

Nous commencerons par décrire la compétence d'Euratom en matière de sécurité nucléaire avant d'établir un parallèle entre la sécurité nucléaire et la sûreté nucléaire dans le droit d'Euratom. Dans un troisième temps, nous discuterons des initiatives qu'Euratom pourrait prendre en matière de sécurité nucléaire. Enfin, nous analyserons les fondements juridiques de la mise en œuvre de la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (CPPMN)⁸ dans le droit d'Euratom.

II. La compétence d'Euratom en matière de sécurité nucléaire

Le cadre international qui régit la sécurité nucléaire est essentiellement constitué de conventions contraignantes telles que la CPPMN et son amendement de 2005⁹, ainsi que des résolutions du Conseil de sécurité de l'Organisation des Nations unies (ONU), notamment la Résolution 1540¹⁰. Viennent s'y ajouter des initiatives et instruments non contraignants comme l'Initiative globale pour combattre le terrorisme nucléaire

5. Conseil de l'Union européenne (2012), *Final Report of the Ad Hoc Group on Nuclear Security*, 10616/12.

6. Voir le Code de l'environnement, Article L. 591-1 :
« La sécurité nucléaire comprend la sûreté nucléaire, la radioprotection, la prévention et la lutte contre les actes de malveillance ainsi que les actions de sécurité civile en cas d'accident. La sûreté nucléaire est l'ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires de base ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets. »

7. Kuske, M. (2017), « *Euratom Nuclear Safety Framework* », *International Cooperation for Enhancing Nuclear Safety, Security, Safeguards and Non-Proliferation: 60 years of IAEA and Euratom*, Proceedings of the XX Edoardo Amaldi Conference, Accademia Nazionale dei Lincei, Rome, Italie, Octobre 9-10, 2017, *Springer Proceedings in Physics*, volume 206, Springer Open, p. 36.

8. Convention sur la protection physique des matières nucléaires (1980), doc. AIEA INFCIRC/274 Rev. 1, 1456 TRNU 125, entrée en vigueur le 8 février 1987 (CPPMN).

9. Amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (2005), Doc. AIEA INFCIRC/274/Rev.1/Mod.1, entrée en vigueur le 8 mai 2016 (ACPPMN).

10. Résolution 1540 du Conseil de sécurité de l'ONU, « *Non-prolifération des armes de destruction massive* », doc. UN S/RES/1540, adoptée le 28 avril 2004.

(GICNT)¹¹, l'Initiative de sécurité contre la prolifération (PSI)¹² et les sommets sur la sécurité nucléaire.

Depuis le début des années 1970, l'AIEA offre aux experts un lieu où échanger l'expérience de leurs pays dans le domaine de la protection des matières nucléaires. Les résultats des discussions et échanges ont été diffusés dans un document intitulé *Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires* (qui ont ensuite été étendues aux installations nucléaires)¹³. L'adoption des *Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires* (puis des installations nucléaires) en 1972 a été suivie par l'adoption de la CPPMN en 1980, puis de son amendement en 2005.

L'Amendement de 2005 a étendu le champ de la protection de la CPPMN : alors que les obligations imposées par la CPPMN en matière de protection physique couvraient les matières nucléaires pendant leur transport international, l'Amendement de 2005 contraint juridiquement les parties à protéger à la fois les installations nucléaires et les matières nucléaires utilisées à des fins pacifiques en cours d'utilisation, en entreposage et en cours de transport. Il étend également la coopération entre les États aux mesures rapides devant être prises pour localiser et récupérer les matières nucléaires volées ou importées en contrebande, à l'atténuation de toute conséquence radiologique d'un acte de sabotage et à la prévention et à la lutte contre les infractions connexes. Ainsi, l'ACPPMN représente une étape importante dans les efforts faits par la communauté internationale pour améliorer la protection physique des matières et installations nucléaires¹⁴.

Toutefois, il n'existe pas de mécanisme d'application de la CPPMN ou de son Amendement de 2005. En lieu et place, la Convention consolidée sur la Protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (CPPMNIN) prévoit un mécanisme de règlement des litiges dans son article 17, selon lequel les parties doivent d'abord tenter de régler leur litige et, si elles n'y parviennent pas, le soumettre « à arbitrage ou [le] renvoy[er] à la Cour internationale de Justice pour décision ». En dépit de cette absence de mécanisme d'application au niveau de l'AIEA, juridiquement parlant, tant Euratom que ses États membres sont compétents pour faire appliquer la

11. La GICNT est « un partenariat international de 88 nations et 6 organisations internationales sur la base du volontariat qui s'engagent à renforcer la capacité mondiale de prévention, de détection et de réponse au terrorisme nucléaire ». GICNT (n.d.), www.gicnt.org/ (consulté le 26 novembre 2018).
12. La PSI est « une initiative internationale d'États engagés pour intercepter les transferts d'armes de destruction massive, leurs vecteurs et matériels associés depuis et vers des acteurs de prolifération étatiques et non étatiques. Elle n'est pas une organisation officielle, les États qui y souscrivent coopèrent pour empêcher la prolifération et renforcer les capacités d'action au niveau national ». Département d'État des États-Unis (2017), « *The Proliferation Security Initiative: A Global Cooperative Effort* », www.state.gov/t/isn/rls/fs/2017/266977.htm (consulté le 26 novembre 2018). En date de novembre 2018, 105 pays ont souscrit à la PSI. Département d'État des États-Unis (n. d.), « *Proliferation Security Initiative* », www.state.gov/t/isn/c10390.htm (consulté le 26 novembre 2018). »
13. AIEA (1972), *Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires*, AIEA, Vienne. Ce document a été révisé cinq fois depuis 1972 : en 1977, 1989, 1993, 1998 et dernièrement en 2011 ; AIEA (2011) *Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires*, Collection sécurité nucléaire de l'AIEA n° 13, doc. AIEA INFCIRC/225/Révision 5, AIEA, Vienne.
14. AIEA (2016), « *IAEA Member States to Mark Entry into Force of Key Nuclear Security Agreement* », www.iaea.org/newscenter/mediadvisories/iaea-member-states-to-mark-entry-into-force-of-key-nuclear-security-agreement-0 (« Le Directeur général, [Yukiya] Amano [...] a qualifié l'entrée en vigueur de l'amendement "de seule et plus importante mesure pouvant être prise par la communauté internationale pour renforcer la sécurité nucléaire" »).

CPPMN, en application de la décision 1/78 de la Cour de justice de l'Union européenne datée du 14 novembre 1978¹⁵.

En effet, selon la Cour de justice de l'UE, les mesures prévues pour assurer la protection physique « concernent en partie la sphère de compétence des États membres et en partie celle de la Communauté »¹⁶. Elle a pu parvenir à une telle conclusion car « la notion du “contrôle de sécurité”, selon le traité [Euratom] est suffisamment compréhensive pour englober également des mesures de protection physique »¹⁷. Cette compétence n'a pas à ce jour été exercée par Euratom.

Néanmoins, selon la déclaration d'Euratom faite lors de l'adhésion à l'ACPPMN, « les articles 8 à 13 et les alinéas 2 et 3 de l'article 14 de la [CPPMNIN] ne s'appliquent pas à [Euratom] »¹⁸. Par conséquent, les articles 1, 2, 6, 7, 14(1) et 15 à 23 (c'est-à-dire la plupart des dispositions de la CPPMNIN) sont une source de droit d'Euratom en tant qu'acquis (c'est-à-dire l'ensemble des dispositions d'Euratom). L'article 14(1) de la CPPMNIN prévoit que « [c]haque État partie informe le dépositaire des lois et règlements qui donnent effet à la présente Convention. Le dépositaire communique périodiquement ces renseignements à tous les États parties ». Dans la mesure où Euratom considère que cet article s'applique, elle accepte qu'elle devra transposer l'ACPPMN. Parmi ces articles applicables, Euratom pourrait prendre en compte un aspect important de la sécurité nucléaire au titre du nouvel article 2A(1)(c) et (d), introduit par l'ACPPMN, qui requiert de chaque État partie qu'il « élabore, met[te] en œuvre et maintien[ne] un système approprié de protection physique des matières et installations nucléaires sous sa juridiction ayant pour objectifs [de] protéger les matières et installations nucléaires contre le sabotage [et] d'atténuer ou de réduire le plus possible les conséquences radiologiques d'un sabotage ».

15. Délibération de la Cour du 14 novembre 1978 rendue en application de l'alinéa 3 de l'article 103 du traité CEEA – Projet de Convention de l'Agence internationale de l'énergie atomique sur la protection physique des matières, installations et transports nucléaires (décision 1/78), EU :C :1978 :202, p. 02151.

16. *Ibid.*, par. 31. Sur cette délibération, voir Puissochet, J.P. (1978), « À propos d'une délibération de la Cour de justice des Communautés européennes - Le régime des matières nucléaires et la capacité de la Communauté de conclure des accords internationaux », *Annuaire français de droit international* (AFDI), n° 24, pp. 977-988. La compétence dont il est question n'est pas une « compétence partagée » au sens strict du terme, car en application de l'alinéa 1 de l'article 106 du traité Euratom, l'article 2(2) du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne ne s'applique pas à Euratom. Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, *Journal officiel de l'Union européenne* (JO), C115/47 (9 mai 2008) (version consolidée) (TFUE) (version consolidée, JO C 202/47 (7 juin 2016). En application de l'article 2(2) du TFUE (non souligné dans l'original) :

Lorsque les traités attribuent à l'Union une compétence partagée avec les États membres dans un domaine déterminé, l'Union et les États membres peuvent légiférer et adopter des actes juridiquement contraignants dans ce domaine. Les États membres exercent leur compétence dans la mesure où l'Union n'a pas exercé la sienne.

Les États membres exercent à nouveau leur compétence dans la mesure où l'Union a décidé de cesser d'exercer la sienne.

Ainsi, la compétence d'Euratom en matière de protection physique peut être définie comme une compétence *conjointe*, qui n'empêche pas et n'a pas d'incidence sur l'exercice par les États membres de cette même compétence

17. Délibération 1/78, *supra* note 15, par. 21.

18. « *Declarations/reservations made upon expressing consent to be bound and objections thereto* », Amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires, disponible à l'adresse : www-legacy.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm_amend_reserv.pdf.

III. Le parallèle entre sécurité nucléaire et sûreté nucléaire dans le droit d'Euratom

Dans le cadre de la délibération sur la CPPMN de 1978 (R 1/78), la Commission européenne a :

considéré que la participation d'un État membre à la Convention sans participation de la Communauté ferait obstacle à l'application du traité car cela interférerait avec l'exécution par l'Agence d'approvisionnement d'Euratom de ses obligations, créerait des obstacles sur le marché commun nucléaire, empiéterait sur les responsabilités de la Commission en matière de garanties, priverait la Communauté du pouvoir de disposer de sa propriété et pourrait avoir des conséquences sur le fonctionnement du Centre commun de recherche¹⁹.

Par conséquent, il fallait qu'Euratom adhère à la CPPMN aux côtés de ses membres.

C'est ce même raisonnement qui a poussé Euratom à adhérer à la Convention sur la sûreté nucléaire²⁰, bien que plus tardivement. Il est d'ailleurs étonnant de constater que, bien qu'Euratom ait effectivement exercé sa compétence en matière de sûreté nucléaire en interne depuis un certain temps, cette compétence est plus récente et plus sujette à controverse que celle qu'elle possède en matière de sécurité nucléaire. Et le Traité Euratom²¹ ne mentionne pas explicitement la sûreté nucléaire plus qu'il ne mentionne la sécurité nucléaire.

Il a néanmoins été possible d'adopter des directives sur la sûreté nucléaire sur le fondement du Chapitre III du Traité Euratom²², plus précisément des articles 31 et 32, ainsi que d'un arrêt de la CJUE²³. L'arrêt de 2002 dit que, le Chapitre III couvrant implicitement la sûreté nucléaire, Euratom peut adhérer à la CSN. Par conséquent, la CSN pourrait être transposée en utilisant le même fondement juridique interne. Dans cette affaire, la Commission contestait la déclaration de compétence d'Euratom (telle qu'approuvée par le Conseil de l'UE et requise au titre de l'article 30(4)(iii) de la CSN), car elle considérait qu'Euratom avait des compétences plus étendues que celle acceptées par les États membres. La Cour a donné raison à la Commission car « il ne convient pas d'opérer une séparation artificielle entre la protection sanitaire de la population et la sûreté des sources de radiations ionisantes »²⁴. Le Conseil a ensuite

19. Allen, D. (1983) « *The Euratom Treaty, Chapter VI: new hope or false dawn ?* », *Common Market Law Review*, n° 20, p. 483.

20. Convention sur la sûreté nucléaire (1994), Doc. AIEA INFCIRC/449, 1963 RTNU 293, entrée en vigueur le 24 octobre 1996 (CSN).

21. Traité établissant la Communauté européenne de l'énergie atomique (1957), 298 RTNU 167, entré en vigueur le 1^{er} janvier 1958 (Traité Euratom) (version consolidée OJ C 203 (J juin 2016)).

22. Le titre de ce chapitre en anglais (« *Health and Safety* ») est une innovation qui semble motivée par une intention de refléter la terminologie de l'AIEA lors de la traduction vers l'anglais du document original en langue française. Dans la mesure où une fiction juridique du droit européen veut que les versions dans toutes les langues font également foi, la terminologie de l'AIEA est présente dans le droit d'Euratom mais ne reflète pas l'approche générale qui sous-tend le Traité Euratom. Le titre en français, « Protection sanitaire », renvoie explicitement à la protection radiologique.

23. Arrêt de la Cour du 10 décembre 2002, *Commission des Communautés européennes contre Conseil de l'Union européenne*, C-29/99, EU:C:2002:734, concernant une demande d'annulation partielle de la Décision du Conseil du 7 décembre 1998 approuvant l'adhésion de la CEEA à la Convention sur la sûreté nucléaire. Cet arrêt est intervenu 24 ans après la délibération sur la protection physique.

24. *Ibid.* par. 82.

dû modifier sa déclaration de compétence pour énumérer un nombre plus important de dispositions de la CSN applicables à Euratom.

Il n'y a pas eu le même contentieux juridique avec les États membres au sujet de la déclaration du Conseil sur les compétences d'Euratom au regard de la CPPMN. Pourquoi alors Euratom s'est-elle abstenue de transposer la CPPMN comme elle l'a fait avec la CSN, qui a été transposée, *mutatis mutandis*, dans le cadre juridique de la sûreté nucléaire d'Euratom ?

IV. Possibles initiatives d'Euratom en matière de sécurité nucléaire

Selon la jurisprudence relative à l'Accord sur les transports routiers (ART)²⁵, lorsque l'une ou l'autre des Communautés européennes jouit d'une compétence interne dans un domaine donné, elle jouit également d'une compétence externe pour conclure un accord international dans le même domaine au nom du principe du parallélisme entre compétences interne et externe. En ce qui concerne la communauté Euratom, elle est dotée non seulement de la personnalité juridique, mais aussi du pouvoir de conclure des traités « dans le cadre de sa compétence » (article 101(1) du Traité Euratom). C'est précisément l'absence d'une disposition telle que l'article 101(1) du Traité Euratom dans le traité des Communautés européennes qui « conduit la Cour de justice à introduire le principe des pouvoirs implicites dans [l'arrêt sur] l'ART, ce qui a ensuite donné naissance à un corpus jurisprudentiel considérable et à un débat académique d'une ampleur encore plus considérable »²⁶.

Ainsi, en ce qui concerne Euratom, la compétence externe dans le domaine nucléaire est rarement contestée. L'interrogation porte plutôt sur la manière d'appliquer en interne les engagements internationaux d'Euratom. Comme le contrôle de sécurité d'Euratom couvre la protection physique, Euratom a dû adhérer à la CPPMN. La jurisprudence de la CJUE²⁷, qui est applicable *mutatis mutandis* à Euratom, dit que les accords internationaux conclus par la Communauté forment une partie intégrante de l'ordre juridique d'Euratom à partir de la date de leur entrée en vigueur. Les accords que l'on qualifie de « mixtes » parce qu'ils sont conclus par Euratom et par ses États membres, comme la CPPMN, ont le même statut juridique dans le droit d'Euratom que les accords conclus seulement par Euratom.

Euratom étant partie à la CPPMN aux côtés de ses États membres, la CPPMN forme une partie intégrante de l'ordre juridique d'Euratom, puisqu'elle contient des dispositions qui entrent dans son champ de compétence. En pratique, cela signifie que l'on peut s'appuyer sur la CPPMN comme source du droit d'Euratom. Mais pour intenter une action pour défaut d'exécution d'une obligation (recours en manquement), il est nécessaire d'établir qu'un État membre n'a pas respecté une

25. Arrêt de la cour du 31 Mars 1971, CJCE, 31 mars 1971, *Commission des Communautés européennes contre Conseil des Communautés européennes*, Accord sur les transports routiers, affaire 22-70, EU :C :1971 :32 (affaire ART). Voir récemment, parmi l'abondante littérature sur ce sujet, Dony, M., « Retour sur les compétences externes implicites de l'Union », *Cahiers de droit européen*, n° 1/2018, pp. 109-176.

26. Koutrakos, P. (2004), « Case C-29/99 *Commission v. Council (re: Nuclear Safety Convention)*, *Judgment of the Court of Justice (Full Court) of 10 December 2002*, [2002] ECR I-11221 », *Common Market Law Review*, n° 41, Kluwer Law International, Pays-Bas, p. 192.

27. Voir Arrêt de la Cour du 30 Avril 1974. R. & V. *Haegeman contre État belge*. Affaire 181-73, EU:C:1974:41, par. 5 et la jurisprudence qui en découle.

obligation découlant d'un acte interne d'Euratom²⁸. Néanmoins, selon la CPPMN, l'autorité désignée doit être dotée d'un pouvoir suffisant pour faire appliquer les normes de protection physique.

Ce pouvoir d'exécution pourrait prendre la forme de deux types de sanctions ; tout d'abord, une gamme de sanctions administratives pour le retrait ou l'utilisation non autorisés de matières nucléaires et pour non-respect des normes de protection physique ; ensuite, pour des violations plus graves (comme le sabotage), une gamme de sanctions pénales. Toute partie à la CPPMN doit s'assurer que les actes énumérés à l'article 7 de la Convention, qui s'applique à Euratom, sont des infractions sanctionnées par des peines appropriées²⁹. Cela pourrait être mis en œuvre par la Commission européenne en application de l'article 77(b) du Traité Euratom, qui prévoit que « la Commission doit s'assurer sur les territoires des États membres [...] que sont respectés les dispositions relatives à l'approvisionnement et tout engagement particulier relatif au contrôle souscrit par la Communauté dans un accord conclu avec un État tiers ou une organisation internationale ».

Pour atteindre cet objectif, la Commission européenne pourrait imposer des sanctions aux exploitants nucléaires en application de l'article 83(1) du Traité Euratom³⁰, sans avoir à prendre des mesures d'exécution contre les États membres. Cela s'explique par le fait que les manquements à l'article 77(b) du Traité Euratom constituent des infractions des personnes ou entreprises aux obligations qui leur sont imposées par le chapitre VII du Traité Euratom. Les sanctions prononcées au titre de l'article 83(1) pour non-respect des dispositions applicables de la CPPMN seraient fondées sur une violation des acquis de la Communauté Euratom, non sur un manquement à une obligation imposée à un État partie.

Pour pouvoir prendre des mesures d'exécution contre des États membres qui ne respecteraient pas la CPPMN, la Commission européenne devrait s'appuyer sur une mesure qui transposerait la CPPMN dans l'ordre juridique d'Euratom³¹. L'adoption d'une telle mesure soulève la question du fondement juridique approprié qui permettrait de le faire.

28. Voir, toutefois, un arrêt isolé de la deuxième chambre de la Cour, disant qu'une action en manquement d'une obligation ne peut être engagée contre un État membre simplement à raison du non-respect d'une convention internationale. Arrêt de la Cour (deuxième chambre) du 7 octobre 2004. *Commission des Communautés européennes contre République française*, C-239/03, EU:C:2004:598. Cet arrêt à lui seul ne suffit pas pour dire que les actions en manquement à une obligation peuvent être engagées contre des États membres d'Euratom en raison d'une violation de la CPPMN. Cette question pourrait toutefois être éclaircie par de nouveaux arrêts de la CJUE.

29. Stoiber, C. et al. (2003), *Manuel de droit nucléaire*, AIEA, Vienne, pp. 174.

30. L'article 83(1) du Traité Euratom prévoit ce qui suit :

En cas d'infraction des personnes ou entreprises aux obligations qui leur sont imposées par le présent chapitre, des sanctions peuvent être prononcées contre elles par la Commission. Ces sanctions sont, dans l'ordre de gravité : a) l'avertissement ; b) le retrait d'avantages particuliers tels qu'assistance financière ou aide technique ; c) la mise de l'entreprise, pour une durée maximum de quatre mois, sous l'administration d'une personne ou d'un collège désigné d'un commun accord entre la Commission et l'État dont relève l'entreprise ; d) le retrait total ou partiel des matières brutes ou matières fissiles spéciales.

31. L'article 82 du Traité Euratom ne pourrait pas servir de fondement juridique à une action en manquement à une obligation contre des États membres autre que celles qui sont fondées sur une violation de l'article 79 du Traité Euratom. Par conséquent, l'action en manquement à une obligation imposée par la mesure qui transposerait la CPPMN devrait être fondée sur les articles 258 et 259 du TFUE.

V. Le fondement juridique à la mise en œuvre de la CPPMN dans l'ordre juridique d'Euratom

Selon une vision plus restrictive, Euratom pourrait appliquer l'article 203 du Traité Euratom, qui prévoit que « [s]i une action de la Communauté apparaît nécessaire pour réaliser l'un des objets de la Communauté, sans que le présent traité ait prévu les pouvoirs d'action requis à cet effet, le Conseil, statuant à l'unanimité sur proposition de la Commission et après consultation du Parlement européen, prend les dispositions appropriées ». Selon Jürgen Grunwald, « les pouvoirs "généraux" ou "implicites" prévus par l'article 203 peuvent s'appliquer en l'absence d'autre disposition habilitante. Dans ce cas, toutefois, un fondement juridique existe dans le Chapitre III du Traité »³². En fait,

il est aussi indubitable que les notions de sécurité et de sûreté nucléaires se chevauchent en grande partie en ce qu'elles visent toutes deux à atteindre le même objectif, à savoir : « créer les conditions de sûreté nécessaires pour éliminer les risques pour la vie et la santé du public ». Dans la mesure où le Chapitre 7 sur le contrôle de sécurité ne donne pas pouvoir à la Communauté de légiférer sur des questions de protection physique, faute de fondement juridique approprié, des mesures autonomes dans le domaine de la protection physique ne peuvent être fondées que sur les articles 30 à 32. C'est l'objectif commun ultime de ces deux notions qui montre qu'elles sont en réalité, du point de vue du Traité, de « faux contraires » et devraient être assujetties aux mêmes règles. Ceci étant, la Communauté peut légiférer sur des questions de sécurité nucléaire en adoptant des normes de sécurité uniformes qui sont contraignantes pour les États membres³³.

Le choix des articles 30 à 32 du Traité Euratom (qui font partie du Chapitre III) plutôt que de l'article 203 pour la mise en œuvre de la CPPMN dans l'ordre juridique d'Euratom permet de contourner la nécessité de parvenir à l'unanimité au Conseil puisque, lorsque le Traité Euratom ne précise pas de règle de vote, la majorité simple s'applique de droit³⁴.

VI. Conclusion

Si l'AIEA manque généralement de pouvoirs d'exécution, et particulièrement en matière de sécurité nucléaire, Euratom possède des pouvoirs d'exécution étendus en matière de protection physique, qui est une composante de la sécurité nucléaire. L'AIEA ne peut que formuler des recommandations non contraignantes dans ses Rapports sur la sécurité nucléaire³⁵, tandis que la Commission européenne peut imposer des sanctions directes aux exploitants nucléaires. Ces sanctions prononcées en application du Chapitre VII du Traité Euratom le sont normalement lorsqu'un exploitant a violé les règles du contrôle de sécurité nucléaire, mais dans la mesure où ce contrôle couvre implicitement la protection physique, il serait également possible

32. Grunwald, J. (2016), « *Peaceful Uses of Nuclear Energy under EURATOM Law* », dans J.L. Black-Branch et D. Fleck (dir. pub.), *Nuclear Non-Proliferation in International Law*, vol. III, *Legal Aspects of the Use of Nuclear Energy for Peaceful Purposes*, Springer, Chapitre 6, p. 209.

33. *Ibid.*

34. Errera, J. et al. (1958), *Euratom, analyse et commentaires*, Bibliothèque de l'Institut belge de science politique, Bruxelles, Éditions de la Librairie encyclopédique, p. 203.

35. Voir par ex. le Rapport sur la sécurité nucléaire de l'AIEA du 6 août 2018, GOV/2018/36-GC(62)/10.

d'imposer des sanctions au titre de l'article 83 du Traité Euratom en cas de violation de dispositions de la CPPMN s'appliquant à Euratom.

La souveraineté nationale est autant en jeu en matière de sûreté que de sécurité nucléaires. Étrangement, Euratom exerce effectivement ses compétences en matière de sûreté nucléaire, mais pas en matière de sécurité nucléaire, alors que ses compétences dans ce second domaine sont plus anciennes. Pour le moment, la Commission n'a pris aucune initiative en matière de sécurité nucléaire, et « il convient de noter que le Conseil a marqué son désaccord à plusieurs reprises quant à toute tentative de la Commission de jouer un rôle — au nom de l'Euratom — concernant les questions de sécurité nucléaire. »³⁶ Toutefois, cette situation pourrait évoluer à l'avenir, notamment si l'on tient compte des conclusions du Conseil européen du 22 mars 2018 sur l'attaque de Salisbury³⁷.

36. Réponse donnée le 12 janvier 2018 à la question de la députée européenne Rachida Dati E-006619/2017 par le Commissaire Arias Cañete au nom de la Commission européenne, disponible à l'adresse : www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2017-006619-ASW_FR.html.

37. Conclusions du Conseil européen sur l'attaque de Salisbury du 22 mars 2018 qui disent, entre autres : « l'Union européenne doit renforcer sa résilience aux risques de nature chimique, biologique, radiologique et nucléaire, y compris en intensifiant sa coopération avec ses États membres », disponible à l'adresse : www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2018/03/22/european-council-conclusions-on-the-salisbury-attack/, par. 11, non souligné dans l'original (consulté le 26 novembre 2018).

Jurisprudence

États-Unis

***Oglala Sioux Tribe v. US Nuclear Regulatory Commission*, 896 F3d 520. (DC Circ. 2018)**

La Tribu Sioux Oglala a déposé une demande de réexamen d'une décision de la Commission de la réglementation nucléaire des États-Unis (NRC) rendue lors de la procédure administrative juridictionnelle d'autorisation du projet de lixiviation in situ d'uranium de la société Powertech (USA), Inc. à Dewey Burdock¹. Les demandeurs contestent le rejet par la Commission de plusieurs griefs formulés lors de la procédure juridictionnelle devant la NRC par la tribu, qui arguait que le personnel de la NRC avait enfreint la loi sur la politique nationale de l'environnement² à plusieurs égards avant d'accorder l'autorisation à Powertech. Les demandeurs contestaient également la confirmation par la NRC de la décision du collège du Conseil de la sûreté atomique et des autorisations (Atomic Safety and Licensing Board – ASLB) tendant à la conservation de l'autorisation déjà accordée à Powertech en dépit du fait que le collège de l'ASLB avait décelé (ce que la Commission a confirmé en appel) des carences concernant : 1) la prise en compte par le personnel de la NRC des ressources historiques et culturelles conformément à la NEPA et 2) les consultations menées dans ce cadre par la NRC avec la tribu, en application de la loi sur le patrimoine historique national de 1966³. La NRC a demandé que la demande soit jugée irrecevable pour défaut de compétence, affirmant que la décision contestée n'était pas une décision définitive de l'Agence dans la mesure où le collège de l'ASLB examinait les questions relatives aux ressources historiques et culturelles de la tribu sous l'angle de la NEPA et de la NHPA.

La cour du circuit du District of Columbia a rendu sa décision le 20 juillet 2018⁴. Elle s'est déclarée incompétente pour juger de l'essentiel des arguments de la tribu relatifs à la NEPA, au motif que la NRC n'avait pas encore rendu sa décision finale et définitive. La cour a cependant exercé sa compétence au titre du principe de l'ordre collatéral pour examiner une question spécifique : la décision de la NRC de maintenir l'autorisation de Powertech pendant la procédure, en dépit du fait que le collège de l'ASLB eût considéré que le personnel de la NRC n'avait pas respecté la NEPA lors de son examen sur les ressources culturelles et historiques de la tribu viole-t-elle la

1. En 2009, Powertech a déposé une demande d'autorisation de construction et d'exploitation d'un projet d'exploitation minière d'uranium dans la région des collines noires du Dakota du Sud. La NRC a accordé l'autorisation le 8 avril 2014.
2. National Environment Policy Act, 1969, 42 United States Code (USC) 4321 et s. (NEPA).
3. National Historic Preservation Act, 1966, Public Law (Pub. L.) 89-665, telle que modifiée par Pub. L., n° 96-515, 54 USC 300101 et s. (NHPA).
4. *Oglala Sioux Tribe v. US Nuclear Regulatory Commission*, 896 F.3d 520 (DC Cir. 2018).

NEPA ?⁵ La cour a conclu que, comme la NRC avait elle-même relevé une carence dans l'application de la NEPA et qu'elle l'avait qualifiée « d'importante », elle avait commis une erreur en demandant aux demandeurs d'apporter la preuve d'un dommage irréparable pour obtenir la suspension (*vacatur*) de l'autorisation de Powertech⁶. La cour n'a cependant pas suspendu l'autorisation, citant pour motif diverses considérations d'équité⁷. Au lieu de cela, la cour a renvoyé l'affaire devant la NRC pour qu'elle poursuive son examen conformément à l'opinion rendue par la cour. La procédure administrative juridictionnelle se poursuit. La NRC a sollicité l'avis des parties pour savoir comment elle devait répondre au renvoi de la cour.

Texas v. United States, 891 F3d 553 (5th Cir. 2018)

Le Texas (demandeur) a déposé une demande de redressement au titre de la loi sur la gestion des déchets nucléaires⁸, alléguant que plusieurs entités fédérales et leurs dirigeants avaient manqué à leurs obligations légales en négligeant de poursuivre les travaux du centre de stockage de Yucca Mountain et en poursuivant en lieu et place une démarche de sélection d'un site basée sur le consentement pour construire un centre de stockage⁹. Le Texas demandait diverses réparations, dont un redressement en équité interdisant la poursuite de la démarche de sélection d'un site basée sur le consentement et ordonnant l'achèvement du processus d'octroi d'autorisation pour Yucca Mountain¹⁰. Le Nevada est intervenu et a demandé le rejet de la demande¹¹. La cour d'appel du 5^e circuit a fait droit à la demande du Nevada, jugeant que la date limite pour agir au titre de la loi sur la gestion des déchets nucléaires n'était pas juridictionnelle, que le principe de violation continu ne s'appliquait pas et que les actions qui intervenaient en deçà des délais de prescription n'étaient pas suffisamment définitives pour faire l'objet d'un examen judiciaire¹².

Cette affaire se place dans le contexte suivant : en 2008, le ministère de l'Énergie américain (DOE) a déposé auprès de la NRC une demande d'autorisation de construction d'un centre de stockage géologique à Yucca Mountain. En 2010, le président d'alors, Barack Obama, a institué une commission sur l'avenir des États-Unis en matière nucléaire (Blue Ribbon Commission on America's Nuclear Future) pour passer en revue les stratégies de gestion de l'aval du cycle du combustible et examiner « toutes les possibilités existant en matière d'entreposage, de traitement

-
5. *Ibid.*, p. 527. Au moment où la cour a rendu son arrêt, le conseil avait déjà accueilli un requête du personnel de la NRC en rejet sommaire de l'argument de la tribu relatif à une violation prétendue de la NHPA. Tenant compte de cela, la cour a conclu qu'elle n'avait pas à traiter dans sa décision la question de savoir si la décision de la NRC de maintenir l'autorisation pendant que la procédure juridictionnelle se poursuivait était également contraire à la NHPA.
 6. *Ibid.*, p. 538.
 7. *Ibid.*
 8. Nuclear Waste Policy Act, 42 USC 10101 et s.
 9. Original Action under the Nuclear Waste Policy Act (Petition), *Texas v. United States*, 891 F.3d 553 (5th Cir. 2018), disponible à l'adresse : www.nrc.gov/docs/ML1708/ML17081A109.pdf.
 10. *Ibid.* pp. 25-27. Le Texas a formulé d'autres demandes, notamment qu'un outrage civil soit reconnu et que soit désigné un contrôleur spécial.
 11. Nevada's Opposition to Texas's Motion for a Declaratory Judgement and a Preliminary Injunction and Nevada's Opposed Countermotion to Dismiss, *Texas v. United States*, 891 F.3d 553 (5th Cir. 2018), disponible à l'adresse : www.state.nv.us/nucwaste/news2017/pdf/DKT-15_nvResponse.pdf.
 12. *Texas v. United States*, 891 F.3d 553 (5th Cir. 2018), disponible à l'adresse : www.ca5.uscourts.gov/opinions/pub/17/17-60191-CV0.pdf.

et de stockage » du combustible et des déchets nucléaires¹³. L'une des recommandations formulées par la commission dans son rapport final était l'adoption d'une « nouvelle démarche de sélection de site pour les prochaines installations de gestion des déchets nucléaires qui soit basée sur le consentement »¹⁴. À la suite de ce rapport, le DOE a publié un cadre pour le transport, l'entreposage et le stockage du combustible nucléaire¹⁵. Ce cadre prévoyait que le DOE ouvre un processus de sélection de site basé sur le consentement¹⁶. Plus récemment, le DOE a publié un projet de rapport sur un processus de sélection de site basé sur le consentement avec une période de dépôt de commentaires du public qui s'est terminée en avril 2017¹⁷.

Le 3 mars 2010, le DOE a déposé une demande auprès du Conseil de la sûreté atomique et des autorisations (ASLB) tendant au retrait de sa demande d'autorisation de construction¹⁸. L'ASLB a rejeté cette demande le 29 juin 2010¹⁹. En 2011, la Commission de la NRC a annoncé qu'elle était partagée à parts égales quant à la question de savoir si la Commission devait examiner, infirmer ou confirmer, la décision de rejet de la demande du DOE par l'ASLB²⁰. La Commission a enjoint à l'ASLB de « mener à terme toutes les activités nécessaires et appropriées de gestion du dossier, y compris le traitement complet de toutes les questions en cours d'examen par l'ASLB, et de documenter de manière détaillée l'intégralité de la procédure juridictionnelle »²¹. Conformément à l'injonction de la Commission, l'ASLB a suspendu la procédure juridictionnelle le 30 septembre 2011, documentant l'historique de la procédure et citant la discipline budgétaire²². En 2013, la cour d'appel du district de Colombie a délivré une ordonnance de *mandamus* enjoignant à la NRC de reprendre la procédure d'octroi d'autorisation²³.

Le demandeur arguait que l'intention affirmée du DOE de sélectionner un site sur la base du consentement constituait une violation de la loi sur la gestion des déchets nucléaires qui, selon lui, imposait de mener à bien le projet de Yucca Mountain, en tant que seul centre de stockage²⁴. Il avançait également que la suspension de la

-
13. Obama, B. (2010), « *Presidential Memorandum – Blue Ribbon Commission on America's Nuclear Future* », <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/presidential-memorandum-blue-ribbon-commission-americas-nuclear-future>.
 14. Blue Ribbon Commission on America's Nuclear Future (2012), *Report to the Secretary of Energy*, disponible à l'adresse : www.energy.gov/sites/prod/files/2013/04/f0/brc_finalreport_jan2012.pdf, p. viii.
 15. US Department of Energy (2013), *Strategy for the Management and Disposal of Used Nuclear Fuel and High-Level Radioactive Waste*, disponible à l'adresse : www.energy.gov/sites/prod/files/2013%201-15%20Nuclear_Waste_Report.pdf.
 16. *Ibid.*, p. 14.
 17. *Request for Public Comment on Draft Consent-Based Siting Process for Consolidated Storage and Disposal Facilities for Spent Nuclear Fuel and High-Level Radioactive Wastes*, 82 Fed. Reg. 4333 (13 Jan. 2017).
 18. US Department of Energy (High Level Waste Repository), *US Department of Energy's Motion to Withdraw*, Docket No. 63-001 (3 mars 2010), disponible à l'adresse : www.energy.gov/sites/prod/files/edg/media/DOE_Motion_to_Withdraw.pdf.
 19. US Department of Energy (High Level Waste Repository), LBP-10-11, 71 NRC 609 (29 June 2010).
 20. Voir US Department of Energy (High-Level Waste Repository), CLI-11-07, 74 NRC 212, 212 (2011).
 21. *Ibid.*
 22. Voir US Department of Energy (High-Level Waste Repository), CLI-11-13, 74 NRC 635, 639 (2011); US Department of Energy (High-Level Waste Repository), LBP-11-24, 74 NRC 368, 370 (2011).
 23. Demande, *supra* note 11, pp. 18-24. *In re Aiken County*, 725 F.3d 255 (DC Cir. 2013). En délivrant une ordonnance, la Cour a indiqué que « jusqu'à ce que le Congrès se prononce expressément en sens contraire ou que les fonds appropriés soient épuisés, la NRC doit promptement reprendre le processus d'octroi d'autorisation dicté par la loi ». *Ibid.*, p. 267.
 24. Demande, *supra* note 11, pp. 19-20, citant 42 USC article 10172(a)(1) et (2).

procédure concernant Yucca Mountain violait la loi sur la gestion des déchets nucléaires et l'arrêt de la cour dans l'affaire *Aiken County*. Plus spécifiquement, le demandeur fondait sa demande de redressement sur l'article 10139(a)(1) de la partie 42 de l'USC, qui prévoit un délai de prescription de 180 jours. La majorité des arguments du demandeur contestant des actions ou omissions qui avaient eu lieu bien au-delà de la période de prescription de 180 jours, la cour a d'abord étudié la question de savoir si ce délai posé par la loi sur la gestion des déchets nucléaires limitait la compétence *ratione materiae* de la cour et a conclu que tel n'était pas le cas²⁵. Ensuite, la cour s'est demandé si le délai de 180 jours pouvait être suspendu au nom de la théorie des « violations continues »²⁶. Pour déterminer si une suspension du délai est appropriée en équité, la cour examine « quel événement, en toute logique et équité, aurait dû pousser un individu moyen non-spécialiste à agir pour protéger ses droits »²⁷. La cour a relevé que le demandeur lui-même avait cité plusieurs actions fédérales qui « en toute logique et équité, auraient dû l'inciter à agir il y a des années »²⁸. Enfin, la cour a examiné les différentes actions contestées par le demandeur et non prescrites : la décision du DOE de publier un projet de document de sélection de site sur la base du consentement et de solliciter les commentaires du public sur ce document²⁹. Toutefois, la cour a conclu que ce document n'avait « pas de conséquences juridiques », que le demandeur n'était donc pas fondé à le contester au titre de la loi sur la gestion des déchets nucléaires et que ce document et la sollicitation de commentaires du public à son sujet ne constituaient pas une décision définitive ni une action pouvant être contestée au titre de la loi sur la gestion des déchets nucléaires³⁰. Par conséquent, la cour a rejeté tous les griefs du demandeur, concluant qu'ils ne répondaient pas aux critères légaux relatifs au caractère définitif des décisions et aux délais pour agir.

City of Boston v. FERC, 897 F3d 241 (DC Cir. 2018)

La cour d'appel du District de Columbia a confirmé l'autorisation délivrée par la Federal Energy Regulatory Commission (Commission fédérale de réglementation de l'énergie – FERC) concernant un projet d'amélioration d'un gazoduc pour le gaz naturel de l'Algonquin Gas Transmission, LLC³¹. La cour a jugé que la FERC, dans son analyse, avait pris en compte de manière appropriée les impacts cumulés d'autres projets, n'avait pas agi arbitrairement en refusant d'envisager trois projets dans une même déclaration d'incidence sur l'environnement (DIE) et s'était à bon droit appuyée sur l'analyse d'une autre agence fédérale pour prendre en compte les questions relatives à la sûreté des activités liées à son projet à proximité d'une installation nucléaire³².

En février 2014, Algonquin a présenté à la FERC une demande de certificat de commodité et de nécessité publiques, communément dénommé certificat de la Partie 7³³, pour remplacer environ 45 km d'un gazoduc existant par un gazoduc d'un diamètre plus important, construire plus de 12 km de nouveau gazoduc, trois nouvelles stations de gazomètres et procéder à d'autres améliorations, collectivement

25. *Texas v. United States*, 891 F.3d 553, 561.

26. *Ibid.*, p. 561-564.

27. *Ibid.*, p. 562.

28. *Ibid.*

29. *Ibid.*, p. 565.

30. *Ibid.*

31. *City of Boston Delegation v. FERC*, 897 F.3d 241 (DC Cir. 2018).

32. Voir *ibid.*

33. 15 USC Partie 717f(c).

dénommées le « projet AIM »³⁴. En mars 2015, la FERC a accordé le certificat demandé, sous certaines conditions³⁵.

Plusieurs groupes communautaires et de défense de l'environnement ont demandé une nouvelle audience devant la FERC en alléguant des violations de la loi NEPA et en invoquant des préoccupations quant à la proximité du projet avec la centrale nucléaire d'Indian Point (située dans le comté de Westchester, dans l'État de New York) et aux risques posés en matière de sûreté par la construction du gazoduc à proximité d'une carrière en activité³⁶. En janvier 2016, la FERC a rejeté la demande de nouvelle audience et la demande de prononciation d'une ordonnance de suspension³⁷. La délégation de la ville de Boston, la ville de Dedham, dans le Massachusetts, et Riverkeeper, Inc., avec un ensemble de groupes de défense de l'environnement, d'organisations communautaires et de particuliers ont demandé un réexamen judiciaire de la décision de la FERC délivrant un certificat de la Partie 7 à Algonquin pour le projet AIM³⁸.

Les demandeurs soulevaient deux principaux arguments au titre de la loi NEPA. Premièrement, ils arguaient que la FERC avait indûment segmenté son examen des incidences sur l'environnement en n'évaluant pas trois projets d'Algonquin (les projets AIM, Atlantic Bridge et Access Northeast) dans une même DIE³⁹. À ce sujet, ils avançaient que la FERC n'avait pas pris en compte de manière appropriée les incidences environnementales cumulées de ces trois projets dans la DIE concernant le projet AIM⁴⁰. La cour a jugé que l'établissement d'une DIE distincte pour le projet AIM était possible parce que les projets ne faisaient pas l'objet d'un examen simultané, n'étaient pas liés les uns aux autres, ne dépendaient pas l'un de l'autre en termes de justification et étaient indépendants d'un point de vue financier et fonctionnel⁴¹. La cour a aussi jugé que la FERC avait pris en compte de manière appropriée les effets cumulés sur l'environnement des projets Atlantic Bridge et Access Northeast sur la base de la prévisibilité des projets et des informations disponibles au moment où elle a examiné le projet AIM⁴².

Les demandeurs contestaient la conclusion de la FERC selon laquelle le projet AIM ne présentait pas un risque accru pour la centrale nucléaire d'Indian Point⁴³. Plus spécifiquement, les demandeurs prétendaient que la FERC avait commis une erreur en acceptant les conclusions de la NRC et d'Entergy (exploitant d'Indian Point) et en se fondant sur elles et non sur des expertises concurrentes⁴⁴. La cour a confirmé les conclusions de la FERC selon lesquelles le projet AIM ne faisait pas peser un risque accru sur la centrale d'Indian Point car elle n'a trouvé aucun motif justifiant de rejeter

34. *City of Boston Delegation v. FERC*, 897 F.3d 241, 246-47.

35. *Order Issuing Certificate and Approving Abandonment*, Algonquin Gas Transmission, LLC, 150 FERC par. 61, 163 (2015), www.ferc.gov/calendarFiles/20150303170720-CP14-96-000.pdf.

36. *City of Boston Delegation v. FERC*, 897 F.3d 241, 247. Voir aussi *Order Denying Rehearing Algonquin Gas Transmission, LLC*, 154 FERC par. 61,048 (2016), disponible à l'adresse : www.ferc.gov/CalendarFiles/20160128180805-CP14-96-001.pdf.

37. *Order Denying Rehearing*, 154 FERC par. 61,048.

38. *City of Boston Delegation v. FERC*, 897 F.3d 241, 247. Voir également *Joint Final Brief of Petitioners, City of Boston Delegation v. FERC*, 897 F.3d 241. La cour a d'abord examiné la qualité des parties pour agir, jugeant que la délégation de la ville de Boston n'avait pas qualité pour agir, tandis que la ville de Dedham, Riverkeeper, Inc. et d'autres membres de la coalition de demandeurs l'avaient. *City of Boston Delegation v. FERC*, 897 F.3d 241, 248-51.

39. *Ibid.*, p. 251.

40. *Ibid.*

41. *Ibid.*, pp. 251-53.

42. *Ibid.*, pp. 253-54.

43. *Ibid.*, p. 254.

44. *Ibid.*, p. 255.

la décision de la FERC de s'en remettre aux conclusions de la NRC, disant, « il n'est pas anormal pour une agence de respecter les avis d'autres agences sur des sujets qui relèvent plus directement de la responsabilité et de la compétence desdites agences »⁴⁵.

France

Décision n° 410109, 410622, 410624 du 25 octobre 2018 du Conseil d'État statuant au contentieux⁴⁶

Par un décret n° 2017-508 du 8 avril 2017, l'autorisation d'exploiter la centrale nucléaire de Fessenheim (Bas-Rhin), dont Électricité de France (EDF) est titulaire, a été abrogée⁴⁷. Cette abrogation devait prendre effet à compter de la mise en service du réacteur nucléaire de type EPR, sur le site de Flamanville (Manche), dénommé Flamanville 3, et ce afin de respecter le plafond de 63,2 gigawatts (GW) de capacité totale autorisée de production d'électricité d'origine nucléaire en France.

En effet, conformément à l'article L. 311-5-5 du code de l'énergie, l'autorisation d'exploiter une centrale nucléaire de production d'électricité ne peut être délivrée lorsqu'elle aurait pour effet de porter la capacité totale autorisée au-delà de ce plafond. Pour apprécier cette capacité, l'autorité administrative prend en compte les abrogations prononcées par décret à la demande du titulaire d'une autorisation. Il résulte notamment de ces dispositions que l'abrogation d'une autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité ne peut donc intervenir que sur demande de son titulaire.

Considérant que l'abrogation de l'autorisation d'exploiter la centrale nucléaire de Fessenheim ne faisait pas suite à une demande formée par EDF, le Conseil d'État, saisi notamment par la Commune de Fessenheim et des organisations syndicales, en a conclu que le décret du 8 avril 2017 devait être annulé.

45. *Ibid.*, p. 255 (citations internes omises), citant *City of Pittsburgh v. Fed. Power Commission*, 237 F.2d 741, 754 (DC Cir. 1956).

46. *Journal officiel* « Lois et Décrets » (J.O.L et D.), 28 oct. 2018, texte n° 42.

47. Pour de plus amples informations, voir AEN (2018), « Décret n° 2017-508 du 8 avril 2017 portant abrogation de l'autorisation d'exploiter la centrale nucléaire de Fessenheim », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 100, OCDE, Paris, p. 99.

Activités législatives et réglementaires nationales

Allemagne

Législation générale

16^e loi portant modification de la loi sur l'énergie atomique

- Contexte et historique de la loi

En adoptant la loi sur l'arrêt progressif de l'utilisation de l'énergie nucléaire¹ de 2002, le législateur allemand a décidé de ne permettre l'utilisation de l'énergie nucléaire pour la production commerciale d'électricité que pour une durée limitée. Selon cette loi, les autorisations d'exploitation doivent expirer une fois produits les volumes définis de production d'électricité accordés à chaque centrale et énumérés en annexe de la loi ; ces volumes peuvent être transférés à d'autres centrales sous certaines conditions.

Le législateur a modifié ces dispositions par la 11^e loi portant modification de la loi sur l'énergie atomique du 8 décembre 2010², qualifiant l'énergie nucléaire de technologie de transition pendant une période transitoire et permettant son utilisation au-delà des volumes d'électricité établis par la loi de 2002 via l'augmentation des volumes d'électricité individuels. Toutefois, après l'accident de Fukushima Daiichi en 2011, le législateur a adopté la 13^e loi portant modification de la loi sur l'énergie atomique³ le 31 juillet 2011 et a révoqué les volumes d'électricité supplémentaires accordés par la 11^e modification, rétablissant les volumes prévus par la loi de 2002. Cette loi impose également l'arrêt de l'utilisation commerciale de l'énergie nucléaire le plus tôt possible et, en tout état de cause, en 2022 au plus tard.

Plusieurs recours constitutionnels (*Verfassungsbeschwerden*) ont été formés contre cette 13^e modification, alléguant une violation du droit de propriété des titulaires d'autorisation et des propriétaires de centrales nucléaires.

-
1. Loi sur l'arrêt progressif et contrôlé de l'utilisation de l'énergie nucléaire pour la production commerciale d'électricité du 22 avril 2002, *Bundesgesetzblatt* (Journal officiel fédéral – BGBl.) 2002 I, p. 1351 (loi de 2002). Voir aussi Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (2002), « Loi relative à l'abandon progressif de l'énergie nucléaire (2002) » ; *Bulletin de droit nucléaire*, n° 69, OCDE, Paris, pp. 67-68 et Vorwerk, A. (2002), « L'amendement de 2002 de la Loi atomique allemande relatif à l'abandon progressif de l'énergie nucléaire » (2002), *ibid.*, pp. 7-16. La loi sur l'énergie atomique telle que modifiée en 2002 est reproduite dans le supplément du *Bulletin de droit nucléaire*, n° 70, OECD, Paris.
 2. BGBl. 2010 I, p. 1814 (11^e modification). Pour de plus amples informations sur la 11^e modification, voir AEN (2010) « Amendement à la Loi sur l'énergie atomique rallongeant la durée d'exploitation des centrales nucléaires (2010) », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 86, OCDE, Paris, pp. 81-82.
 3. BGBl. 2011 I, p. 1704 (13^e modification). Pour de plus amples informations sur la 11^e modification, voir AEN (2011), « Paquet législatif sur le changement de la politique énergétique ; 13^e amendement à la Loi sur l'énergie atomique (2011) », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 88, OCDE, Paris, pp. 83-84.

Dans un arrêt du 6 décembre 2016⁴, la Cour constitutionnelle fédérale a jugé que la 13^e modification, en principe et à la lumière du dispositif général qu'elle prévoit, respecte les dispositions de la Constitution (*Grundgesetz*), y compris le droit à la propriété garanti par l'article 14 de la loi fondamentale. Elle juge toutefois que la loi est contraire au premier alinéa de l'article 14 de la Constitution, et donc inconstitutionnelle, car elle ne contient aucune disposition garantissant une indemnisation pour les investissements effectués pendant la période allant du 28 octobre 2010 au 16 mars 2011 par les propriétaires et titulaires d'autorisation qui se sont légitimement basés sur les volumes d'électricité supplémentaires autorisés par la 11^e modification. Ces investissements ont été dévalués par la 13^e modification, et la perte financière qui en résulte doit être indemnisée.

La cour juge également qu'une indemnisation appropriée est due pour les centrales nucléaires de Brunsbüttel, Krümmel et Mülheim-Kärlich, dont des parts importantes des volumes d'électricité alloués par la loi de 2002 n'ont pas pu être redistribuées pour la production d'électricité.

La cour considère que la réparation de ces dommages s'inscrit dans les pouvoirs discrétionnaires (*Gestaltungsermessen*) du Parlement et impose au législateur d'adopter une loi visant à corriger les inconstitutionnalités de la loi en vigueur avant le 30 juin 2018 au plus tard. Le 10 juillet 2018, le Parlement a adopté la 16^e loi portant modification de la loi sur l'énergie atomique⁵. La 16^e modification est entrée en vigueur le 4 juillet 2018, après que la Commission européenne a approuvé le texte au regard du droit sur les aides publiques⁶.

▪ Contenu de la 16^e Modification

La 16^e modification consiste en trois articles de loi. L'article premier insère trois nouvelles dispositions dans la loi sur l'énergie atomique⁷ : les paragraphes 7^e, 7f et 7g. L'article 2 adapte le Code de procédure des tribunaux administratifs à la loi sur l'énergie atomique en y insérant une nouvelle disposition : l'article 48, paragraphe 1, phrase 1a. L'article 3 fixe la date d'entrée en vigueur de la loi.

4. BGBl. 2016 I, p. 3451. Pour de plus amples informations sur l'arrêt de la cour, voir AEN (2018), « Arrêt de la Cour constitutionnelle fédérale du 6 décembre 2016 », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 100, OCDE, Paris, pp. 89-91.

5. BGBl. 2018 I, p. 1122 (16e modification). Le projet de texte et le mémoire explicatif sont disponibles à l'adresse : *Bundestags-Drucksache* 19/2508 et (avec un libellé identique) *Bundestags-Drucksache* 205/18. Au cours des discussions au Parlement, une audience publique a eu lieu devant la commission parlementaire sur l'Environnement, la Préservation de la nature et la Sécurité nucléaire [Bundestags-Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit], 12^e session du 13 juin 2018, 19. Wahlperiode Protokoll n° 19/12 (disponible à l'adresse : www.bundestag.de/ausschuesse/a16_umwelt/oeffentliche_anhoerungen?url=L2F1c3NjaHVlc3NlL2ExNl91bXdlbHQvb2VmZmVudGxpY2hlX2FuaG9lcnVuZ2VuL29lZmZlbnRsaWN0ZS1hbmhvZXJ1bmctMTItc2l0enVuZy1hdG9tZ2VzZXR6LWluaGFsdC81NTcyODA=&mod=mod544426).

6. BGBl. 2018 I, p. 1124.

7. *Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz)* [loi sur l'utilisation pacifique de l'énergie atomique et la protection contre les risques associés (loi sur l'énergie atomique)] du 23 décembre 1959, telle qu'amendée et promulguée le 15 juillet 1985 (BGBl., p. 1565), telle que modifiée. Une traduction non officielle en anglais est disponible sur le site web de l'Office fédéral de protection radiologique (Bundesamt für Strahlenschutz) à l'adresse : www.bfs.de/SharedDocs/Download/Bfs/EN/hns/a1-english/A1-01-16-AtG.pdf?__blob=publicationFile&v=7.

- L'article premier de la 16^e modification

Indemnisation des investissements infructueux

Le paragraphe 7e de la nouvelle loi sur l'énergie atomique ouvre droit à une indemnisation financière appropriée (*angemessener Ausgleich in Geld*) du propriétaire ou du titulaire d'autorisation d'une centrale nucléaire si la preuve est apportée qu'entre le 28 octobre 2010 et le 16 mars 2011, sur la base de la position juridique établie au titre de la 11^e modification, des investissements nécessaires pour la centrale nucléaire ont été faits et si ces investissements ont perdu de la valeur exclusivement en conséquence de la suppression des volumes d'électricité supplémentaires accordés de la 11^e modification à la 13^e modification (loi sur l'énergie atomique, paragraphe 7e, premier alinéa).

Tout avantage pécuniaire que le titulaire d'autorisation ou le propriétaire ont pu tirer de la suppression des volumes d'électricité supplémentaires doit être déduit de l'indemnisation accordée au titre du premier alinéa. Les avantages économiques comprennent tout avantage que le titulaire d'autorisation ou le propriétaire n'a pas tiré mais qu'il aurait raisonnablement pu tirer en exerçant une diligence raisonnable. Les dispositions du Code civil relatives à la négligence contributive (*Bürgerliches Gesetzbuch*, article 254) s'appliquent de manière analogue (loi sur l'énergie atomique, paragraphe 7e, deuxième alinéa).

Le troisième alinéa du paragraphe 7e dresse la liste des catégories d'indemnisation supplémentaires devant être prises en compte dans le cadre d'une indemnisation versée au titre du premier alinéa du même article. Cette liste couvre quatre situations dans lesquelles la personne ayant droit à réparation au titre du premier alinéa a des liens relevant du droit des sociétés avec d'autres entreprises qui sont concernées par le régime d'indemnisation prévu par la loi.

Indemnisation pour les volumes d'électricité

Le paragraphe 7f de la loi traite des problèmes spécifiques soulevés par les centrales nucléaires de Brunsbüttel, Krümmel et Mülheim-Kärlich. Selon son premier alinéa, les titulaires d'autorisation pour ces centrales peuvent demander une indemnisation monétaire appropriée si les volumes d'électricité accordés à l'une de ces centrales n'ont pas pu être utilisés pour produire de l'électricité au sein des groupes auxquels ces centrales appartiennent. Ce droit à indemnisation sera ouvert à partir du 31 décembre 2022 dans le cas où les volumes d'électricité originellement alloués (loi sur l'énergie atomique, Annexe 3, colonne 2) n'auraient pas pu être produits ou transférés à une autre centrale. Pour demander une indemnisation, l'ayant droit devra prouver que des mesures sérieuses ont été prises sans retard pour tenter de transférer les volumes d'électricité dans des conditions appropriées entre le 4 juillet 2018 et le 31 décembre 2022 (loi sur l'énergie atomique, paragraphe 7, alinéa 1b).

Conformément au deuxième alinéa du paragraphe 7f, le montant de l'indemnisation est déterminé en fonction des prix moyens du marché au cours de la période allant du 6 août 2011 au 31 décembre 2022. De ce montant, on déduit les coûts attendus de la production d'électricité, y compris les frais généraux. Les risques opérationnels, les risques d'investissement et les risques de marché omis sont pris en compte de manière appropriée dans le calcul de l'indemnisation. Dans ce contexte, les estimations de coûts disponibles publiquement servent de base à l'évaluation.

Le troisième alinéa du paragraphe 7f dresse la liste de quatre catégories d'indemnisation supplémentaires qui résultent en une déduction de l'indemnisation accordée au titre du premier alinéa du paragraphe 7. Ces catégories concernent des situations où l'ayant droit a des relations relevant du droit des sociétés avec d'autres entités concernées.

Procédure administrative

Le paragraphe 7g de la loi sur l'énergie atomique détaille la procédure administrative à suivre pour présenter une demande d'indemnisation. Selon le premier alinéa, les demandes d'indemnisation pour investissements infructueux (au titre du paragraphe 7e) doivent être faites par écrit dans un délai d'un an à compter du 4 juillet 2018 auprès du ministère fédéral compétent en matière de sûreté nucléaire, à savoir actuellement le ministère fédéral de l'Environnement, de la protection de la nature et de la sûreté nucléaire (*Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit* – BMU). Les demandes présentées hors délai sont irrecevables. Le demandeur doit fournir tous les documents nécessaires à l'appui de sa demande, notamment des preuves de la conclusion de contrats, de commandes, de résiliations, d'annulations, de paiements, de remboursements et d'avantages fiscaux reçus. L'indemnisation est accordée sur décision du ministère compétent, en accord avec le ministère fédéral des Affaires économiques et de l'Énergie.

Le deuxième alinéa du paragraphe 7g prévoit que les demandes d'indemnisation pour les volumes d'électricité au titre du paragraphe 7g doivent être formulées par écrit au ministère fédéral compétent en matière de sûreté nucléaire (actuellement le BMU) dans un délai d'un an à compter du 31 décembre 2022. Les demandes présentées hors délai sont irrecevables. La demande doit indiquer les volumes d'électricité exprimés en kilowattheures pour lesquels une indemnisation est demandée. L'indemnisation est accordée sur décision écrite du ministère compétent, en accord avec le ministère fédéral des Affaires économiques et de l'Énergie.

Le ministère fédéral compétent peut, en fixant une date butoir, obliger le demandeur à présenter tous les documents et pièces nécessaires pour déterminer et vérifier les circonstances justifiant la demande d'indemnisation. Le paragraphe 26 de la loi sur la procédure administrative reste inchangé (loi sur l'énergie atomique, paragraphe 7g, alinéa 3).

- L'article 2 de la 16^e modification

L'article 2 de la 16^e modification modifie le paragraphe 48 du code de procédure administrative (*Verwaltungsgerichtsordnung*) et donne à la Haute cour administrative (*Oberverwaltungsgericht*) la compétence d'entendre en première instance les demandes d'indemnisation présentées en application des paragraphes 7e et 7f de la loi sur l'énergie atomique.

États-Unis

Législation générale

Confirmation et prestation de serment de commissaires de la NRC

La Commission de la réglementation nucléaire des États-Unis (NRC) est dirigée par cinq commissaires nommés par le Président des États-Unis et confirmés par le Sénat⁸. La Commission est un organe collégial qui édicte des normes, élabore une réglementation, émet des injonctions à l'intention des titulaires d'autorisation et rend des décisions juridiques. Annie Caputo a prêté serment en qualité de commissaire le

8. Le mandat des commissaires est de cinq ans, et un des cinq mandats expire chaque année le 30 juin. Le nombre de commissaires appartenant au même parti est de trois au maximum. L'un des commissaires est désigné comme président de la Commission par le Président des États-Unis.

29 mai 2018 et effectue la fin d'un mandat de cinq ans qui se termine le 30 juin 2021. David A. Wright a prêté serment en qualité de commissaire le 30 mai 2018 et effectue la fin d'un mandat de cinq ans qui se termine le 30 juin 2020. Jeffery Baran, qui a commencé son premier mandat en octobre 2014, a été confirmé par le Sénat pour un nouveau mandat expirant le 30 juin 2023.

La NRC publie un guide sur l'élaboration de critères de conception principaux pour les réacteurs ne fonctionnant pas à l'eau légère

Le 9 avril 2018, la NRC a annoncé dans le Registre fédéral la mise à disposition du Guide réglementaire 1.232 sur l'élaboration des critères de conception principaux (CCP) pour les propositions de conceptions de réacteurs ne fonctionnant pas à l'eau légère⁹. Ce guide indique comment adapter les critères de conception généraux (CCG) de l'Annexe A de la Partie 50 du titre 10 du CFR aux conceptions de réacteurs ne fonctionnant pas à l'eau légère¹⁰.

Installations nucléaires

Délivrance de l'autorisation de construction à Northwest Medical Isotopes, LLC

Northwest Medical Isotopes, LLC (NWMI) a déposé une demande d'autorisation de construction pour une installation de production de radioisotopes médicaux au sein du pôle de recherche Discovery Research Ridge de Columbia, dans le Missouri, en 2015. Le 9 mai 2018, après examen par le personnel et audition devant la Commission, la NRC a délivré à NWMI une autorisation de construction d'une installation de production de molybdène-99 à Columbia, dans le Missouri.

Gestion des déchets radioactifs

Holtec International, Inc. dépose une demande concernant une installation d'entreposage auprès de la NRC

Par une lettre datée du 30 mars 2017, telle que complétée¹¹, Holtec International, Inc. (Holtec) a déposé une demande de construction et d'exploitation d'une installation

-
9. « Guidance for Developing Principal Design Criteria for Non-Light Water Reactors », 83 Fed. Reg. 15178 (9 avril 2018).
 10. Partie 50 du titre 10 du CFR, Annexe A, « General Design Criteria for Nuclear Power Plants ». Au titre de la disposition 10 CFR 50.34, une demande d'autorisation de construction doit inclure les CCP de l'installation envisagée. De même, au titre des dispositions 10 CFR 52.47, 52.79, 52.137 et 52.157, une demande de certification de conception, d'autorisation combinée, d'approbation de conception standard ou d'autorisation de fabrication doit comprendre les CCP de l'installation envisagée. Les CCP établissent les exigences en matière de conception, de fabrication, de construction, de test et de performance des structures, systèmes et composants importants pour la sûreté, c'est-à-dire ceux qui donnent une assurance raisonnable que l'installation peut être exploitée sans risque indû pour la santé et la sécurité du public. Les CCG de l'Annexe 4 de la Partie 50 du Titre 10 du CFR établissent les exigences minimales applicables aux CCP des centrales nucléaires refroidies à l'eau qui sont similaires, de par leur conception et leur emplacement, à des centrales pour lesquelles des autorisations de construction ont précédemment été délivrés par la Commission.
 11. Holtec a complété sa demande à plusieurs reprises. Voir la lettre de E. Mayer à J. Cuadrado (13 avril 2017) (numéro ADAMS ML17109A386) ; lettre de K. Manzione à J. Cuadrado (6 oct. 2017) (numéro ADAMS ML17310A218) ; lettre de K. Manzione à J. Cuadrado (21 déc. 2017) (numéro ADAMS ML17362A097) ; lettre de E. Mayer à J. Cuadrado (22 déc. 2017) (numéro ADAMS ML18011A158) ; lettre de J. Tomlinson à M. Layton (23 février 2018) (numéro ADAMS ML18058A617).

spécifique et indépendante d'entreposage de combustible usé (ISFSI) dans le comté de Lea, au Nouveau-Mexique. Holtec prévoit d'utiliser des fûts Hi-Storm UMAX pour entreposer jusqu'à 5 000 tonnes de combustible nucléaire commercial usé pour une durée initiale de 40 ans. Le 28 février 2018, la NRC a informé Holtec que sa demande contenait suffisamment d'information pour être enregistrée et pour que la NRC en commence l'examen¹².

Matières radioactives (y compris la protection physique)

Le Wyoming devient un État agréé

Le 25 septembre 2018, la NRC a conclu avec l'État du Wyoming un accord en vertu duquel ses pouvoirs réglementaires sur certaines matières nucléaires sont transférés à cet État. Le Wyoming est le 38^e État à avoir conclu un tel accord avec la NRC¹³. Par cet accord, la NRC transfère au Wyoming ses pouvoirs en matière d'autorisation, d'élaboration de la réglementation, d'inspection et de mise en œuvre, nécessaires à la réglementation des matières sources impliquées dans l'exploitation minière de l'uranium ou du thorium et la gestion et le stockage des déchets issus de cette exploitation. Quatorze autorisations d'exploitation de l'uranium seront ainsi placées sous la compétence de l'État du Wyoming. La NRC continue d'exercer sa compétence sur toute centrale nucléaire commerciale (il n'y en a pas au Wyoming à ce jour), sur les agences fédérales qui utilisent certaines matières radioactives sur le territoire de cet État et sur les usages de matières radioactives ne s'inscrivant pas dans le cadre de l'exploitation minière de l'uranium et du thorium.

France

Responsabilité et indemnisation

Arrêté du 4 décembre 2017 portant modification de l'annexe de l'arrêté du 19 août 2016 modifié fixant la liste des sites bénéficiant d'un montant de responsabilité réduit en application du décret n° 2016-333 du 21 mars 2016 portant application de l'article L. 597-28 du code de l'environnement et relatif à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire¹⁴

L'article L. 597-28 du Code de l'environnement fixe le montant de la responsabilité de l'exploitant d'une installation nucléaire à 700 millions d'euros pour un même accident

-
12. Lettre de M.C. Layton à K. Manzione (28 février 2018) (numéro ADAMS ML18059A251). Pour de plus amples informations sur ce sujet, voir : www.nrc.gov/waste/spent-fuel-storage/cis/holtec-international.html.
 13. Par une lettre datée du 14 novembre 2017, le gouverneur du Wyoming, Matthew Mead, a soumis à la NRC une demande d'agrément. Lettre de M. Mead à K. Svinicki (14 nov. 2017) (numéro ADAMS ML173191923). L'article 274 de la loi sur l'énergie atomique de 1954, telle que modifiée, prévoit que la NRC peut légalement céder aux États une part de son pouvoir en matière d'autorisation et de réglementation concernant les sous-produits (radioisotopes) ; les matières sources (uranium et thorium) ; et certaines quantités de matières nucléaires spéciales. Le transfert des pouvoirs de la NRC à un État se fait par voie d'accord signé entre le gouverneur de l'État en question et le Président de la Commission, conformément à l'article 274b de la loi sur l'énergie atomique. Avant de conclure un accord, la NRC doit d'abord déterminer si le programme de surveillance radiologique de l'État en question est suffisant pour protéger la santé et la sûreté du public et s'il est compatible avec la réglementation de la NRC.
 14. *Journal officiel « Lois et Décrets »* (J.O.L. et D.), 7 décembre 2017, texte n° 13.

nucléaire, montant qui peut être réduit à 70 millions d'euros pour un même accident nucléaire lorsque ne sont exploitées sur un site déterminé que des installations à risque réduit.

Le décret du 21 mars 2016 définit les caractéristiques des installations à risque réduit. En application de l'article 3 de ce décret, l'annexe de l'arrêté du 19 août 2016 dresse la liste des sites nucléaires présentant un risque réduit et ouvrant droit pour leurs exploitants à un montant de responsabilité réduit. L'arrêté du 4 décembre modifie cette liste afin d'y ajouter le site de la base de maintenance et d'entreposage de machines et d'outillages provenant de Centres Nucléaires de Production d'Électricité (BAMAS) exploité par la SOCODEI.

Sûreté nucléaire et protection radiologique (y compris la planification des urgences)

Décret n° 2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire¹⁵

Décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants¹⁶

Décret n° 2018-438 du 4 juin 2018 relatif à la protection contre les risques dus aux rayonnements ionisants auxquels sont soumis certains travailleurs¹⁷

Ces trois décrets ont notamment pour objet de transposer la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire¹⁸ contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom.

Le décret n° 2018-434 modifie des dispositions du Code de la santé publique, du Code de la défense, du Code de l'environnement, du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle en matière nucléaire du transport de substances nucléaires, ainsi que du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains.

Ces modifications concernent notamment :

- la gestion des sources de rayonnements ionisants et notamment la protection de ces sources contre les actes de malveillance (vol, détournement, détérioration etc.) et leur suivi ;
- l'organisation de la radioprotection avec l'obligation pour le responsable d'une activité nucléaire de désigner au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toute question relative à la radioprotection de la population et de l'environnement ;
- la création d'un régime d'enregistrement pour les activités nucléaires inscrites sur une liste établie par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuée

15. J.O.L. et D., 5 juin 2018, texte n° 27.

16. J.O.L. et D., 5 juin 2018, texte n° 65.

17. J.O.L. et D., 5 juin 2018, texte n° 66.

18. Directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom, *Journal officiel de l'Union européenne* (JO) L 13 (17 janvier 2014) (Normes de sûreté de base d'Euratom).

par le ministre chargé de la radioprotection. Ce régime d'autorisation s'ajoute aux régimes d'autorisation et de déclaration ;

- les modalités de protection contre l'exposition à des sources naturelles de rayonnements ionisants telles que le radon.

Le décret n° 2018-437 modifie le Code du travail ainsi que plusieurs décrets, dans l'objectif de renforcer l'effectivité des mesures de prévention des risques pour les travailleurs, d'assurer une approche intégrée de l'ensemble des risques professionnels et de mieux graduer les exigences au regard de la nature et de l'ampleur du risque.

Enfin, le décret n° 2018-438 modifie le Code du travail en ses dispositions relatives à la protection de certaines catégories de travailleurs, femmes enceintes et jeunes contre les risques dus aux rayonnements ionisants.

Les dispositions de ces différents décrets sont entrées en vigueur au 1^{er} juillet 2018, sous réserve des dispositions transitoires.

Lituanie

Sûreté nucléaire et protection radiologique (y compris la planification des urgences nucléaires)

*Transposition des normes de base relatives à la protection sanitaire d'Euratom*¹⁹

La législation lituanienne sur la protection radiologique a été modifiée pour transposer les Normes de sûreté de base d'Euratom. Les éléments suivants ont été introduits, par une modification de la loi sur la protection radiologique, dans la réglementation relative à la protection radiologique des activités impliquant des sources de rayonnements ionisants dans le domaine de l'énergie nucléaire²⁰ :

- justification des activités impliquant des sources de rayonnements ionisants. De nouvelles Normes de sûreté nucléaire BSR-1.9.5-2018²¹ concernant la justification ont été adoptées pour préciser davantage la procédure de demande d'autorisation, d'évaluation de la demande et de publication des activités autorisées ;

19. Directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom, *Journal officiel de l'Union européenne (JO) L 13* (17 janvier 2014) (Normes de sûreté de base d'Euratom).

20. Loi de la République de Lituanie portant modification de la loi sur la protection radiologique n° VIII-1019, disponible (en lituanien) à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/e233dc307eb511e8ae2bfd1913d66d57.

21. Arrêté n° 22.3-182 (2018) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à l'approbation des normes de sûreté nucléaire BSR-1.9.5-2018 « Évaluation de la justification des activités impliquant des sources de rayonnements ionisants dans le domaine de l'énergie nucléaire », disponible (en lituanien), à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/2114f6409aff11e8b93ad15b34c9248c.

- reconnaissance des experts en protection radiologique. Les nouvelles Normes de sûreté nucléaire BSR-1.9.6-2018²² précisent les dispositions procédurales concernant la reconnaissance des experts en protection radiologique (liste des documents à fournir à l'appui de la demande, domaines de consultation, etc.). Les nouvelles normes imposent également à ceux qui conduisent les activités impliquant des sources de rayonnements ionisants dans le domaine de l'énergie nucléaire de consulter des experts en protection radiologique ;
- reconnaissance des services de dosimétrie. Les nouvelles normes de sûreté nucléaire BSR-1.9.7-2018²³ précisent les obligations procédurales en matière de reconnaissance des services de dosimétrie (documents à fournir à l'appui de la demande, etc.).

En outre, le système d'autorisation et les mesures d'exécution qui y sont attachées ont été révisés ; une obligation d'enregistrement préalable à la pratique de toute activité impliquant des sources de rayonnements ionisants a été introduite par la modification de la loi relative à la protection radiologique.

Par ailleurs, dans le cadre de la transposition de la directive, la loi relative à la gestion des déchets radioactifs a aussi été modifiée. Le but principal de cette modification²⁴ est de transposer de nouvelles définitions de termes tels que « sources retirées du service », « seuils de libération », etc., et d'inclure de nouvelles obligations pour les sources retirées du service. S'agissant de la réglementation relative aux niveaux de libération, les normes de sûreté nucléaire existantes ont été modifiées²⁵ pour refléter les dispositions de la Directive en la matière.

-
22. Arrêté n° 22.3-204 (2018) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à l'approbation des normes de sûreté nucléaire BSR-1.9.6-2018 « Reconnaissance des experts en protection radiologique pour les activités impliquant des sources de rayonnements ionisants dans le domaine de l'énergie nucléaire et les obligations des organisations conduisant les activités susmentionnées de consulter des experts en protection radiologique », disponible (en lituanien), à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/c0552d30ac3211e88f64a5ecc703f89b.
 23. Arrêté n° 22.3-203 (2018) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à l'approbation des normes de sûreté nucléaire BSR-1.9.6-2018 « Règles procédurales pour la reconnaissance des services de dosimétrie », disponible (en lituanien), à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/d4511a20ac3111e88f64a5ecc703f89b.
 24. Loi de la République de Lituanie modifiant les articles 2, 8, 24, 25 et le titre du neuvième chapitre ainsi que l'annexe de la loi relative à la gestion des déchets radioactifs n° VII-1190, disponible (en lituanien), à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/29b3b1707eb611e8ae2bfd1913d66d57.
 25. Arrêté n° 22.3-34 (2018) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à la modification de l'arrêté n° 22.3-90 du 27 septembre 2011 du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à l'approbation des normes de sûreté nucléaire BSR-1.9.2-2011 « Établissement et application de seuils de libération des radionucléides pour les matières et les déchets générés lors des activités conduites dans le domaine de l'énergie nucléaire », disponible (en lituanien), à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/bdf2e5100bd211e8a5fc9d9b3a58917b.

Normes de sûreté nucléaire pour la gestion du vieillissement

De nouvelles normes de sûreté nucléaire BSR-1.8.4-2018²⁶ ont été adoptées en remplacement des normes sur le vieillissement datant de 1999. Les nouvelles normes introduisent des dispositions révisées concernant :

- le contenu de la documentation interne du titulaire d'autorisation concernant la gestion du vieillissement ;
- les éléments de la gestion du vieillissement qui doivent être pris en compte à différents stades de la durée de vie d'une installation nucléaire ;
- les informations obligatoires à recueillir et à stocker concernant la gestion des structures et composants ;
- la vérification des structures et composants pour déterminer lesquels doivent être intégrés dans des programmes de gestion du vieillissement, etc.

Modifications des normes de sûreté nucléaire relatives aux mesures d'amélioration de la sûreté et aux analyses périodiques de sûreté

Des modifications des normes de sûreté nucléaire BSR-3.1.2-2017²⁷, BSR-3.2.2-2016²⁸ et BSR-3.1.1-2016²⁹ ont été adoptées pour :

- introduire une obligation d'élaborer et de tenir à jour un programme d'amélioration de la sûreté ainsi que de définir son contenu et ses évolutions obligatoires ;
- harmoniser les critères applicables aux analyses périodiques de sûreté et les dispositions en la matière introduites par les modifications de la loi sur la sûreté nucléaire (adoptée en 2017), notamment modifier le contenu du rapport d'analyse périodique de sûreté.

-
26. Arrêté n° 22.3-203 (2018) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à l'approbation des normes de sûreté nucléaire BSR-1.8.4-2018 « Gestion du vieillissement des structures, systèmes et composants importants pour la sûreté des installations nucléaires », disponible (en lituanien), à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/64cfd3c0900811e8b93ad15b34c9248c.
 27. Arrêté n° 22.3-150 (2018) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à la modification de l'arrêté n° 22.3-120 du 31 décembre 2010 du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à l'approbation des normes de sûreté nucléaire BSR-3.1.2-2017 « Gestion des déchets radioactifs dans les installations nucléaires avant stockage », disponible (en lituanien), à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/20e2b1007aa511e8ae2bfd1913d66d57.
 28. Arrêté n° 22.3-151 (2018) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à la modification de l'arrêté n° 22.3-188 du 30 novembre 2010 du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à l'approbation des normes de sûreté nucléaire BSR-3.2.2-2016 « Centre de stockage de déchets radioactifs », disponible (en lituanien), à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/656c02907aa511e8ae2bfd1913d66d57.
 29. Arrêté n° 22.3-149 (2018) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à la modification de l'arrêté n° 22.3-59 du 21 juillet 2010 du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à l'approbation des normes de sûreté nucléaire BSR-3.1.1-2016 « Normes générales relatives aux installations d'entreposage à sec du combustible nucléaire usé », disponible (en lituanien), à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/cedaef807aa411e8ae2bfd1913d66d57.

Gestion des déchets radioactifs

Modifications de la loi relative à la gestion des déchets radioactifs

La loi relative à la gestion des déchets radioactifs a été modifiée³⁰ pour simplifier la réglementation relative au gestionnaire désigné des déchets radioactifs. Les dispositions relatives au statut du gestionnaire des déchets radioactifs et à ses principales responsabilités ont été modifiées ; l'entreprise publique Ignalina Nuclear Power Plant a été désignée gestionnaire des déchets radioactifs en Lituanie.

Des dispositions ont été ajoutées concernant l'examen et l'autorisation du plan de fermeture définitive du centre de stockage de déchets radioactifs. Les modifications entreront en vigueur le 1^{er} janvier 2019.

Processus d'autorisation et cadre réglementaire

Modification des règles relatives à la délivrance des autorisations et permis

La résolution n° 722 du 20 juin 2012 relative à la délivrance des autorisations et permis a été modifiée³¹ pour refléter les récentes modifications de la loi relative à la sûreté nucléaire. Ont été introduites, notamment, des dispositions procédurales relatives à la suppression, dans l'annexe à l'autorisation, des conditions de l'autorisation ; c'est désormais la demande d'autorisation et ses pièces justificatives qui servent de base pour le contrôle. Comme le prescrit la loi relative à la sûreté nucléaire, la résolution inclut désormais une liste de documents à fournir à l'appui de la demande, qui ne peuvent être modifiés après délivrance de l'autorisation qu'avec la permission de l'organisme de réglementation, et une liste de documents qui peuvent être librement modifiés (avec indication des modifications). Ces modifications visent également à transcrire la pratique la plus récente en matière de délivrance d'autorisation et concernent donc également la liste des documents à fournir à l'appui d'une demande d'autorisation.

30. Loi de la République de Lituanie modifiant les articles 2, 3, 4, 5, 7, 9 10, 11, 15 et 21 de la loi relative à la gestion des déchets radioactifs n° VIII-1190 et abrogeant l'article 81, disponible (en lituanien) à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/dc187c607eb611e8ae2bfd1913d66d57.

31. Résolution n° 549 (2018) du Gouvernement de la République de Lituanie relative à la modification de la résolution n° 722 du 20 juin 2012 du Gouvernement de la République de Lituanie concernant l'approbation de la réglementation relative à la délivrance des autorisations et permis nécessaires pour entreprendre des activités dans le domaine de l'énergie nucléaire, disponible (en lituanien) à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/2ba8fe506b1911e8bbc2876081bf7fb5.

Installations nucléaires

Modification des normes de sûreté nucléaire relatives aux engins de levage et de manutention

Des dispositions ont été ajoutées aux normes de sûreté nucléaire BSR-3.1.1-2016³² et BSR-3.1.2-2017³³. Elles concernent la conception et l'utilisation des engins de levage et de manutention conçus pour la manipulation des conteneurs et les structures et composants relatifs à la sûreté.

Modification des règles relatives à l'évaluation des sites

La résolution n° 83 du 25 janvier 2012 relative à l'approbation des règles de procédure relatives à l'examen du rapport d'évaluation des sites d'installations nucléaires a été modifiée³⁴ pour être applicable à toutes les installations nucléaires (et non plus seulement aux centrales nucléaires). Cette résolution expose les obligations procédurales concernant l'évaluation des sites d'installations nucléaires, notamment les éléments devant être examinés par les institutions gouvernementales, les obligations formelles du rapport d'évaluation du site, etc.

République slovaque

Sûreté nucléaire et protection radiologique (y compris la planification des urgences nucléaires)

Nouvelle loi relative à la protection contre les rayonnements et portant modification et altération de plusieurs autres lois

La nouvelle loi n° 87/2018 Coll. Relative à la protection contre les rayonnements et portant modification et altération de plusieurs autres lois (« la loi ») est entrée en vigueur le 1^{er} avril 2018. Elle vise essentiellement à transposer les Normes de sûreté de base d'Euratom³⁵. En outre, les dispositions de la Directive 2013/51/Euratom du

-
32. Arrêté n° 22.3-29 (2018) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à la modification de l'arrêté n° 22.3-59 du 21 juillet 2010 du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à l'approbation des normes de sûreté nucléaire BSR-3.1.1-2016 « Normes générales relatives aux installations d'entreposage à sec du combustible nucléaire usé », disponible (en lituanien), à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/cbc6d600065611e8b3e7ba9cffd043b1.
 33. Arrêté n° 22.3-28 (2018) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à la modification de l'arrêté n° 22.3-120 du 31 décembre 2010 du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire relatif à l'approbation des normes de sûreté nucléaire BSR-3.1.2-2017 « Gestion des déchets radioactifs dans les installations nucléaires avant stockage », disponible (en lituanien), à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/75c24460065611e8b3e7ba9cffd043b1.
 34. Résolution n° 790 (2018) du Gouvernement de la République de Lituanie relative à la modification de la résolution n° 83 du 25 janvier 2012 du Gouvernement de la République de Lituanie relative à l'approbation des règles de procédure relatives à l'examen du rapport d'évaluation des sites d'installations nucléaires, disponible (en lituanien) à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/05422730a1ee11e8b93ad15b34c9248c.
 35. Directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom, *Journal officiel de l'Union européenne* (JO) L 13 (17 janvier 2014) (Normes de sûreté de base d'Euratom).

Conseil³⁶ précédemment transposée sont incluses à ces nouvelles dispositions relatives à la protection contre l'exposition aux rayonnements. L'objectif principal de la loi est de réviser et d'adapter les activités déjà pratiquées et d'établir de nouvelles obligations relatives à la réglementation en matière de radioprotection.

Cette nouvelle approche graduelle de la réglementation et du contrôle de l'utilisation de diverses sources de rayonnements ionisants s'applique aux sources de rayonnements ionisants et aux activités générant des rayonnements sur la base du risque éventuel d'exposition aux rayonnements et à leurs conséquences sanitaires pour les travailleurs et les habitants. Ces activités vont de celles qui sont exclues de cette loi à d'autres qui s'accompagnent d'obligations de signalement, à des activités nécessitant enregistrement et approbation de l'organe compétent en la matière. La loi établit une distinction entre les expositions causées par une activité régulière et celles causées par une situation radiologique exceptionnelle.

La loi établit également des limites d'exposition aux rayonnements, notamment s'agissant des limites de dose pour le cristallin, afin d'éviter la survenue de maladies professionnelles causées par l'exposition aux rayonnements. La loi établit des normes de sûreté pour l'utilisation sûre de sources de rayonnements ionisants ; vise à prévenir la manipulation illégale de telles sources et leur utilisation frauduleuse pour accomplir des actes terroristes.

Les détails de l'application de la loi sont réglés par la réglementation suivante :

- décret du ministère de la Santé de la République slovaque n° 96/2018 Coll. fixant les détails des activités du réseau de surveillance de la radioactivité ;
- décret du ministère de la Santé de la République slovaque n° 98/2018 Coll. fixant les détails de la limitation de l'exposition des travailleurs et des habitants aux rayonnements ionisants ;
- décret du ministère de la Santé de la République slovaque n° 99/2018 Coll. sur les mesures de protection contre les rayonnements ;
- décret du ministère de la Santé de la République slovaque n° 100/2018 Coll. sur la limitation de l'exposition des habitants aux rayonnements ionisants de l'eau potable, de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source ;
- décret du ministère de la Santé de la République slovaque n° 101/2018 Coll. fixant les détails des mesures de protection contre les rayonnements ionisants au cours des traitements médicaux.

Un autre règlement est entré en vigueur le 1^{er} avril 2018 par voie d'un décret de l'Autorité de réglementation nucléaire de la République slovaque n° 76/2018 coll., détaillant les matières et équipements spéciaux soumis au contrôle de l'Autorité de réglementation nucléaire de la République slovaque. Ce décret est relatif à de récentes dispositions concernant les biens à double usage.

Coopération internationale

La réunion quadrilatérale ordinaire des autorités de réglementation nucléaire de Hongrie, de République slovaque, de République tchèque et de Slovénie s'est tenue les 3 et 4 mai 2018 dans les locaux de l'Autorité de l'énergie atomique de Hongrie, à Budapest. Au cours de cette réunion, les organisations ont échangé sur leurs

36. Directive 2013/51/Euratom du Conseil du 22 octobre 2013 fixant des exigences pour la protection de la santé de la population en ce qui concerne les substances radioactives dans les eaux destinées à la consommation humaine, JO L 296 (7 octobre 2013).

actualités, leurs activités récentes respectives et sur la situation internationale dans le domaine de l'énergie nucléaire. La prochaine réunion aura lieu l'an prochain en Slovénie.

Du 22 au 25 mai 2018, l'Autorité de réglementation nucléaire de la République slovaque a hébergé un atelier régional sur les programmes d'examen de sûreté périodiques. Le but de cet événement était de permettre un échange d'information sur les méthodes, les critères et les procédures appropriés pour évaluer les facteurs de sûreté, sur l'utilisation des normes internationales et sur les interactions entre parties prenantes. Parmi les participants figuraient des représentants de l'Agence internationale de l'énergie atomique, de l'Arménie, de la Bulgarie, de la Hongrie, du Kazakhstan, de la Lituanie, de la Pologne, de la République slovaque, de la République tchèque, de la Roumanie, de la Russie, de la Slovénie et de l'Ukraine.

La réunion bilatérale des représentants de l'Autriche et de la République slovaque a débuté le 7 juin 2018 à Eisenstadt, en Autriche. Parmi les sujets d'intérêt commun figurent la sûreté nucléaire et la protection radiologique, conformément à l'accord conclu entre les deux pays. La délégation de la République slovaque était conduite par la Présidente de l'Autorité de réglementation nucléaire, Mme Marta Žiaková, accompagnée de l'Ambassadeur de la République slovaque en Autriche, M. Peter Misik.

Slovénie

Sûreté nucléaire et protection radiologique (y compris la planification des urgences nucléaires)

Nouvelle réglementation adoptée en application de la loi sur la sûreté nucléaire et la protection contre les rayonnements ionisants de 2017

En décembre 2017, l'Assemblée nationale de la République de Slovénie a adopté une nouvelle loi sur la sûreté nucléaire et la protection contre les rayonnements ionisants (ZVISJV-1)³⁷. Cette loi a prolongé la validité de certains règlements pris en application de la loi précédente, modifiée pour la dernière fois en 2015 (ZVISJV-D), et a fixé une période maximale de 9 mois (exceptionnellement 18 mois) pour l'adoption d'une nouvelle réglementation d'application, notamment s'agissant de la transposition de la Directive sur les normes de sûreté de base d'Euratom³⁸.

Entre décembre 2017 et la fin du mois de juillet 2018, quatre décrets gouvernementaux (repérés par l'abréviation « UV »), deux décrets du ministre de l'Environnement (repérés par l'abréviation « JV ») et six règlements du ministre de la Santé (repérés par l'abréviation « SV ») ont été adoptés. Les règlements adoptés à ce jour sont les suivants :

- décret sur les activités impliquant des rayonnements – UV1 (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 19/18) ;

37. Pour de plus amples informations, voir AEN (2018), « Nouvelle loi sur la sûreté nucléaire et la protection contre les rayonnements ionisants », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 100, OCDE, pp. 107-108.

38. Directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom, *Journal officiel de l'Union européenne (JO) L 13* (17 janvier 2014) (Normes de sûreté de base d'Euratom).

- décret sur les limites de dose, les niveaux de référence et la contamination radioactive – UV2 (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 18/18) ;
- décret sur le programme national de réglementation du radon – UV4 (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 19/18) ;
- décret sur la réduction de l'exposition due aux radionucléides naturels et aux situations d'exposition existantes – UV5 (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 38/18) ;
- décret sur l'utilisation des sources de rayonnements et sur les activités impliquant des rayonnements – JV/SV2 (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 27/18) ;
- décret sur la surveillance de la radioactivité – JV10 (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 27/18) ;
- règlement sur les critères d'utilisation des sources de rayonnements ionisants à des fins médicales et les pratiques impliquant une exposition à de l'imagerie non médicale – SV3 (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 33/18) ;
- règlement sur les exigences spécifiques de protection contre les rayonnements et sur la méthode d'évaluation des doses – SV5 (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 39/18) ;
- règlement sur l'autorisation délivrée aux experts accomplissant des tâches professionnelles dans le domaine des rayonnements ionisants – SV7 (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 39/18) ;
- règlement sur l'autorisation délivrée aux experts en protection radiologique – SV7A (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 47/18) ;
- règlement sur les obligations des personnes exerçant une pratique radiologique et les personnes possédant une source de rayonnements ionisants – SV8 (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 43/18) ;
- règlement sur les mesures de protection radiologique dans les zones contrôlées et surveillées – SV8A (*Journal officiel de la République de Slovénie*, n° 47/18).

Bien que récemment adoptés en application de la loi de 2017, ces règlements sont pour la plupart des modifications de précédents règlements adoptés en application de la loi ZVISJV-D, qui était en vigueur avant l'entrée en vigueur de la loi de 2017. Ils ont été adoptés comme de nouveaux textes et non comme des modifications pour des raisons d'ordre législatif. C'est pourquoi les utilisateurs sont généralement au fait de cette réglementation, qui n'introduit pas beaucoup de nouvelles obligations.

Sur la base des dispositions transitoires et définitives de la loi de 2017, deux autres règlements (modifications du décret sur le contenu et l'élaboration des plans de protection et de secours et du décret sur la vérification de la radioactivité des colis susceptibles de contenir des sources radioactives d'origine inconnue) doivent être rédigés, mais leur adoption a été retardée.

Tous les règlements susmentionnés ont été élaborés par l'Administration slovène de la sûreté nucléaire et l'Administration slovène de protection radiologique.

Suisse

Gestion des déchets radioactifs

Autorisation de forage dans des zones susceptibles d'accueillir des sites de futurs centres de stockage géologique par le département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Énergie et de la Communication (DETEC)

En 2016 et en 2017, la Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs (Nagra) a déposé auprès de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) 22 demandes d'autorisation de forage dans les domaines d'implantation potentiels d'un dépôt en couches géologiques profondes³⁹ : huit pour la zone Jura-est, huit pour la zone Zurich nord-est et six pour la zone Nord des Lägern. Toutes ces demandes ont été mises à l'enquête publique. Elles ont donné lieu à 472 oppositions pour Jura-est, 99 pour Zurich nord-est et 132 pour Nord des Lägern.

Les forages permettront à la Nagra d'examiner le sous-sol géologique de manière approfondie à partir de 2019. Aux alentours de 2022, sur la base de cette analyse, la Nagra fera savoir pour quels domaines d'implantation elle établira des demandes d'autorisation générale pour la construction de dépôts en couches géologiques profondes (dépôt destiné aux déchets hautement radioactifs, dépôt destiné aux déchets faiblement ou moyennement radioactifs ou dépôt combiné). La Nagra ne réalisera probablement pas les 22 forages pour lesquels elle a requis une autorisation, les résultats des premiers déterminant la suite de la planification.

Chaque demande de forage continue de faire l'objet d'une procédure d'autorisation individuelle dont la durée varie en fonction notamment du nombre d'oppositions, des arguments avancés et des clarifications à effectuer⁴⁰.

Installations nucléaires

Décision de désaffectation de la centrale nucléaire de Mühleberg du 20 juin 2018

La centrale nucléaire de Mühleberg sera le premier réacteur de puissance suisse à être arrêté et démantelé. Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) ordonne, dans sa décision de désaffectation, que les travaux de désaffectation soient effectués conformément au projet présenté par BKW Energie AG (BKW) en 2015. Il devra être satisfait à diverses exigences, en particulier aux conditions techniques, organisationnelles et procédurales posées par l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN) dans son expertise du 30 août 2017. Ces exigences concernent notamment l'organisation de la désaffectation en trois phases et diverses autorisations.

Après l'arrêt de la centrale nucléaire le 20 décembre 2019, il faudra d'abord établir une post-exploitation technique sûre. Pour ce faire, tous les éléments combustibles seront transférés de la cuve du réacteur à la piscine de désactivation du combustible et toutes les mesures nécessaires en vue de garantir un niveau de sécurité élevé seront prises. Les travaux visant à établir une post-exploitation technique sûre sont

39. Pour de plus amples informations sur le plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes », voir : www.uvek-gis.admin.ch/BFE/storymaps/EA_SachplanGeologischeTiefenlager/?lang=en, et AEN (2018), « Le plan sectoriel “Dépôts en couches géologiques profondes” et la consultation concernant la 2^e étape », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 100, OCDE, Paris, p. 108.

40. Pour l'état d'autorisation des procédures d'autorisation de forage en date du 21 août 2018, voir : www.news.admin.ch/news/message/attachments/53309.pdf

approuvés par l'IFSN sur la base de l'autorisation d'exploitation existante dans le cadre de la procédure d'autorisation et ne sont donc pas réglementés dans la décision de désaffectation.

La décision de désaffectation couvre les travaux de désaffectation suivants : les mesures préparatoires ainsi que les travaux répartis en trois phases jusqu'au constat officiel que l'installation ne représente plus une source de risques radiologiques. Dans sa décision, le DETEC impose à BKW de soumettre à l'Office fédéral de l'Énergie (OFEN), au plus tard à la fin de l'année 2027, un projet de désaffectation concernant le démantèlement conventionnel de l'installation⁴¹.

La décision de désaffectation n'ayant pas fait l'objet de recours devant le Tribunal administratif fédéral, elle est entrée en vigueur.

41. Pour plus d'information voir le site de l'OFEN : www.bfe.admin.ch/themen/00511/06480/index.html?lang=fr.

Activités des organisations intergouvernementales

Communauté européenne de l'énergie atomique

Relations institutionnelles

Note aux parties prenantes : Retrait du Royaume-Uni et acquis EURATOM¹

Le Royaume-Uni quittera l'Union européenne (UE) (et la Communauté Euratom) le 30 mars 2019 et deviendra un pays tiers. Quel que soit le scénario envisagé, cela causera des bouleversements importants pour les citoyens, les entreprises et les administrations européennes. Le Conseil européen a rappelé à plusieurs reprises la nécessité de se préparer à cet événement et a lancé, le 29 juin 2018, un nouvel appel aux États membres, aux institutions de l'Union et à toutes les parties prenantes pour qu'elles entreprennent les démarches nécessaires pour se préparer à toute éventualité et à tous niveaux².

Dès la fin de 2017, la CE a alerté sur ces questions dans les domaines dans lesquels les États membres et les parties prenantes doivent prendre des mesures. Elle l'a fait en publiant un grand nombre de notes techniques expliquant les conséquences pratiques et juridiques du retrait du Royaume Uni (R-U) de l'UE. Le 28 mars 2018, elle a publié sur le site web Europa une note aux parties prenantes du domaine nucléaire au sujet du retrait du R-U et de l'acquis Euratom, dans laquelle elle rappelle que la préparation en vue du retrait du R-U ne concerne pas seulement l'UE et les autorités nationales, mais aussi les acteurs privés. Compte tenu du degré élevé d'incertitude, notamment quant au contenu d'un éventuel accord de retrait et de ses répercussions, elle rappelle aux parties prenantes du secteur nucléaire qu'il convient de prendre en compte certains aspects juridiques du retrait du R-U. Sans prétendre à l'exhaustivité, cette note traite de points essentiels liés au retrait du R-U : la politique commune d'approvisionnement, les autorisations concernant la production hors de la Communauté, le consentement des tiers et d'autres procédures spéciales, la Directive

-
1. Commission européenne (CE), Direction générale de l'Énergie (2018) : « Notice to stakeholders: Withdrawal of the United Kingdom and the EURATOM acquis », disponible en ligne : https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/euratom_en.pdf.
 2. Pour de plus amples informations, voir CE (2018), « *Preparing for the withdrawal of the United Kingdom from the European Union on 30 March 2019* », https://ec.europa.eu/info/publications/preparing-withdrawal-united-kingdom-european-union-30-march2019_en ; Communication de la Commission COM(2018)556final/2, « *Preparing for the withdrawal of the United Kingdom from the European Union on 30 March 2019* » (27 août 2018).

d'Euratom sur les normes de sûreté de base³ et la Directive d'Euratom sur les déchets radioactifs⁴.

Propositions législatives et réglementaires

Soutien budgétaire à la sûreté nucléaire et au démantèlement

Le 13 juin 2018, la Commission européenne a proposé d'allouer 1,178 milliard EUR à la sûreté nucléaire et au démantèlement dans le prochain budget de l'UE (2021-2027). Cette dépense s'inscrit dans le budget global consacré à la sécurité et à la défense (27,5 milliards EUR). La Commission propose de consacrer 552 millions EUR à la Lituanie (démantèlement de l'installation nucléaire d'Ignalina), 118 millions EUR à la Bulgarie (démantèlement des tranches 1 à 4 de la centrale nucléaire de Kozloduy) et à la République slovaque (démantèlement de la centrale nucléaire de Bohunice V1). Par ailleurs, 348 millions EUR seront alloués au démantèlement et à la gestion des déchets radioactifs des installations de recherche nucléaire de la Commission gérée par le Centre commun de recherche. Enfin, 160 millions EUR seront dédiés à des actions générales en matière de sûreté et de contrôle de sécurité⁵. Le Conseil (avec la participation du Parlement européen) a lancé une procédure législative spéciale pour l'adoption des règlements proposés.

Proposition de décision du Conseil concernant ITER

Dans sa proposition de décision du Conseil modifiant la décision 2007/198/Euratom instituant une entreprise commune pour ITER et le développement de l'énergie de fusion et lui conférant des avantages⁶ du 7 juin 2018, la Commission européenne propose d'allouer 6,07 milliards EUR au projet d'investissement ITER dans le prochain Cadre financier pluriannuel (2021-2027). L'investissement dans le programme ITER est conforme aux stratégies de long terme de l'UE visant à décarboner l'économie et à disposer d'une énergie sécurisée et durable et à dynamiser la croissance et la compétitivité européennes. La proposition de la Commission est adressée aux États membres et a pour but de modifier la précédente décision du Conseil établissant l'entreprise commune pour l'énergie de fusion. Cette proposition doit être adoptée par le Conseil de l'UE après que le Parlement européen aura été informé.

-
3. Directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom, *Journal officiel* (JO) L 13 (17 janvier 2014) (Directive sur les normes de sûreté de base).
 4. Directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs, *JO L 199* du (2 août 2011) (Directive sur les déchets radioactifs).
 5. Voir Proposition de règlement du Conseil établissant le programme d'assistance au déclassé de la centrale nucléaire d'Ignalina en Lituanie (programme Ignalina), et abrogeant le règlement (UE) n° 1369/2013 du Conseil ; COM(2018) 466 final du 13.6.2018 ; et Proposition de règlement du Conseil établissant un programme de financement spécifique pour le déclassé d'installations nucléaires et la gestion des déchets radioactifs, et abrogeant le règlement (Euratom) n° 1368/2013 du Conseil ; COM(2018) 467 final du 13.6.2018.
 6. Proposition de décision du conseil modifiant la décision 2007/198/Euratom instituant une entreprise commune pour ITER et le développement de l'énergie de fusion et lui conférant des avantages COM/2018/445 final - 2018/0235 (7 juin 2018).

Protection des personnes dénonçant les infractions au droit de l'Union (protection des lanceurs d'alerte)

La Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil sur la protection des personnes dénonçant les infractions au droit de l'Union⁷ du 23 avril 2018 couvre explicitement la sûreté nucléaire. Le considérant n° 12 de la proposition dit que :

[r]enforcer la protection des lanceurs d'alerte permettrait également de prévenir et décourager plus facilement les infractions aux règles Euratom en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et de gestion responsable et sûre du combustible usé et [des déchets] radioactif[s] et renforcerait l'application des dispositions sur une culture efficace en matière de sûreté nucléaire de la directive révisée relative à la sûreté nucléaire et, en particulier, l'article 8 ter, paragraphe 2, point a), qui exige notamment que l'autorité de régulation compétente mette en place des systèmes de gestion qui accordent la priorité requise à la sûreté nucléaire et qui favorisent, à tous les niveaux du personnel et de l'encadrement, la capacité de s'interroger sur l'application effective des principes et des pratiques de sûreté pertinents et de rendre compte en temps utile sur les questions de sûreté⁸.

L'article 1(a)(vi) de la proposition de la Commission indique que la Directive fixe des normes communes minimales pour la protection des personnes signalant des activités illégales ou des atteintes à la loi pouvant être qualifiées d'infractions relevant du champ d'application des actes de la Communauté Euratom en matière de sûreté nucléaire. À cet égard, la proposition se fonde sur l'article 31 du Traité établissant la Communauté européenne de l'énergie atomique (le Traité Euratom).

Rapports publiés

Rapport annuel de l'Agence d'approvisionnement d'Euratom

Le Rapport annuel 2017 de l'Agence d'approvisionnement d'Euratom (AAE) a été publié le 19 juin 2018⁹. Il y est indiqué que, conformément à son énoncé de mission, l'AAE a continué d'assumer la responsabilité de la politique d'approvisionnement nucléaire commun de l'UE en 2017, en vue d'assurer aux utilisateurs de l'UE un accès régulier et équitable à l'approvisionnement. Poursuivant la coopération avec son Comité consultatif, l'AAE indique avoir promu la transparence et la prévisibilité dans ce domaine au travers de l'Observatoire des marchés nucléaires.

Rapport d'Euratom sur la mise en œuvre de la Convention commune¹⁰

La Communauté Euratom a présenté les derniers développements concernant la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé dans son rapport sur la mise en œuvre des obligations découlant de la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et la sûreté de la gestion des déchets radioactifs. Elle a lancé ce

7. Proposition de directive du parlement européen et du conseil sur la protection des personnes dénonçant les infractions au droit de l'Union ; COM/2018/218 final (23 avril 2018).

8. *Ibid.* (notes de bas de page omises).

9. UE (2018), *Agence d'approvisionnement d'Euratom : Rapport annuel 2017*, disponible à l'adresse : <http://ec.europa.eu/euratom/ar/last.pdf>.

10. Communauté européenne de l'énergie atomique (2018), *Report on the implementation of the obligations under the Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management: Sixth Review Meeting of the Contracting Parties, Vienna, May 2018*, consultable à l'adresse : https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/jc_euratom_report_2018.pdf.

rapport lors de la Sixième réunion d'examen des Parties contractantes à Vienne, en mai 2018. Ce document se concentre sur les progrès effectués dans les domaines considérés comme prioritaires lors de la précédente réunion d'examen.

*Rapport de la Commission sur l'évaluation et la mise en œuvre des programmes d'assistance de l'UE au déclassement en Bulgarie, en Slovaquie et en Lituanie*¹¹

Le Rapport de la Commission sur l'évaluation et la mise en œuvre des programmes d'assistance de l'UE au déclassement en Bulgarie, en Slovaquie et en Lituanie conclut que, conformément aux objectifs du Cadre financier pluriannuel pour 2014-2020, la Bulgarie, la Lituanie et la Slovaquie ont progressé dans le déclassement de leurs réacteurs. Il y est expliqué que des difficultés et des contretemps liés à la complexité de ces programmes ont été constatés, bien que le système de gestion se soit amélioré au fil du temps. Par ailleurs, les auteurs signalent que les obstacles du précédent cadre financier ont été levés et que les retards ont été compensés, dans la mesure du possible.

Agence internationale de l'énergie atomique

Sûreté nucléaire

Sixième réunion d'examen de la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et la sûreté de la gestion des déchets radioactifs

La Sixième réunion d'examen de la Convention¹² commune s'est tenue à Vienne du 21 mai au 1^{er} juin 2018 et a attiré plus de 850 délégués de 69 Parties contractantes¹³ et 4 observateurs : deux États signataires de la Convention commune, le Liban et les Philippines, la République islamique d'Iran et l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN). Le compte rendu de la réunion est disponible sur le site web de l'Agence¹⁴.

Les parties contractantes ont examiné les rapports nationaux lors des sessions de groupe et ont recensé les progrès faits dans de nombreux domaines de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs. Des séances de groupes de travail à participation ouverte ont eu lieu pour débattre de propositions soumises par les parties contractantes. En séance plénière, les parties contractantes ont adopté des propositions pour renforcer l'efficacité du processus d'examen eu égard à la soumission et au contenu des rapports nationaux, à la soumission de propositions à examiner lors des réunions d'examen ainsi qu'à l'utilisation de la visioconférence. Finalement, les parties sont convenues de tenir une réunion extraordinaire avant la réunion d'organisation de la Septième réunion d'examen pour discuter des moyens d'améliorer les mécanismes procéduraux de la Convention commune.

11. *Rapport de la Commission au Parlement européen et au Conseil sur l'évaluation et la mise en œuvre des programmes d'assistance de l'Union européenne au déclassement d'installations nucléaires en Bulgarie, en Slovaquie et en Lituanie*, COM(2018) 468 final (13 juin 2018).
12. Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (1997), Doc. AIEA INFCIRC/546, 2153 RTNU 357, entrée en vigueur le 18 juin 2001 (Convention commune).
13. L'état des ratifications de la Convention commune est disponible sur le site web de l'AIEA : http://www-legacy.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/jointconv_status.pdf.
14. AIEA (2018) Rapport de synthèse – Version finale, Doc. AIEA JC/RM6/04/Rev.2, consultable à l'adresse suivante : www.iaea.org/sites/default/files/summary-report-sixth-review-mee-ting-f.pdf.

Lors de la seconde semaine de la Réunion d'examen, deux sessions thématiques ont été organisées. La première a porté sur l'actualité récente et les défis rencontrés dans la gestion sûre des sources radioactives scellées retirées du service. La seconde a été consacrée à des questions générales de sûreté, et à l'acceptation par le public de l'entreposage et du stockage des déchets radioactifs de haute activité. Un événement consacré aux sites historiques et notamment au programme de remédiation environnementale en Asie centrale organisé par l'Union européenne s'est tenu en marge de la réunion.

Orientations sur la gestion des sources radioactives retirées du service

En avril 2018, l'Agence a publié les *Orientations sur la gestion des sources radioactives retirées du service*¹⁵, qui complètent le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives approuvé par le Conseil des gouverneurs et la Conférence générale. Ces orientations se fondent sur les normes de sûreté et les orientations de sécurité nucléaire et traitent de manière intégrée la sûreté et la sécurité.

Réunion à participation ouverte des experts juridiques et techniques sur la mise en œuvre des Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives

L'Agence a tenu une Réunion à participation ouverte des experts juridiques et techniques sur la mise en œuvre des Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives à Vienne, en Autriche, du 11 au 13 juin 2018. Cette réunion a permis un échange d'information entre États membres et le recensement des besoins pour assurer une gestion sûre et sécurisée des sources radioactives lors de l'importation et de l'exportation à travers le monde. Cette réunion a conclu qu'il n'était pas nécessaire à l'heure actuelle de réviser les *Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives*¹⁶ et que les efforts devaient plutôt se concentrer sur leur mise en œuvre intégrale et systématique.

Accidents nucléaires et radiologiques et préparation et réponse aux situations d'urgence

L'Agence continue d'encourager les États membres à adhérer à la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire¹⁷ et à la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou d'urgence radiologique¹⁸. En avril 2018, la Géorgie a adhéré à la Convention sur l'assistance. En septembre, lors de la cérémonie des traités, la Syrie a déposé ses instruments de ratification de la Convention sur la notification rapide et de la Convention sur l'assistance.

En juin 2018, l'Agence a organisé la Neuvième réunion des représentants des autorités compétentes au titre des deux Conventions à Vienne, en Autriche.

-
15. AIEA (2018), *Orientations sur la gestion des sources radioactives retirées du service*, IAEA/CODEOC/MGT-DRS/2018, AIEA, Vienne.
 16. AIEA (2012), *Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives*, IAEA/CODEOC/IMO-EXP/2012, AIEA, Vienne.
 17. Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire (1986), Doc. AIEA INFCIRC/335, 1439 RTNU 276, entrée en vigueur le 27 octobre 1986 (Convention sur la notification rapide).
 18. Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (1986), Doc. AIEA INFCIRC/336, 1457 RTNU 134, entrée en vigueur le 26 février 1987 (Convention sur l'assistance).

Responsabilité civile nucléaire

Le Secrétariat a continué de prêter assistance aux États membres, sur demande, pour qu'ils adhèrent aux instruments relatifs à la responsabilité civile nucléaire les concernant.

Ateliers sur la responsabilité civile pour les dommages nucléaires

Le 14 mai 2018, l'Agence a tenu le septième atelier sur la responsabilité civile pour les dommages nucléaires à Vienne, en Autriche. Cet atelier a été l'occasion de présenter le régime international de responsabilité civile nucléaire aux diplomates de 21 États membres présents.

Le Groupe international d'experts sur la responsabilité nucléaire (INLEX)

Le Groupe international d'experts sur la responsabilité nucléaire (INLEX) a tenu sa 18^e réunion ordinaire à Vienne, en Autriche, du 15 au 17 mai 2018. Chaque membre a fait part des récents développements nationaux dans le domaine de la responsabilité civile nucléaire. Le Groupe a débattu des questions de responsabilité relatives aux installations de stockage. Dans ce contexte, l'INLEX a réaffirmé les conclusions de précédentes réunions selon lesquelles, pendant la période où les contrôles institutionnels ont lieu (période dont la durée peut varier d'un pays à un autre et d'une catégorie de déchets à une autre), il y a toujours un exploitant et on peut considérer que les déchets sont entreposés. Les conventions sur la responsabilité civile nucléaire continuent donc de s'appliquer à de telles installations. Toutefois, une fois que les contrôles institutionnels cessent, l'INLEX considère qu'en l'absence d'un exploitant, les conventions sur la responsabilité nucléaire ne peuvent s'appliquer ; c'est donc l'État qui a accepté la fermeture de l'installation qui est implicitement responsable en cas d'accident nucléaire.

L'INLEX a également discuté des questions de responsabilité soulevées par l'exclusion des radioisotopes parvenus au dernier stade de fabrication de la définition du terme « produit ou déchet radioactif » dans les conventions sur la responsabilité civile nucléaire, et donc du champ d'application desdites conventions. Dans ce contexte, l'INLEX a conclu que « les matières qui ne sont pas parvenues au dernier stade de fabrication et qui sont susceptibles d'être utilisées à des fins industrielles, commerciales, agricoles, médicales, scientifiques ou d'enseignement et les installations où ces matières sont transformées pour parvenir à leur forme définitive sont couvertes par les conventions sur la responsabilité nucléaire ». L'INLEX a également étudié spécialement le cas du molybdène 99 contenu dans les « générateurs » envoyés aux hôpitaux et aux cliniques et a fait remarquer que bien que le molybdène 99 ne soit pas en soi « utilisable à des fins scientifiques, médicales, agricoles, commerciales ou industrielles », le fait qu'il décroît naturellement conduit à conclure qu'il est parvenu à son dernier stade de fabrication et qu'il est susceptible d'être utilisé à toute fin médicale et que les « générateurs » de molybdène 99 sont donc exclus du champ des conventions sur la responsabilité civile nucléaire.

L'INLEX a poursuivi ses discussions sur l'application des conventions sur la responsabilité civile nucléaire aux centrales nucléaires transportables et a réitéré ses conclusions selon lesquelles une centrale nucléaire transportable qui est en position fixe (c'est-à-dire, dans le cas d'un réacteur flottant, ancré au fond marin ou à la côte et relié à celle-ci par des lignes électriques) entre dans le champ de la définition d'une « installation nucléaire » et est donc couverte par le régime de responsabilité nucléaire. L'INLEX a aussi conclu qu'en cas de transport d'un réacteur chargé de combustible en usine, la centrale nucléaire transportable serait aussi couverte par les conventions sur la responsabilité nucléaire, comme n'importe quel transport de matières nucléaires. L'INLEX a toutefois indiqué qu'il réexaminerait cette question lors de sa prochaine réunion, notamment en ce qui concerne les réacteurs chargés de

combustible en usine qui sont transportés et installés dans un État destinataire qui n'est pas partie à la même convention que l'État expéditeur.

62^e session de la Conférence générale de l'AIEA

La 62^e session régulière de la Conférence générale de l'AIEA s'est tenue à Vienne, en Autriche, du 17 au 21 septembre 2018. Près de 2 600 personnes y ont participé, dont des délégués de 153 des 170 États membres. Les délégués ont pu assister à plus de 77 événements organisés dans ce cadre par le Secrétariat de l'AIEA pour présenter ses activités et ses programmes spéciaux ainsi que par plusieurs États membres.

Résolutions de la Conférence

Plusieurs résolutions ont été adoptées par la Conférence. Comme lors des années précédentes, la résolution GC(62)/RES/6 sur les « mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique, de la sûreté du transport et des déchets » et la résolution GC(62)/RES/7 sur la « sécurité nucléaire » comprennent des parties ayant une portée juridique. Toutes les résolutions adoptées au cours de la 62^e session ordinaire de la Conférence générale sont disponibles sur le site web de l'AIEA à l'adresse : www-legacy.iaea.org/About/Policy/GC/GC62/Resolutions/index.html.

Mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique, de la sûreté du transport et des déchets (GC(62)/RES/6)

En ce qui concerne la Convention sur la sûreté nucléaire (CSN)¹⁹, la Conférence générale a prié instamment « tous les États Membres qui ne l'ont pas encore fait, en particulier ceux qui planifient, construisent, mettent en service ou exploitent des centrales nucléaires, ou qui envisagent d'entreprendre un programme électronucléaire, de devenir Parties contractantes à la CSN ». S'agissant de la Convention commune, la Conférence a également prié instamment « tous les États Membres qui ne l'ont pas encore fait, en particulier ceux qui gèrent des déchets radioactifs ou du combustible usé, de devenir Parties contractantes à la Convention commune ». La Conférence a souligné qu'il était important que les « Parties contractantes à la CSN et à la Convention commune s'acquittent de leurs obligations respectives découlant de ces conventions et en tiennent compte dans leurs activités visant à renforcer la sûreté nucléaire, en particulier lors de la préparation des rapports nationaux, et qu'elles participent activement aux examens par des pairs pour les réunions d'examen de la CSN et de la Convention commune ».

La Conférence a également prié « le Secrétariat d'appuyer pleinement la diffusion des résultats de la sixième réunion d'examen de la Convention commune, et d'envisager d'en tenir compte dans les activités de l'Agence, selon qu'il conviendra et en consultation avec les États Membres ».

Par ailleurs, la conférence a prié « tous les États Membres qui ne l'ont pas encore fait de devenir Parties contractantes à la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire et à la Convention sur l'assistance » et a souligné qu'il était « important que les Parties contractantes s'acquittent des obligations découlant de ces conventions et participent activement aux réunions périodiques des représentants des autorités compétentes ». Dans ce contexte, la Conférence a prié « le Secrétariat, en collaboration avec des organisations régionales et internationales et les États Membres, de poursuivre les activités de sensibilisation à l'importance des conventions

19. Convention sur la sûreté nucléaire (1994), Doc. AIEA INFCIRC/449, 1963 RTNU 293, entrée en vigueur le 24 octobre 1996 (CSN).

conclues sous les auspices de l'AIEA et d'aider les États Membres qui le demandent pour l'adhésion, la participation et l'application, ainsi que pour le renforcement de leurs procédures techniques et administratives connexes ».

En ce qui concerne le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives²⁰, les *Orientations sur la gestion des sources radioactives retirées du service* et les *Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives*, la Conférence générale a encouragé tous les États membre à prendre des engagements politiques et à les mettre en œuvre, selon qu'il convient, « pour maintenir la sûreté et la sécurité effectives des sources radioactives tout au long de leur cycle de vie ». Elle a aussi demandé au Secrétariat de continuer à assister les États membres à cet égard. De façon similaire, la Conférence a prié instamment les « États membres ayant des réacteurs de recherche d'appliquer les orientations du Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche » et les a encouragés « à échanger librement des informations et données d'expérience en matière de réglementation des réacteurs de recherche ».

En ce qui concerne la responsabilité civile pour les dommages nucléaires, la Conférence générale a encouragé « les États Membres à œuvrer à la mise en place d'un régime mondial de responsabilité nucléaire et à accorder, le cas échéant, l'attention qui se doit à la possibilité d'adhérer aux instruments internationaux de responsabilité nucléaire ». Dans ce contexte, la conférence a demandé au Secrétariat, en coordination avec l'AEN selon que de besoin, « d'aider les États Membres qui en font la demande à adhérer aux instruments internationaux de responsabilité nucléaire, quels qu'ils soient, conclus sous les auspices de l'AIEA ou de l'AEN, en tenant compte des recommandations de l'INLEX pour donner suite au Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire ». En outre, elle a souligné « l'importance de l'existence de mécanismes de responsabilité efficaces permettant d'assurer une réparation rapide pour les dommages subis pendant le transport de matières radioactives, y compris par voie maritime » et, dans ce contexte, a pris note de « l'application des principes de la responsabilité nucléaire, notamment de la responsabilité objective ».

Sécurité nucléaire (GC(61)/RES/9)

En matière de sécurité nucléaire, la Conférence a confirmé « le rôle central que joue l'Agence en renforçant le cadre de sécurité nucléaire dans le monde et en coordonnant des activités internationales dans le domaine de la sécurité nucléaire, tout en évitant les doubles emplois et les chevauchements ». Elle a aussi réaffirmé « l'importance de la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (CPPMN) et de son amendement de 2005, qui en étend le champ d'application », s'est félicitée « de l'entrée en vigueur de cet amendement », a reconnu « l'importance de l'acceptation, de l'approbation ou de la ratification par d'autres États », et a noté « l'importance de sa mise en œuvre pleine et entière et de son universalisation ».

La Conférence a également encouragé « toutes les Parties à la CPPMN et à son amendement de 2005 à s'acquitter intégralement de leurs obligations qui en découlent », encouragé « les États qui ne l'ont pas encore fait à devenir partie à cette convention et à son amendement » et « l'Agence à poursuivre ses efforts pour promouvoir une plus large adhésion à l'amendement en vue de son universalisation », et s'est félicitée « de l'organisation par le Secrétariat de réunions de la CPPMN et encourage tous les États parties à la Convention à participer aux réunions pertinentes ».

20. AIEA (2004), *Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives*, IAEA Doc. IAEA/CODEOC/2004.

Cérémonie de présentation des traités de l'AIEA

La Cérémonie annuelle de présentation des traités a eu lieu lors de la 62^e session de la Conférence générale de l'AIEA. À cette occasion, la Syrie a déposé les instruments de ratification de la Convention sur la notification rapide et de la Convention sur l'assistance. Les participants de plusieurs États membres de l'AIEA ont également reçu des informations sur les traités multilatéraux dans les domaines de la sûreté et de la sécurité nucléaires, ainsi que de la responsabilité civile pour les dommages nucléaires.

Assistance législative

L'Agence a continué à apporter une assistance législative à ses États membres pour soutenir le développement de cadres juridiques nationaux adéquats et promouvoir leur adhésion aux instruments juridiques internationaux pertinents. Une assistance législative bilatérale spécifique a été apportée à plusieurs États membres au moyen de commentaires et conseils écrits concernant la rédaction de leur législation nucléaire nationale. L'Agence a également prodigué une assistance aux États membres par le biais de missions et d'ateliers organisés dans les pays membres pour qu'ils acquièrent une meilleure compréhension des instruments juridiques internationaux pertinents. En outre, l'Agence a continué d'organiser des formations régionales en droit nucléaire, comme l'Institut de droit nucléaire, qu'elle propose tous les ans depuis 2011.

Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire

Un nouveau pays rejoint l'accord-cadre du Forum international génération IV

L'accord-cadre du Forum international génération IV (GIF) sur la collaboration internationale en matière de recherche et de développement des systèmes d'énergie nucléaire de génération IV a été ratifié par le Royaume-Uni. L'instrument de ratification de l'accord-cadre a été signé par le ministre des Affaires étrangères et du Commonwealth du Royaume-Uni et déposé à l'AEN le 17 octobre 2018. Le Royaume-Uni commencera à participer aux activités de recherche et développement du GIF en 2019. Le GIF est une entreprise internationale coopérative établie pour mener les travaux de recherche et développement nécessaires pour établir la faisabilité et déterminer les capacités de la prochaine génération de systèmes d'énergie nucléaire. De plus amples informations sur le GIF sont disponibles à l'adresse suivante : www.gen-4.org.

Réunion du Comité du droit nucléaire

Le Comité du droit nucléaire de l'AEN (CDN) a tenu sa réunion bi-annuelle les 21 et 22 novembre 2018 et a réuni 76 experts des pays membres, la Commission européenne (CE) et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), ainsi que cinq pays non membres (Brésil, Bulgarie, Chine, Émirats arabes unis et Ukraine). Les participants à la réunion ont discuté des activités conduites sous les auspices du CDN concernant la responsabilité nucléaire pour le transport, les aspects juridiques des centres de stockage géologique et de la sûreté nucléaire, ainsi que des récents développements du cadre juridique international de la participation du public aux décisions relatives à l'énergie nucléaire. En outre, deux séances thématiques ont été organisées. La première a réuni trois des quatre précédents chefs du Bureau des affaires juridiques pour fêter la 100^e édition et le 50^e anniversaire du *Bulletin de droit nucléaire*. La seconde séance a porté sur le processus de délivrance d'autorisation et les régimes de responsabilité civile nucléaire applicables aux projets de fusion nucléaire dans les pays membres de l'AEN.

Deux réunions de groupes de travail ont eu lieu en marge de la réunion du CDN. Le 20 novembre 2018, le Groupe de travail sur la responsabilité et le transport nucléaires (WPNLT) a réuni 36 participants de 19 pays membres et non membres de l'AEN, de la CE, de l'AIEA et du World Nuclear Transport Institute (WNTI) et des pools d'assurance nucléaire. Les participants ont examiné les résultats préliminaires d'une enquête du WPNLT concernant les réglementations et législations nationales applicables au transport nucléaire et au transit et ont réfléchi aux produits qu'ils pourraient livrer pour permettre au public de disposer d'informations utiles sur la responsabilité nucléaire applicable au transport. Le 23 novembre 2018, le Groupe de travail sur les aspects juridiques de la sûreté nucléaire (WPLANS) a réuni 31 participants de 17 pays membres et non membres de l'AEN. Outre l'adoption du programme de travail du groupe pour 2019-2020, les participants ont discuté en détail d'un projet de rapport sur les cadres juridiques de l'exploitation à long terme des réacteurs nucléaires.

Aspects juridiques des centres de stockage géologique

Le Groupe de travail sur le stockage géologique en profondeur et la responsabilité civile nucléaire (WPDGR) a tenu sa première réunion les 17 et 18 septembre 2018, rassemblant des experts des pays membres, de la CE et du secteur des assurances. Les participants ont discuté de sujets relatifs aux résultats de l'Atelier sur le stockage géologique en profondeur et la responsabilité civile nucléaire tenu en novembre 2016. Parmi ceux-ci figurent la description du cycle de vie d'un centre de stockage géologique, la définition du terme « exploitant » dans les conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire et la couverture de la responsabilité nucléaire pour les centres de stockage géologique.

L'École internationale de droit nucléaire 2018 (EIDN)

La 18^e session de l'École internationale de droit nucléaire (EIDN) s'est tenue à Montpellier du 27 août au 7 septembre 2018, rassemblant un groupe varié d'étudiants de troisième cycle et de professionnels de divers pays, soucieux de parfaire leur connaissance du cadre juridique et des éléments les plus importants de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Organisé par l'AEN et l'université de Montpellier, ce programme unique en son genre propose aux participants issus des milieux académiques et des secteurs privé et public une étude approfondie du droit nucléaire international, en se concentrant sur des thèmes tels que la sûreté nucléaire, le droit de l'environnement, la sécurité, les garanties et la responsabilité civile nucléaire. La session de 2018 a regroupé 61 participants de 39 pays différents, dont de nombreux pays non membres de l'AEN, dont un grand nombre ont bénéficié de l'appui de l'AIEA, qui a également mis à disposition plusieurs conférenciers. Depuis 2001, l'EIDN a attiré plus de 1 000 participants venant de pays de plus en plus divers, dont bon nombre sont aujourd'hui des experts dans le domaine du droit nucléaire. Une brochure fêtant ce cap important et les presque deux décennies d'histoire de l'EIDN a récemment été publiée. On y apprend davantage sur le programme de l'école, ses participants et ses conférenciers. Dans cette nouvelle brochure de l'EIDN, les anciens élèves et conférenciers évoquent l'esprit de Montpellier et l'atmosphère agréable qui caractérise l'EIDN. Cette brochure comprend également un annuaire de toutes les promotions précédentes.

Première École internationale de Protection radiologique de l'AEN (IRPS)

Depuis plusieurs années, des organisations gouvernementales et du cycle du combustible nucléaire peinent à recruter des professionnels qualifiés de la protection radiologique en nombre suffisant pour remplacer ceux qui partent en retraite. Pour répondre à ce problème, l'AEN a créé l'École internationale de protection radiologique

(IRPS), en coopération avec l'Autorité suédoise de sûreté radiologique (SSM) et le Centre pour la recherche en protection radiologique (CRPR) de l'université de Stockholm. La Première session de l'IRPS a eu lieu du 20 au 24 août 2018 à l'université de Stockholm. Elle a réuni 40 participants de 26 pays, sélectionnés sur la base de leur parcours académique, de leur expérience et de leur potentiel en tant que futurs dirigeants du secteur de la radioprotection. Cette session de cinq jours a proposé des conférences et des présentations par des experts renommés de la radioprotection sur l'histoire de l'élaboration et de la mise en œuvre du système international de protection radiologique, tel que promulgué par la Commission internationale de protection radiologique (CIPR). L'objectif de l'IRPS est de permettre aux cadres de la protection radiologique de demain d'appliquer le système de protection radiologique de manière appropriée pour répondre aux circonstances radiologiques actuelles et futures. Compte tenu du retour positif des participants à cette première session, il est probable que cette expérience soit renouvelée.

Publications intéressantes de l'AEN

Depuis la publication du *Bulletin de droit nucléaire* n° 100, l'AEN a publié un certain nombre d'ouvrages intéressants. Le rapport intitulé *The Full Costs of Electricity Provision* (Les coûts complets de la fourniture d'électricité) se base sur un nombre important d'études relatives aux coûts sociaux de l'électricité et propose des instruments qui ont fait leur preuve pour internaliser ces coûts, de manière à augmenter le bien-être général. Cette activité de recherche vise à mettre en lumière les coûts de la production électrique qui ne sont pas perçus directement par les producteurs et les consommateurs. Ainsi, les conséquences sanitaires de la pollution de l'air, les dommages dus au changement climatique ou les effets sur les systèmes électriques de la production variable à petite échelle ne sont pas intégrés dans le prix de marché de l'électricité, amoindrissant ainsi le bien-être d'une manière qui n'est pas toujours mesurée. La prise en compte de ces coûts sociaux pour déterminer les coûts complets de l'électricité présente des difficultés, mais ces coûts sont trop importants pour être ignorés dans le contexte de la transition énergétique en cours dans les pays de l'OCDE et de l'AEN.

Le Cinquième exercice international d'urgence nucléaire (INEX-5) a été conçu en réponse au souhait de nombreux pays membres de l'AEN d'évaluer et de démontrer la valeur des modifications introduites à la suite de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi. L'INEX-5 a eu lieu en 2015 et 2016 et a été suivi par un atelier INEX-5 au début de 2017. Des représentants de 22 pays membres, de l'AIEA et de la CE ont participé à cet atelier au cours duquel ont été recensés les éléments d'INEX-5 qui permettront d'améliorer les dispositifs nationaux et internationaux de notification ainsi que l'interface entre ces dispositifs en cas de catastrophe mettant en cause des rayonnements ou des matières radiologiques. Le rapport intitulé *Proceedings of the Fifth International Nuclear Emergency Exercise (INEX-5) Workshop* (Actes de l'atelier sur le Cinquième Exercice international d'urgence nucléaire [INEX-5]) présente une synthèse des différentes propositions et recommandations d'activités en matière de gestion des urgences. Outre les actes de l'atelier, un rapport intitulé *Experience from the Fifth International Nuclear Emergency Exercise (INEX-5)* (Expérience tirée du Cinquième Exercice international d'urgence nucléaire [INEX-5]) a été publié ; il présente les principaux résultats des exercices nationaux et régionaux, les incidences sur la réglementation, les recommandations et activités de suivi suscitées par INEX-5 et les discussions tenues lors de l'Atelier international INEX-5. Des besoins prioritaires ont notamment été recensés dans des domaines tels que la communication et le partage d'information en temps réel entre pays et partenaires internationaux, la coordination transfrontalière et internationale des mesures de protection et la prise en compte des conséquences de la mise en œuvre de mesures de protection sur la santé mentale des populations.

Enfin, l'AEN a publié un rapport intitulé *Preparing for Decommissioning During Operation and After Final Shutdown* (Préparation au démantèlement pendant l'exploitation et après la mise à l'arrêt définitif) pour informer les organes de réglementation, les décideurs politiques et les planificateurs des activités qui doivent commencer pendant les dernières années de l'exploitation et après l'arrêt de l'exploitation. La transition entre la période d'exploitation et le démantèlement est une phase critique du cycle de vie de toute installation. Différents types d'aménagements techniques et organisationnels sont nécessaires pour que l'installation puisse répondre aux nouveaux objectifs et exigences du démantèlement, et certaines activités doivent être commencées pour soutenir la transition et la préparation du démantèlement. Parmi les éléments clés d'un démantèlement et d'un déclassement réussis figurent une préparation et une planification soignées et détaillées, à la fois pour limiter les retards et les coûts induits et pour assurer un processus de démantèlement sûr et efficace. Compilant les enseignements tirés de l'expérience et les bonnes pratiques mises en œuvre dans les pays membres de l'AEN, ce rapport recommande une optimisation des stratégies, activités et mesures de transition pour assurer une préparation adéquate du démantèlement et du déclassement.

Ces quatre rapports sont disponibles en ligne à l'adresse suivante : www.oecd-nea.org/pub/.

Seizième modification de la loi sur l'énergie atomique (16^e modification) du 10 juillet 2018¹

L'Assemblée nationale allemande a adopté la loi suivante :

Article premier. Modification de la loi sur l'énergie atomique

Les articles 7e à 7g suivants sont insérés à la suite de l'article 7d de la loi sur l'énergie atomique, dans la version promulguée le 15 juillet 1985 (*Journal officiel fédéral* I. p. 1565), telle que dernièrement modifiée par l'article 2(2) de la loi du 20 juillet 2017 (*Journal officiel fédéral* I. p. 2808) :

Article 7e

Indemnisation financière pour les investissements effectués

(1) Toute personne qui, en qualité de propriétaire d'une installation de fission de combustible nucléaire pour la production commerciale d'électricité ou de titulaire d'une autorisation d'exploitation de ce type d'installation, apporte la preuve qu'elle a effectué des investissements entre le 28 octobre 2010 et le 16 mars 2011 en se fondant sur la 11e modification de la loi sur l'énergie atomique du 8 décembre 2010 (*Journal officiel fédéral* I, p. 1814) dans la mesure nécessaire à la production de volumes d'électricité supplémentaires alloués à la centrale nucléaire dans l'Annexe 3, colonne 4, a droit à une indemnisation financière adéquate, dans la mesure où ces investissements ont été infructueux uniquement en raison de la suppression des volumes supplémentaires d'électricité instaurée par la 13e Modification de la loi sur l'énergie atomique du 31 juillet 2011 (*Journal officiel fédéral* I, p. 1704).

(2) Tout avantage pécuniaire dont a, en toute probabilité, bénéficié la personne ayant droit à une indemnisation financière en raison de la suppression des volumes supplémentaires d'électricité, est déduit du montant de l'indemnisation financière. Tout avantage pécuniaire dont les ayants droit à l'indemnisation financière auraient pu bénéficier s'ils avaient fait preuve d'une diligence raisonnable sera traité de la même manière. L'article 254 du Code civil s'applique *mutatis mutandis*.

(3) L'indemnisation financière vient en déduction de tout autre avantage financier pour les investissements infructueux au sens du paragraphe (1) qui a été versé :

1. Aux ayants droit à une indemnisation financière ou à une société qui détient directement ou indirectement la moitié des parts de la société juridiquement indépendante qui a droit à l'indemnisation financière.
2. À une société qui avait droit directement ou indirectement à au moins la moitié des parts de la société juridiquement indépendante qui a droit à l'indemnisation financière, ou à l'entité juridique qui lui a succédé.
3. À une société qui avait droit directement ou indirectement à au moins la moitié des parts de la société juridiquement indépendante qui était propriétaire ou titulaire de l'autorisation d'exploiter la centrale nucléaire, ou à l'entité juridique qui lui a succédé.

1. *Journal officiel fédéral* 2018 Partie I n° 25, publiée à Bonn le 13 juillet 2018.

4. À une société juridiquement indépendante qui possédait la centrale nucléaire ou était titulaire de l'autorisation d'exploiter la centrale nucléaire, ou à l'entité juridique qui lui a succédé.

Article 7f

Indemnisation financière pour les volumes d'électricité

(1) Les titulaires des licences des centrales nucléaires de Brunsbüttel, Krümmel et Mülheim-Kärlich bénéficient d'un droit à une indemnisation financière appropriée dans la mesure où les volumes d'électricité originellement alloués à ces centrales en application de l'Annexe 3, colonne 2, n'ont pas été produits ni transférés à une autre centrale nucléaire d'ici au 31 décembre 2022. Pour la centrale nucléaire de Brunsbüttel, le montant de ladite indemnisation est limité à deux tiers du volume d'électricité, et pour la centrale nucléaire de Krümmel à la moitié du volume d'électricité au sens de la première phrase. En application de l'article 7(1b), le demandeur d'indemnisation financière devra prouver qu'il a pris des mesures pour transférer les volumes d'électricité donnant droit à indemnisation financière dans des conditions raisonnables et que ces efforts ont été engagés immédiatement après le 4 juillet 2018 et jusqu'au 31 décembre 2022.

(2) Le montant de l'indemnisation financière sera déterminé sur la base du prix moyen du marché de l'électricité entre le 6 août 2011 et le 31 décembre 2022, déduction faite du coût de la production d'électricité, y compris les frais généraux liés à la production d'électricité. Ce coût sera calculé en tenant dûment compte du fait que les risques associés à l'exploitation, à l'investissement et à la commercialisation sont absents. Pour calculer ce coût, il sera possible d'utiliser les estimations de coûts pertinentes disponibles dans le domaine public.

(3) Tout avantage financier tiré des volumes d'électricité sera déduit du montant de l'indemnisation financière payable en application de l'Annexe 3, colonne 2 :

1. Aux ayants droit à une indemnisation financière ou à une société qui détient directement ou indirectement la moitié des parts de la société juridiquement indépendante qui a droit à l'indemnisation financière.
2. À une société qui avait droit directement ou indirectement à au moins la moitié des parts de la société juridiquement indépendante qui a droit à l'indemnisation financière, ou à l'entité juridique qui lui a succédé.
3. À une société qui avait droit directement ou indirectement à au moins la moitié des parts de la société juridiquement indépendante qui était propriétaire ou titulaire de l'autorisation d'exploiter la centrale nucléaire de Brunsbüttel, de Krümmel ou de Mülheim-Kärlich, ou à l'entité juridique qui lui a succédé.
4. À une société juridiquement indépendante qui est ou était titulaire de l'autorisation d'exploiter la centrale nucléaire de Brunsbüttel, de Krümmel ou de Mülheim-Kärlich, ou à l'entité juridique qui lui a succédé.

Article 7g

Procédure administrative

(1) La demande d'indemnisation financière formée en application du paragraphe 7e est déposée par écrit auprès du ministère fédéral en charge de la sûreté nucléaire et de la protection radiologique dans un délai d'un an à partir du 4 juillet 2018, sous peine de caducité. Les personnes ayant droit à une indemnisation financière fournissent à l'appui de leur demande des documents apportant la preuve des commandes passées, des contrats conclus, résiliés ou annulés, des paiements et remboursements effectués à ce titre et des déclarations des avantages fiscaux obtenus. Le montant de l'indemnisation financière payable est fixé par le ministère fédéral en charge de la sûreté nucléaire et de la protection radiologique, qui le notifie par écrit, en accord avec le ministère fédéral des Affaires économiques et de l'Énergie.

(2) La demande d'indemnisation financière formée en application du paragraphe 7f est déposée par écrit auprès du ministère fédéral en charge de la sûreté nucléaire et de la protection radiologique dans un délai d'un an à partir du 31 décembre 2022, sous peine de caducité. Le total des volumes d'électricité faisant l'objet de la demande d'indemnisation est indiqué dans la demande (en kilowattheures). Le montant de l'indemnisation financière payable est fixé par le ministère fédéral en charge de la sûreté nucléaire et de la protection radiologique, qui le notifie par écrit, en accord avec le ministère fédéral des Affaires économiques et de l'Énergie.

(3) Le ministère fédéral en charge de la sûreté nucléaire et de la protection radiologique est habilité à exiger, éventuellement dans un délai déterminé, des personnes ayant droit à une indemnisation financière qu'elles :

1. Établissent les faits ou indiquent les moyens de preuve disponibles ;
2. Fournissent les documents et autres biens meubles ainsi que les documents électroniques

qui sont nécessaire au calcul de l'estimation et du calcul des demandes d'indemnisation en application des articles 7e et 7f.

Article 2. Modification du code de procédure administrative

La première phrase de l'article 48(1) de la version du Code de procédure administrative promulguée le 19 mars 1991 (*Journal officiel fédéral* I, p. 686), telle que récemment amendée par l'article 5(2) de la loi du 8 octobre 2017 (*Journal officiel fédéral* I, p. 3536) est modifiée par l'insertion de l'alinéa 1a ci-dessous, après l'alinéa 1 :

« 1a. Les motifs et le montant des demandes d'indemnisation financières formées en application des articles 7e et 7f de la loi sur l'énergie atomique, ».

Article 3. Entrée en vigueur

Cette loi entrera en vigueur le jour où la Commission européenne donnera son accord en application du droit relatif aux aides publiques ou fera une déclaration contraignante indiquant qu'un tel accord n'est pas requis ; le ministère fédéral en charge de la sûreté nucléaire et de la protection radiologique annoncera la date de l'entrée en vigueur [de la présente loi] dans le *Journal officiel fédéral*.

Les droits constitutionnels du Sénat fédéral sont garantis.

La loi ci-dessus est ainsi rédigée. Elle sera publiée dans le *Journal officiel fédéral*.

Berlin, le 10 juillet 2018

Président fédéral
Steinmeier

Chancelière fédérale
Mme Angela Merkel

Ministre fédéral de l'Environnement, de la Préservation de la Nature et de la Sûreté
nucléaire
Svenja Schulze

Nouvelles brèves

Rencontre entre le Commissaire Arias Cañete et le Vice-Président Salehi, Directeur de l'Organisation de l'énergie atomique d'Iran

Le Commissaire Arias Cañete et le Vice-Président Salehi se sont rencontrés le 19 mai 2018 pour confirmer le maintien de l'engagement de la Commission européenne (CE) et de l'Organisation de l'énergie atomique d'Iran en faveur de la mise en œuvre du Plan d'action global commun (PAGC), notamment de son Annexe III, qui traite de la coopération concernant le nucléaire civil¹. Dans leur déclaration commune², ils soulignent que la poursuite de la mise en œuvre du PAGC, qui a été unanimement approuvé par la Résolution 2231 du Conseil de sécurité des Nations unies, est cruciale pour le développement et l'avancement de la région ainsi que pour la paix et la sécurité mondiales.

Conclusions du Conseil sur le projet ITER réformé³

Le 12 avril 2018, le Conseil de l'Union européenne (UE) a rendu des conclusions sur la base de la Communication de la Commission et a réaffirmé l'engagement d'Euratom en faveur de la réalisation du projet ITER. Le Conseil a déclaré qu'il s'efforcera de dégager les ressources disponibles pour les activités Fusion pour l'énergie dans les limites du cadre financier pluriannuel pour la période 2021-2027. Sur cette base, le Conseil a chargé la Commission d'approuver, au nom d'Euratom, la nouvelle base de référence d'ITER lors d'une session du Conseil ITER au niveau ministériel.

L'AIEA et l'EU évaluent les progrès faits en matière de coopération

Le 8 février 2018, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et l'UE ont évalué les progrès réalisés en matière de coopération sur un ensemble d'activités nucléaires et sont convenues de renforcer cette coopération lors de leur sixième Réunion des hauts dirigeants à Vienne. L'UE et l'AIEA ont également réaffirmé leur soutien au PAGC. Le Haut représentant de l'UE, en sa qualité de coordinateur de la Commission conjointe établie en application du PAGC, restera en contact étroit avec

-
1. « Annexe III – Civil Nuclear Cooperation », disponible à l'adresse suivante : http://eeas.europa.eu/archives/docs/statements-eeas/docs/iran_agreement/annex_3_civil_nuclear_cooperation_en.pdf.
 2. CE, Communiqué de presse, *Joint Press Statement following today's meeting between Commissioner Arias Cañete and VicePresident Salehi, Head of the Atomic Energy Organisation of Iran (AEOI)* (19 mai 2018), disponible à l'adresse suivante : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/STATEMENT_18_3871.
 3. Conseil de l'UE, Annexe : Conclusions du Conseil sur le projet ITER réformé (12 avril 2018), disponible à l'adresse suivante : <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7881-2018-INIT/fr/pdf>.

l'AIEA au sujet de la poursuite de la mise en œuvre du PAGC. La prochaine Réunion des hauts dirigeants devrait avoir lieu à Luxembourg au début de 2019⁴.

Fondamentaux du droit nucléaire international 2019 à Paris

La prochaine session des Fondamentaux du droit nucléaire international (INLE) se déroulera à Paris, France, du 18 au 22 février 2019. Ce programme d'une durée de cinq jours est conçu pour permettre à ses participants d'acquérir une compréhension pratique et globale des aspects juridiques de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Ce cours intensif de droit nucléaire international répond aux besoins des juristes qui travaillent dans les secteurs privé et public, mais présente aussi un intérêt pour les scientifiques, les ingénieurs, les décideurs publics, les cadres et autres professionnels du secteur nucléaire.

Quatrième Atelier international sur l'indemnisation des dommages en cas d'accident nucléaire

Après deux ateliers fructueux sur l'indemnisation des dommages en cas d'accident nucléaire organisés en France en novembre 2001 et en République slovaque en mai 2005 (dont les actes sont disponibles sur le site web de l'AEN), l'AEN a organisé le 3^e Atelier international sur l'indemnisation des dommages en cas d'accident nucléaire en coopération avec l'Autorité de réglementation nucléaire de la République slovaque en octobre 2017. Cet atelier était dédié à l'évaluation de la mise en œuvre des conventions sur la responsabilité civile nucléaire actuellement applicables en conjonction, notamment, avec les régimes des États qui ne sont parties à aucune convention, partant du principe que tous les instruments internationaux modernisés sont entrés en vigueur. Plus de 170 participants de 33 pays membres et non membres de l'AEN y ont assisté. Le programme et les discussions ont suivi un scénario spécifique (celui d'un accident survenant dans une installation nucléaire et causant un dommage transfrontière), et les séances ont été réparées par le Secrétariat sur la base des réponses à un questionnaire conçu à cette intention auquel 27 pays membres et non membres de l'AEN avaient répondu.

Le quatrième Atelier international sur l'indemnisation des dommages en cas d'accident nucléaire aura lieu du 8 au 10 octobre 2019 à Lisbonne, au Portugal. Il permettra de poursuivre l'étude de l'application des instruments internationaux de responsabilité civile nucléaire, y compris avec des États non parties aux conventions, en cas d'accident survenant dans une installation nucléaire. Il abordera plus en détail les sujets que les participants à l'atelier de Bratislava souhaitaient approfondir, comme la détermination des dommages nucléaires à indemniser et la gestion des sinistres transfrontières.

23^e Congrès nucléaire Inter Jura à Abou Dhabi, 2018

Le Congrès nucléaire Inter Jura 2018 de l'Association internationale du droit nucléaire (AIDN) a eu lieu aux Émirats arabes unis (EAU), à l'hôtel Riz Carlton d'Abou Dhabi, du 4 au 8 novembre 2018. C'était la première fois que l'association organisait sa conférence biennale dans la région du Golfe. Les thèmes généraux de ce 23^e congrès

4. AIEA, Communiqué de presse (8 février 2018), « *IAEA and EU Review Progress on Cooperation, Agree on Next Steps at Annual Meeting* » (8 février 2018), Communiqué de presse de l'AIEA n° 5/2018, disponible à l'adresse suivante : www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-and-eu-review-progress-on-cooperation-agree-on-next-steps-at-annual-meeting.

étaient la coopération, la durabilité, l'excellence et l'innovation dans le domaine nucléaire. L'objectif était d'échanger des points de vue sur ces aspects clés, au-delà de l'examen des composantes traditionnelles du droit international nucléaire.

Dans son message de bienvenue, Jacques Lavoie, président de l'INLA, a insisté sur l'importance de cet événement dans le contexte du développement du programme nucléaire civil des EAU visant à soutenir la croissance économique et industrielle du pays. Il a exprimé son appréciation à l'égard de l'Emirates Nuclear Energy Corporation, à l'origine de la réussite de ce programme, mais aussi hôte et principal parrain de ce congrès.

Le congrès a consisté en 8 séances thématiques regroupant environ 55 intervenants. Le record du nombre de participants a été battu, avec 300 participants de 27 pays. Parmi ceux-ci figuraient des représentants d'exploitants nucléaires et d'autres institutions nucléaires, d'autorités de sûreté, de représentants gouvernementaux, de juristes, d'assureurs, d'universitaires et d'étudiants. Des représentants d'organisations internationales comme l'Agence internationale de l'énergie atomique, de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie atomique et de la Commission européenne étaient également présents et ont contribué à l'intérêt des discussions riches en information.

Les séances de travail ont été consacrées aux derniers développements nationaux et internationaux en matière de protection radiologique, avec un accent mis sur l'exposition aux faibles doses et la préparation aux situations d'urgence ; à la gestion des déchets radioactifs et à l'analyse des programmes nationaux ; aux nouveaux projets de construction nucléaires et à leur financement ; aux concepts fondamentaux de la responsabilité civile nucléaire avec une mise à jour sur l'indemnisation des dommages liés à l'accident de Fukushima Daiichi ; aux instruments de sécurité nucléaire et de non-prolifération, y compris la cybersécurité ; à la coopération nucléaire internationale et au Brexit ; à diverses questions soulevées par les opérateurs de transport nucléaire ; aux développements récents en matière de sûreté nucléaire et de réglementation, y compris une discussion avec panel sur l'impact des accidents graves sur les politiques de sûreté nucléaire.

La plupart des présentations et interventions sont disponibles sur le site web du congrès à l'adresse <https://inla2018uae.com>. Il est prévu de préparer les actes du congrès en vue de leur publication. De plus amples informations à ce sujet seront fournies dès que possible.

Il convient également de noter que l'Assemblée générale de l'AIDN, qui s'est tenue pendant le congrès d'Abou Dhabi, a procédé à l'élection du nouveau Bureau pour le mandat 2019-2020. Le Bureau a élu M. William A. Horin, partenaire du bureau de Winston & Strawn LLP de Washington, président de l'association.

Certificat en « droit nucléaire et énergie » de la TERI School of Advanced Studies, New Delhi, 4-8 mars 2019

La Sixième édition du certificat en « droit nucléaire et énergie » de l'Association du droit nucléaire d'Inde et de la TERI School of Advanced Studies aura lieu du 4 au 8 mars 2019 à la TERI School of Advanced Studies, à New Delhi, en Inde. Ce programme d'une durée de cinq jours comprend une visite de la centrale nucléaire de Narora le dernier jour. Toutes les informations nécessaires sont disponibles à l'adresse <https://nuclearlaw.wordpress.com/2018/11/22/6thcertificate-course-on-nuclear-energy-and-law-monday-4-friday-8-march-2019/>. Les demandes et les formulaires d'inscription doivent être envoyés à l'adresse : secretary@nlain.org.

Publications récentes

A Debate to Remember: The US-India Nuclear Deal (2018) de Chaitanya Ravi

L'ouvrage *A Debate to Remember: The US-India Nuclear Deal* (L'accord nucléaire États-Unis-Inde – retour sur un débat historique) détaille la chronologie de l'accord sur la coopération nucléaire civile entre les États-Unis et l'Inde. Cet accord qui a fait date est le résultat d'une importante initiative diplomatique américaine annoncée en 2005 pour intégrer le programme nucléaire indien, qui a longtemps fait l'objet de sanctions, dans l'ordre nucléaire mondial. L'auteur décrit le processus qui a conduit de hauts responsables de l'administration du Président américain George W. Bush à placer un grand rapprochement nucléaire avec l'Inde au centre d'un partenariat stratégique qui attirerait l'Inde dans le système des alliances américaines en Asie pour faire contrepoids à l'ascension de la Chine. En échange de la reconnaissance par les États-Unis des armes nucléaires indiennes et de l'abandon des sanctions pour rétablir l'approvisionnement en combustible, réacteurs et technologies à double usage, l'Inde a accepté de diviser son programme nucléaire en deux parties bien distinctes, l'une militaire, l'autre civile, cette dernière étant placée sous le régime de garanties de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA).

L'auteur se concentre sur les débats politiques, scientifiques, stratégiques et médiatiques houleux qui ont animé l'Inde de 2005 à 2008 et ont failli provoquer la chute du gouvernement du Premier ministre d'alors, M. Manmohan Singh. Elle se livre à une description détaillée des nombreux sujets de débat de l'époque, notamment l'impact de l'initiative américaine sur la politique étrangère indépendante de l'Inde, la capacité du pays à réaliser des essais thermonucléaires souterrains à l'avenir, le nombre de réacteurs civils placés sous le régime des garanties de l'AIEA, le sort du gazoduc Iran-Pakistan-Inde et des relations Iran-Inde.

L'ouvrage adopte un point de vue constructiviste alternatif pour comprendre l'accord conclu, en s'appuyant d'abord sur les concepts utilisés dans les études de sciences et de technologies. Il décrit en détail les divergences entre les puissantes bureaucraties de l'État indien quant au caractère civil ou militaire des réacteurs à neutrons rapides du pays ainsi que les frictions entre spécialistes rivaux des armes nucléaires quant au succès ou à l'échec des essais nucléaires menés par l'Inde en 1998.

Pour écrire ce livre, l'auteur s'est appuyée sur des articles de presse, des références fondamentales, des documents gouvernementaux, des critiques de chercheurs indépendants, 43 entretiens semi-directifs et des câbles diplomatiques divulgués.

Liste des correspondants du Bulletin de droit nucléaire

AFRIQUE DU SUD	M. D. B. DAVIES, Juriste, Eskom Holdings SOC Limited
ALBANIE	M. F. YLLI, Directeur, Institut de physique nucléaire
ALGÉRIE	M. F. CHENNOUFI, Chef du département de la réglementation nucléaire et des normes, Commissariat à l'énergie atomique
ALLEMAGNE	Prof. N. PELZER, Consultant, Université de Göttingen
ARGENTINE	Mme J. ANTELO, Commission nationale de l'énergie atomique Mme M. S. FIGUEREDO, Commission nationale de l'énergie atomique M. M. R. PAEZ, Directeur adjoint du service juridique, Commission nationale de l'énergie atomique
ARMÉNIE	M. A. MARTIROSYAN, Président, Autorité arménienne de réglementation nucléaire
AUSTRALIE	M. S. McINTOSH, Responsable des relations internationales, Affaires gouvernementales et politiques publiques, Organisation australienne pour la science et la technologie nucléaires M. M. REYNOLDS, Conseiller juridique, Agence australienne pour la protection radiologique et la sûreté nucléaire
AUTRICHE	M. T. AUGUSTIN, Directeur adjoint en charge de la coordination nucléaire, Ministère fédéral de la durabilité et du tourisme Mr R. MUNER, Ministère fédéral de la durabilité et du tourisme
BANGLADESH	M. M. RAHMAN, Directeur de la Division des affaires internationales, Commission de l'énergie atomique du Bangladesh (BAEC) Mme S. RAHMAN, Présidente de l'Autorité de régulation de l'énergie atomique du Bangladesh, (BAERA)
BÉLARUS	M. D. LOBACH, Chef de division de l'organisation de la préparation de la documentation et de la recherche scientifiques, Département de la sécurité nucléaire et radioactive (<i>Gosatomnadzor</i>), ministère en charge des Situations d'urgence
BELGIQUE	Mme K. GEERTS, Chef du service juridique, Agence fédérale de contrôle nucléaire
BRÉSIL	Mme D. FISCHER, Association brésilienne de droit nucléaire
BULGARIE	Mme M. MINKOVA, Expert en chef, Questions européennes et internationales, Service de la coopération internationale, Agence de réglementation nucléaire M. A. ROGATCHEV, Directeur, Service de la coopération internationale, Agence de réglementation nucléaire
CANADA	Mme L. THIELE, Conseiller juridique principal, Service juridique, Commission canadienne de sûreté nucléaire
CHINE	Mme Z. LI, Directeur du bureau juridique, Société nucléaire nationale de Chine M. Y. QIN, Associé, Cabinet Jun He M. J. YUAN, Associé, Cabinet Jun He
CORÉE	M. H. B. CHAE, Administrateur du Département des affaires juridiques, Institut coréen de sûreté nucléaire (KINS)

DANEMARK	M. C. L. Hansen, division du Droit des biens, ministère de la Justice
ÉGYPTE	M. A. ALI, Président <i>ad interim</i> , département du Droit nucléaire, Centre national de la sûreté nucléaire et du contrôle radiologique, Autorité égyptienne de l'énergie atomique
ÉMIRATES ARABES UNIS	M. J. LAVOIE, Avocat général, ENEC (Emirates Nuclear Energy Corporation) M. E. MAHADEEN, Directeur des Affaires juridiques, Autorité fédérale de réglementation nucléaire
ESPAGNE	Mme I. DOVALE HERNANDEZ, Chef de secteur, Directeur général adjoint pour l'énergie nucléaire, ministère pour la transition écologique
ESTONIE	M. I. PUSKAR, Chef du département de la sûreté radiologique, Commission de l'environnement
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE	Mme B. AMMON, Conseiller général adjoint aux affaires juridiques, législation et projet spéciales, Commission de la réglementation nucléaire M. M. CLARK, Conseiller général adjoint aux affaires juridiques, législation et projet spéciales, Commission de la réglementation nucléaire M. B. MCRAE, Directeur adjoint du service juridique, Département américain de l'Énergie Mme M. ZOBLER, Directeur juridique associé, Commission de la réglementation nucléaire
FÉDÉRATION DE RUSSIE	Mr A. BULAVINOV, Chef spécialiste, Département affaires juridiques, Agence fédérale de l'énergie atomique ROSATOM M. A. SHKARBANOV, Conseiller juridique, Agence fédérale de l'énergie atomique ROSATOM M. K. STALMAKHOV, Agence fédérale de l'énergie atomique ROSATOM M. A. UTENKOV, Service fédéral de contrôle des activités environnementales, industrielles et nucléaires (Rostekhnadzor)
FINLANDE	Mme L. HEIKINHEIMO, Directeur général adjoint, département pour l'Énergie, ministère de l'Emploi et de l'Économie Mme E. MELKAS, Conseiller juridique principal, département de l'énergie, ministère de l'Emploi et de l'Économie
FRANCE	Mme F. TOUITOU-DURAND, Chef du service juridique, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)
GÉORGIE	M. G. BASILIA, Spécialiste en chef du département de sûreté nucléaire et radiologique, ministère géorgien de l'Énergie et des Ressources naturelles
GRÈCE	Dr. C. HOUSIADAS, Président de la Commission hellénique pour l'énergie atomique Mme. V. TAFILI, Chef du Bureau des relations publiques et internationales, Commissariat grec à l'énergie atomique
HONG KONG (CHINE)	Mme M. HUI, Conseiller principal du gouvernement, ministère de la Justice
HONGRIE	Dr. L. CZOTTNER, Conseiller juridique principal, Autorité hongroise de l'énergie atomique M. Z. ZOMBORI, Conseiller juridique, Autorité hongroise de l'énergie atomique
INDE	M. Y. T. MANNULLY, Avocat, Haute cour du Kerala M. R. MOHAN, Universitaire, Institut de l'énergie et des ressources naturelles Mme E. REYNAERS KINI, Associée, Cabinet M.V. Kini
INDONÉSIE	Mme V. DEWI FAUZI, Juriste, Agence nationale de l'énergie nucléaire (BATAN)
IRLANDE	Mme M. PARLE, Agence de protection environnementale
ISLANDE	M. S. MAGNUSSON, Directeur, Institut islandais de protection radiologique
ISRAËL	M. R. LAHAV, Conseiller juridique, Commissariat à l'énergie atomique
ITALIE	M. V. FERRAZZANO, Directeur des affaires générales et juridiques de la sécurité industrielle, SO.G.I.N. S.p.A. Mme S. SCARABOTTI, Chef du service juridique, SO.G.I.N. S.p.A.

JAPON	M. M. SAWADA, Premier secrétaire, délégation permanente du Japon auprès de l'OCDE
LITUANIE	Mme U. ADOMAITYTE, Chef de la division des affaires juridiques et du personnel, Inspection nationale de la sûreté nucléaire (VATESI)
LUXEMBOURG	Mr J. DUCOMBLE, ministère de l'Environnement M. P. MAJERUS, division de la radioprotection, direction de la santé, ministère de la Santé
MEXIQUE	M. M. PINTO CUNILLE, Chef du département des affaires juridiques et internationales, Commission nationale de la sûreté nucléaire et des garanties
MOLDAVIE	Mme E. MURSA, Spécialiste principal, Agence nationale pour la régulation des activités nucléaires et radiologiques
MONTÉNÉGRO	Prof. S. JOVANOVIĆ, Professeur, responsable du Centre pour la compétence et la gestion des connaissances en matière nucléaire, Université du Monténégro
NORVÈGE	M. S. HORNKJØL, Chef de section <i>ad interim</i> , Autorité norvégienne de radioprotection M. H. C. NYHUS, Officier exécutif, Ministre norvégien de la Justice et de la Sécurité publique
PAYS-BAS	Dr. N. HORBACH, Consultant M. I. OOMES, Conseiller juridique, ministère des Finances
PHILIPPINES	Mme R. LEONIN, Chef, Service d'Information et Documentation, Division pour la diffusion technologique, Institut de recherche nucléaire des Philippines
POLOGNE	M P. KORZECKI, Directeur du département juridique, Agence nationale de l'énergie atomique M. K. SIECZAK, Chef de la division de la réglementation, Département juridique, Agence nationale de l'énergie atomique
PORTUGAL	Mme M. MERUJE, Conseiller juridique, Institut technologique et nucléaire M. M. SOUSA FERRO, Cabinet Eduardo Paz Ferreira & Associados
RÉPUBLIQUE DE CORÉE	Prof. K.G. PARK, Faculté de droit, Université de Corée
RÉPUBLIQUE DE MOLDAVIE	Mme E. MURSA, Chef du service de surveillance, d'analyse et de planification, Agence nationale de réglementation des activités nucléaires et radiologiques
RÉPUBLIQUE DE SERBIE	Mme M. ČOJBAŠIĆ, Autorité de radioprotection et de sûreté nucléaire de Serbie
RÉPUBLIQUE SLOVAQUE	M. P. PAVLOVIČ, Autorité de réglementation nucléaire M. M. POSPÍŠIL, Directeur, division de la législation et des affaires juridiques, Autorité de réglementation nucléaire
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	M. J. HANDRLICA, Faculté de droit, Université Charles de Prague
ROUMANIE	Mme M. ANDREI, Conseiller principale, Agence nationale des déchets radioactifs M. V. CHIRIPUS, Chef, Department affaires juridiques, S.N. Nuclearelectrica S.A. M. L. CONSTANTIN, Directeur des affaires juridiques, Nuclearelectrica S.A. Mme B. PERCELI, Conseiller juridique, Agence nationale des déchets radioactifs M. C. PREDA, Conseiller principale, Agence nationale des déchets radioactifs
ROYAUME-UNI	Mme K. WARD, Conseiller politique principal, Direction du nucléaire, Département des affaires, de l'énergie et de la stratégie industrielle
SLOVÉNIE	M. A. ŠKRABAN, Directeur, bureau des affaires générales, Administration slovène de la sûreté nucléaire
SUÈDE	M. S. CARROLL, Analyste, Exploitation et déclasséement des installations nucléaires, Autorité suédoise de sûreté radiologique M. T. LOFGREN, Conseiller juridique, Autorité suédoise de sûreté radiologique M. I. PERSSON, Conseil national suédois pour les déchets nucléaires

SUISSE	Mme S. KNOPP PISI, Expert juridique, Bureau fédéral suisse de l'énergie
TUNISIE	M. M. CHALBI, ministère de l'Éducation et des Sciences, École nationale d'ingénieurs
TURQUIE	M. I. AYDIL, Premier secrétaire, délégation permanente de la Turquie auprès de l'OCDE Ms B. YARDIM, Expert, Ministère de l'énergie et des ressources naturelles
UKRAINE	M. I. KRASNUKHA, Ingénieur principal, Société nationale de production d'énergie nucléaire (Energoatom) Mme L. KUKHARCHUK, Chef, Section juridique, Société nationale de production d'énergie nucléaire (Energoatom)
URUGUAY	Prof. D. PUIG, Professeur de droit nucléaire, Faculté de droit, Université d'Uruguay
AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE	Mme A.P. CHIRTES, Juriste, Bureau des affaires juridiques Mme C. DRILLAT, Juriste, Bureau des affaires juridiques M. A. GIOIA, Juriste principale, Bureau des affaires juridiques M. W. TONHAUSER, Chef de section, Bureau des affaires juridiques
COMMISSION EUROPÉENNE	M. A.-I. FLOREA, chef du secteur juridique, direction générale de l'énergie M. A. POPOV, Conseiller juridique, direction générale de l'énergie Ms A. SIEJKA, Direction générale de l'énergie M. F. VELDEKENS, Direction générale de l'énergie



Bulletin de droit nucléaire n° 101

Le *Bulletin de droit nucléaire* est une publication internationale unique en son genre destinée aux juristes et aux universitaires en droit nucléaire. Ses lecteurs bénéficient d'informations exhaustives qui font autorité sur les développements qui touchent ce droit. Publié gratuitement en ligne deux fois par an, en anglais et en français, il propose des articles thématiques rédigés par des experts juridiques renommés, rend compte du développement des législations à travers le monde et présente la jurisprudence et les accords bilatéraux et multilatéraux pertinents ainsi que les activités réglementaires des organisations internationales.

Ce numéro inclut notamment les articles suivants : « L'incidence des accidents graves sur le cadre juridique international régissant l'énergie nucléaire » ; « Le renouvellement des autorisations d'exploitation aux États Unis - genèse et filiation » ; et « La compétence d'Euratom en matière de sécurité nucléaire et de sûreté nucléaire: un parallèle impossible? ».

Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire

46, quai Alphonse Le Gallo
92100 Boulogne-Billancourt, France

Tél. : +33 (0)1 45 24 10 15

nea@oecd-nea.org www.oecd-nea.org

AEN N° 7427