

Bulletin de droit nucléaire n° 99

Volume 2017/1



Affaires juridiques

Bulletin de droit nucléaire
n° 99

© OCDE 2021
AEN n° 7369

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 37 démocraties oeuvrent 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 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 Slovaquie, 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 arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE ou de son Agence pour l'énergie nucléaire.

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 Slovaquie, 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. 99

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-nea.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 3 et 4 de la centrale nucléaire de Vogtle, États-Unis (Georgia Power Company); Tranche 4 de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, Japon (Gill Tudor/AIEA); Mine d'uranium de McClean Lake, Canada (Areva).

Remerciements

Outre les auteurs des articles, l'AEN tient à remercier les personnes ci-dessous pour avoir apporté leur contribution à cette édition du *Bulletin de droit nucléaire* : Mr F. Chennoufi (Algérie), Dr N. Pelzer (Allemagne), Mr M. Beyens et Ms G. Vandeputte (Belgique), Ms J. Saric (Canada), Mr A. Averbach, Mr O. Brown, Mr I. Irving et Mr D. Joyner (États-Unis), Ms F. Touïtou-Durand (France), Ms U. Adomaitytė (Lituanie), Mr P. Pavlovič (République Slovaque), Mr A. Skraban (Slovenie), Mr S. Carroll (Suède), Mr A. Popov (Commission européenne), Mr C. Raetzke (Association internationale du droit nucléaire (AIDN), Allemagne) et Ms A.P. Chirtes (Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)).

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

La réforme de la procédure d'autorisation : une nécessité permanente pour s'adapter aux évolutions technologiques <i>par Stephen G. Burns</i>	7
Réflexions sur l'évolution du droit nucléaire international <i>par Vanda Lamm</i>	35
Répondre aux défis posés par le règlement des litiges nucléaires de masse <i>par Norbert Pelzer</i>	51
JURISPRUDENCE	
États-Unis	79
Virginia Uranium, Inc. V. Warren, 848 F.3d 590 (4 th Cir. 2017).....	79
United States v. Energy Solutions, Inc. ; Rockwell Holdco, Inc. ; Andrews County Holdings, Inc. ; and Waste Control Specialists, LLC. (D. Del. 21 juin 2017).....	81
Cooper v. Tokyo Electric Power Company, No. 15-56426 (9 th Cir. 2017).....	81
TRAVAUX LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES NATIONAUX	
Algérie	85
Sûreté nucléaire et protection radiologique	85
Allemagne	86
Transport de matières radioactives	86
Gestion des déchets radioactifs	87
Belgique	87
Responsabilité civile et indemnisation.....	87
Canada	89
Responsabilité civile et indemnisation.....	89
États-Unis	90
Législation générale, réglementation et instruments	90
Installations nucléaires.....	91
Sûreté nucléaire et protection radiologique	92
France	92
Gestion des déchets radioactifs	92
Responsabilité civile et indemnisation.....	94
Coopération internationale	94
Lituanie	95
Sécurité nucléaire	95
Installations nucléaires.....	96
Gestion des déchets radioactifs	96
République slovaque	97
Législation générale, réglementation et instruments	97

Slovénie	98
Législation générale, réglementation et instruments	98
Sûreté nucléaire et protection radiologique	98
Suède	103
Législation générale, réglementation et instruments	103
 ACTIVITÉS DES ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES	
Communauté européenne de l'énergie atomique	107
Instruments juridiquement non contraignants	107
Relations internationales	108
Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)	109
Convention sur la sûreté nucléaire	109
Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (Convention commune)	110
Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche (le Code)	112
Convention sur la protection physique des matières nucléaires (CPPNM) et son Amendement	112
Conférence internationale sur la sécurité nucléaire : engagements et actions	112
Responsabilité civile nucléaire	113
Activités d'assistance législative	113
Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN)	113
Plan stratégique pour 2017-2022	113
L'Argentine et la Roumanie deviennent membres de l'Agence pour l'énergie nucléaire	114
Récents mises à jour relatives à la Convention de Paris	114
L'AEN et l'Administration nationale de l'énergie de la Chine signent un protocole d'accord pour renforcer la coopération	115
L'appui et la participation des parties prenantes dans le processus décisionnel futur dans le domaine de l'énergie nucléaire	115
Réunion du Comité du droit nucléaire	115
Cours sur les notions fondamentales du droit nucléaire international 2017	116
Le cadre institutionnel et réglementaire des activités nucléaires	116
Publications de l'AEN	116
 DOCUMENTS ET TEXTES JURIDIQUES	
Belgique	119
Loi du 29 juin 2014 modifiant la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire	119
Loi du 7 décembre 2016 modifiant la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire	125
 NOUVELLES BRÈVES	
Prorogation de l'Accord-cadre sur la collaboration internationale en matière de recherche et de développement des systèmes d'énergie nucléaire de génération IV	127
Arrangements pratiques de l'AIEA sur les applications des sciences nucléaires	127
Association internationale du droit nucléaire (AIDN), section allemande, Conférence de Bonn 2017	127
 PUBLICATIONS RÉCENTES	129
 LISTE DES CORRESPONDANTS DU BULLETIN DE DROIT NUCLÉAIRE	131

La réforme de la procédure d'autorisation : une nécessité permanente pour s'adapter aux évolutions technologiques

par Stephen G. Burns*

Il y a près de dix ans, j'ai publié dans le *Bulletin de droit nucléaire* un article traitant des modifications du processus d'autorisation de nouveaux réacteurs aux États-Unis¹. À cette époque, la Commission de la réglementation nucléaire (la NRC ou la Commission) des États-Unis prévoyait de traiter un nombre important de demandes d'autorisation de nouveaux réacteurs. Ces demandes devaient, pour l'essentiel, être examinées conformément à la procédure d'autorisation établie par la réglementation de la NRC contenue dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale (*Code of Federal Regulation - CFR*), partie 52². Cette réglementation, adoptée à la fin des années 1980, n'a été appliquée pour la première fois qu'à la fin des années 1990 et au début des années 2000. Jusqu'alors la procédure suivie pour délivrer les autorisations de la centaine de réacteurs exploités commercialement dans des centrales de première génération comptait deux étapes : la délivrance d'une autorisation de construction puis d'une autorisation d'exploitation. La nouvelle réglementation s'écarte de cette procédure en se concentrant principalement sur la délivrance de certifications de conceptions standard de réacteurs susceptibles d'être invoquées par les exploitants dans leurs demandes d'autorisations conjointes de construction et d'exploitation déposées pour chaque site³. Ainsi, la procédure prévue par la partie 52 vise à encourager la standardisation des centrales et à rendre le processus d'autorisation plus prévisible et plus simple.

* Commissaire à la Commission de la réglementation nucléaire des États-Unis (NRC), M. Burns a rejoint la Commission en 1978 en qualité de juriste et y a occupé divers postes, dont ceux d'assistant exécutif et juridique auprès de l'ancien président Kenneth M. Carr et de conseiller général. Il l'a quittée en 2012 pour devenir chef du Bureau des affaires juridiques de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN). En novembre 2014, le Président Obama a nommé M. Burns commissaire pour un mandat se terminant le 30 juin 2019, puis l'a désigné président de la Commission en date du 1^{er} janvier 2015, fonction qu'il a exercée jusqu'au 23 janvier 2017. M. Burns est diplômé en droit de l'université George Washington et a obtenu une licence de l'université Colgate de New-York. La responsabilité des faits et opinions exprimés ici appartient exclusivement à l'auteur de l'article. Les opinions exprimées dans cet article ne reflètent pas nécessairement la position officielle de la NRC sur les sujets évoqués. Les questions et commentaires portant sur cet article peuvent être adressés à M. Burns, à l'adresse suivante : Stephen.Burns@nrc.gov.

1. Burns, S. (2008), « Procédure américaine d'autorisation de nouveaux réacteurs : Bilan et perspectives », *Bulletin de droit nucléaire* n° 81, AEN, Paris, p. 9-35.
2. Le Code de la réglementation fédérale est le recueil officiel de la réglementation élaborée par les agences fédérales des États-Unis. La réglementation de la NRC est publiée dans le titre 10, parties 1 à 199.
3. Voir Burns, S., *supra* note 1, p. 9-13 ; voir également Cyr, K., S. Burns et S. Crockett (2006), « Licensing the next generation of reactors in the USA: Recent experience, key issues and challenges », *International Journal of Nuclear Law*, vol. 1, n° 3, Inderscience Publishers, Olney, Royaume-Uni, p. 239-246.

À l'époque où j'ai écrit ce précédent article, l'industrie américaine du nucléaire était très optimiste. On pourrait avancer aujourd'hui qu'en l'écrivant, j'avais été en partie influencé par l'enthousiasme qui régnait alors pour la possible construction de nouvelles centrales nucléaires aux États-Unis. Depuis 2008, les projets de construction de nouvelles centrales dans mon pays – et même de poursuite de l'exploitation du parc actuel de réacteurs – ont été remis en question sous l'influence de divers facteurs. L'atonie de la « renaissance nucléaire » s'explique notamment par la crise financière qui a secoué le monde en 2008, la baisse de la demande d'électricité qui s'est poursuivie après la reprise, l'abondance du gaz naturel bon marché, les distorsions des marchés et les subventions accordées à la production d'électricité d'origine solaire et éolienne. On l'impute également à l'effet qu'a eu l'accident de la centrale de Fukushima Daiichi sur la confiance du public ou au coût élevé de la construction de nouvelles centrales, dû en partie à la réglementation applicable en la matière.

Au cours des dix dernières années, en dépit des incertitudes qui ont plané sur la production électronucléaire aux États-Unis, la NRC a certifié un certain nombre de conceptions et délivré des autorisations conjointes pour de nouveaux réacteurs. En 2015, en application du titre 10 CFR, partie 50, elle a délivré une autorisation d'exploitation pour la tranche 2 de la centrale de Watts Bar exploitée par la Tennessee Valley Authority (TVA). En décembre 2011, elle a certifié la conception modifiée du réacteur AP1000 de Westinghouse, qui remplace la certification décernée initialement pour cette conception en 2006 ; en octobre 2014, elle a certifié la conception de l'*Economic Simplified Boiling Water Reactor* (ESBWR), pour laquelle GE-Hitachi Nuclear Energy avait déposé une demande⁴. En outre, des autorisations conjointes ont été délivrées au titre de la partie 52 pour douze nouvelles tranches⁵. Seules quatre de ces tranches – à Vogtle et VC Summer – ont été mises en construction ; la décision quant à la construction des huit autres a été reportée⁶. En 2007, la NRC a délivré des autorisations préalables d'implantation pour de nouvelles tranches sur les sites de Clinton, Grand Gulf et North Anna ; en 2009 pour le site de Vogtle et en 2016 à la société PSEG pour le site du sud du New Jersey où sont exploitées les centrales de Hope Creek et Salem. La Commission examine actuellement une demande d'autorisation conjointe concernant les tranches 6 et 7 de Turkey Point, en Floride, et une demande d'autorisation préalable d'implantation de TVA pour le site de Clinch River, à Oak Ridge, dans le Tennessee. Outre le renouvellement de la certification de l'ABWR, la NRC examine les demandes de certification du *Korean Advanced Power Reactor 1400*

-
4. Les certifications des conceptions AP1000 et ESBWR sont publiées respectivement dans les Annexes D et E du titre 10 CFR, partie 52.
 5. Les demandes d'autorisation de huit tranches font référence à la conception Westinghouse AP1000, 10 CFR, partie 52, Annexe D : les tranches 1 et 2 de la centrale nucléaire de Levy, les tranches 2 et 3 de VC Summer, les tranches 2 et 3 de Vogtle et les tranches 1 et 2 de William States Lee III. Les demandes concernant deux tranches font référence à la conception ESBWR de GE-Hitachi Nuclear Energy, 10 CFR, partie 52, Annexe E : la tranche 3 de Fermi et la tranche 3 de North Anna. Les autorisations conjointes concernant les tranches 3 et 4 de South Texas Project font référence à la conception de réacteur avancé à eau bouillante (*Advanced Boiling Water Reactor* – ABWR) de General Electric, 10 CFR, partie 52, Annexe A.
 6. Les calendriers des travaux des tranches de VC Summer et de Vogtle ont été fortement affectés par la déclaration de faillite, au début de 2017, de Westinghouse Electric Company. Si la construction se poursuit sur le site de Vogtle au moment de la rédaction de cet article, les propriétaires de VC Summer ont renoncé à leur projet. Voir Mufson, S. (2017), « S.C. utilities halt work on new nuclear reactors, dimming the prospects for a nuclear energy revival », *Washington Post* (1^{er} août 2017) ; Swartz, K. (2017), « Waiting game resumes over Southern's Vogtle takeover », *EnergyWire*, E&E News, Washington, DC.

(APR1400) et du réacteur à architecture intégrée à eau pressurisée de NuScale Power, un petit réacteur modulaire (*Small Modular Reactor – SMR*)⁷.

Si le volume actuel des demandes d'autorisation est relativement modeste par rapport aux prévisions d'il y a une dizaine d'années, les circonstances suggèrent que nous sommes à un nouveau point d'inflexion dans l'histoire de l'électronucléaire aux États-Unis. On constate depuis peu un intérêt croissant pour le potentiel que présentent des conceptions n'utilisant pas l'eau légère – réacteurs dits de 4^e génération –, bien qu'aucune demande d'autorisation n'ait encore été déposée devant la NRC pour un réacteur de ce type. Compte tenu de sa longue expérience en la matière, la commission devrait être en mesure d'examiner ces conceptions de réacteurs avancés. Toutefois nombre des partisans de ces conceptions n'en sont pas convaincus. Utilisant un langage fleuri, certains décrivent la NRC comme une institution « pusillanime » et « sclérosée », un borbier bureaucratique hostile à l'innovation et incapable d'une prise de décision rapide⁸. Le principal reproche fait au processus de certification des conceptions, en dépit des réformes mises en œuvre par la NRC pour répondre à de précédentes critiques sur la procédure d'autorisation, est qu'il impose que toutes les caractéristiques principales d'une conception soient intégrées à la demande pour que celle-ci aboutisse à une autorisation réglementaire. Cette exigence représente un obstacle majeur pour les développeurs, qui doivent financer leurs projets tout en démontrant la sûreté des technologies utilisées ; ils estiment qu'une procédure par étapes serait préférable. En outre, certains prétendent que la NRC n'a pas défini les critères d'acceptation technique nécessaires pour ces conceptions avancées, car la réglementation existante concerne essentiellement les réacteurs à eau légère, alors que les développeurs pourraient présenter des demandes pour des technologies utilisant des gaz à haute température, des sels fondus et des caloporteurs autres que l'eau légère. Le Congrès fait également preuve d'un intérêt croissant pour cette question, comme le montrent les auditions tenues et les propositions de lois soumises ces dernières années.

Que doit donc faire l'autorité de sûreté ? Ces dernières années, la NRC a régulièrement tenté d'évaluer son degré de préparation pour l'examen de conceptions avancées. Elle a ainsi passé en revue ses propres guides et procédures, ainsi que les mesures de coopération avec le ministère de l'Énergie (DOE) afin d'en identifier les points clés et d'élaborer des stratégies envisageables. Toutefois, la NRC ne peut consacrer qu'une partie limitée de ses ressources à l'élaboration de procédures réglementaires nouvelles ou révisées, car elle est légalement tenue de recouvrer l'essentiel des fonds qui lui sont alloués par le biais des redevances qu'elle impose à

-
7. Deux autres conceptions, l'APWR américain de Mitsubishi et l'EPR américain d'Areva, sont en attente d'un examen, mais celui-ci a été reporté ou suspendu. Des informations complémentaires sur les examens de la NRC et sur les documents les plus importants les concernant, y compris les demandes, les évaluations de sûreté de la NRC et les déclarations environnementales, sont disponibles sur le site public de la NRC à l'adresse : www.nrc.gov/reactors/new-reactors.html.
 8. King, L. (2016), « The Carbon Solution Obama Won't Take to Paris », post de blog, *Huffpost*, consultable à l'adresse suivante : www.huffingtonpost.com/llewellyn-king/the-carbon-solution-obama_b_8_623740.html. Voir Mintz, S. (2017), « Lively Debate Likely as Trump Team Assesses Ailing Industry », *Greenwire*, E&E News, Washington, DC ; Faison, J. (2016), « Nuclear Innovation Isn't Welcome Here », post de blog, *ClearPath*, consultable à l'adresse : <https://clearpath.org/jaystake/nuclear-innovation-isnt-welcome-here>.

l'industrie⁹. À moins que les concepteurs ne soient prêts à réunir les fonds nécessaires pour payer la redevance exigée par la NRC pour examiner de nouvelles conceptions, celle-ci ne pourra pas les examiner, et les titulaires d'autorisation qui exploitent des installations et paient des redevances annuelles pourraient ne pas voir d'un bon œil une augmentation des ressources consacrées par la NRC au développement des infrastructures nécessaires à l'examen des conceptions de réacteurs avancés. Compte tenu du contexte actuel, le présent article s'attachera à présenter le cadre qui régit l'octroi des autorisations par la NRC, les enseignements tirés de la partie 52 et les stratégies d'adaptation aux nouvelles demandes qui pourraient être présentées devant la commission.

I. L'évolution de la procédure d'autorisation

Avant de réfléchir aux modifications que la NRC pourrait apporter à ses procédures, il est intéressant de recenser les dispositifs qu'elle a mis en place jusqu'ici pour examiner les demandes d'autorisation concernant des réacteurs nucléaires de puissance. La procédure d'autorisation est fondée sur les statuts de l'agence, contenus dans l'*Atomic Energy Act* (loi sur l'énergie atomique) de 1954, telle que modifiée¹⁰. La procédure légale d'autorisation de la NRC et de la commission qui l'a précédée, l'*Atomic Energy Commission* (AEC), a fait l'objet d'examens et de modifications périodiques. Pour simplifier, à l'origine, la procédure d'autorisation des centrales nucléaires établie par la loi sur l'énergie atomique comportait deux étapes¹¹. Selon cette procédure, qui a été suivie par l'AEC puis par la NRC pour autoriser tous les réacteurs nucléaires commerciaux jusqu'à la mise en œuvre de la procédure d'autorisation conjointe du titre 10 CFR, partie 52 dans les années 2000, le demandeur d'autorisation devait obtenir, dans un premier temps, une *autorisation de construction*, puis dans un second temps, une *autorisation d'exploitation*.

La délivrance d'une autorisation de construction était fondée sur l'évaluation par la NRC des informations préliminaires relatives à la sûreté et à la conception. Si la commission les jugeait suffisantes, elle autorisait la construction. L'autorisation d'exploitation était accordée une fois la construction achevée, après évaluation de la conception définitive et vérification de la conformité de la construction avec l'autorisation délivrée, et en fonction d'autres considérations relatives à

-
9. *Omnibus Budget Reconciliation Act* de 1990, telle que modifiée, *Public Law* (Pub. L.) 101-508, 104 Stat. 1388, Sec. 6101, 42 USC 2214. La réglementation de la NRC concernant les redevances qu'elle perçoit figure dans le titre 10 CFR, parties 170 (redevances perçues pour services) et 171 (redevances annuelles).
 10. Pub. L. n° 83-703, 68 Stat. 919 (texte original de la loi de 1954). La loi, telle que modifiée, est codifiée sous la référence 42 USC 2011-2021, 2022-2286i, 2296a-2297h-13.
 11. Ce dispositif reprenait, à de nombreux égards, la procédure d'autorisation prévue par la loi sur les Communications de 1934, Pub. L. n° 73-416, 48 Stat. 1064. Lors du vote de la loi sur l'énergie atomique, en 1954, le combustible nucléaire était intégralement détenu par l'État fédéral, tout comme les ondes hertziennes étaient placées sous le contrôle de la puissance publique. Ainsi, « il existait des analogies importantes entre la délivrance d'autorisations de construction de stations radio et de réacteurs nucléaires : dans les deux cas, il s'agissait d'allouer des ressources rares appartenant à l'État fédéral », *Texas Utilities Electric Co. (Comanche Peak Steam Electric Station, Unit 1)*, CLI-86-4, 23 NRC 113, 117 (1986), aff'd, *Citizens Association for Sound Energy v. NRC*, 821 F.2d 725 (DC Cir. 1988). Dans une affaire précédente, la Cour suprême avait jugé que la mise en œuvre de la procédure en deux étapes par l'AEC était permise par la loi sur l'énergie atomique : *Power Reactor Development Co. v. Electricians*, 367 US 396 (1961).

l'exploitation¹². Après l'adoption de la loi sur la politique environnementale nationale (*National Environment Policy Act - NEPA*) de 1969¹³, l'AEC puis la NRC ont incorporé à la procédure d'examen des demandes d'autorisation de construction ou d'exploitation une évaluation des impacts sur l'environnement¹⁴. Dans le cadre d'une demande d'autorisation de construction, des auditions publiques doivent obligatoirement avoir lieu, que l'octroi de l'autorisation soit contesté ou non. Pour les autorisations d'exploitation, les auditions ne doivent être tenues qu'en cas de contestation¹⁵.

Bien que la procédure en deux étapes ait été utilisée pour autoriser plus de 100 réacteurs exploités commercialement aux États-Unis – et qu'elle soit toujours en vigueur aujourd'hui¹⁶ – l'insatisfaction suscitée par certains de ses aspects a finalement conduit à l'adoption par la NRC, en 1989, d'une procédure d'autorisation contenue dans le titre 10 CFR, partie 52. Les principaux reproches faits à la procédure en deux étapes de la partie 50 concernaient le manque de standardisation, une approche de la construction des centrales relevant d'une « conception au fil de l'eau », le report de la résolution de questions de sûreté importantes à une étape trop avancée

-
12. L'obligation d'obtenir une autorisation pour « une installation de production ou d'utilisation », ce qui comprend les réacteurs nucléaires utilisés pour la production d'électricité ou à d'autres fins, découle des articles 101, 103 et 104 de la loi sur l'énergie atomique, 42 USC 2131, 2133 et 2134. Les dispositions légales importantes encadrant le processus d'autorisation sont les articles 182, 185 et 189 de la loi sur l'énergie atomique, 42 USC 2232, 2235 et 2239. Jusqu'en 2005, l'octroi d'une autorisation pour un réacteur commercial nécessitait également un examen de la conformité avec les dispositions antitrust, en application de l'article 105(c) de la loi sur l'énergie atomique. Voir Pub. L. 109-58, 119 Stat. 784, modifiant 42 USC 2135(c). Pour un examen plus approfondi de cette procédure, voir Burns, S., *supra* note 1, p. 9-13.
 13. 42 USC 4321-4347.
 14. Initialement, l'AEC a résisté à l'application de la loi NEPA à la procédure d'autorisation, mais a finalement dû céder après une décision judiciaire défavorable dans l'affaire *Calvert Cliffs Coordinating Comm. v. AEC*, 449 F.2d 1109 (DC Cir. 1971). La délivrance d'une autorisation de construction est considérée comme une « action fédérale majeure » nécessitant la préparation d'une évaluation d'impact environnemental (EIE) complète ; l'octroi d'une autorisation d'exploitation nécessite une EIE complémentaire pour en déterminer les impacts, mais cette EIE complémentaire doit seulement porter sur les changements qui ont pu intervenir depuis la réalisation de la première EIE réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation de construction. La réglementation applicable à l'EIE figure au titre 10 CFR, partie 51.
 15. Article 189a.(1)(A) de la loi sur l'énergie atomique, 42 USC 2239(a)(1)(A). L'obligation de tenue d'une audition, même en l'absence de contestation, découle d'une modification apportée à la loi en 1957, qui a instauré des auditions lors des deux étapes ; en 1962, une modification a supprimé cette exigence pour ne rendre l'audition obligatoire qu'au stade de l'examen de la demande d'autorisation de construction. Voir Pub. L. 85-256, article 7, 71 Stat. 579, modifiée par Pub. L. 87-615, Sec. 2, 76 Stat. 409. Pour un bref aperçu de l'histoire de la législation relative aux auditions obligatoires, voir *Exelon Generation Co. LLC et al.*, CLI-05-17, 62 NRC 5, p. 27-28 (2005). À l'étape de l'autorisation d'exploitation, une audition n'est requise que si une « personne intéressée » établit sa qualité pour contester l'autorisation et souleve un ou plusieurs griefs susceptibles de justifier une action en justice. Voir 10 CFR 2.309(a) et (f).
 16. En effet, le réacteur en exploitation qui a été autorisé le plus récemment aux États-Unis, la tranche 2 de Watts Bar, a reçu une autorisation d'exploitation en octobre 2015, en application du titre 10 CFR, partie 50. La construction de la tranche 2 avait été suspendue au milieu des années 1980, jusqu'à une décision de reprise de la construction et des démarches d'autorisation en 2007. En 2016, la NRC a également délivré des autorisations en application de la partie 50 à SHINE Medical Technologies pour une installation de production de radioisotopes médicaux ; par ailleurs, un groupe d'investisseurs pourrait acquérir et achever la construction des tranches 1 et 2 de la centrale de TVA à Bellefonte.

de la construction, le changement des exigences réglementaires et une duplication des examens (et potentiellement des auditions) lors des deux étapes¹⁷. Les efforts faits pour améliorer la procédure à l'époque de l'AEC furent accentués au début des années 1970, mais diminuèrent beaucoup à la fin de cette même décennie, après l'accident de Three Mile Island qui a entraîné l'abandon de certains projets nucléaires¹⁸.

Le regain d'intérêt pour l'amélioration de la procédure d'autorisation après l'accident de Three Mile Island fut notamment suscité par les insuffisances perçues de cette procédure et le manque de standardisation du parc américain, que d'importantes enquêtes portant sur l'accident mirent au jour¹⁹. Après plusieurs tentatives ratées de modification de la loi, la NRC finit par prendre les devants en proposant de réformer la procédure au sein du cadre légal existant²⁰. Comme nous l'avons dit plus haut, l'AEC avait choisi la procédure en deux étapes, avec autorisation de construction puis autorisation d'exploitation ; mais une autre procédure était déjà présente en germe dans la loi sur l'énergie atomique. En effet, l'article 161h, 42 USC 2201(h), permettait de prendre en compte « dans une même demande, une ou plusieurs activités nécessitant une autorisation en application de la présente loi » et de « combiner en une seule autorisation une ou plusieurs de ces activités »²¹. Les efforts de la NRC culminèrent avec l'adoption du titre 10 CFR, partie 52 en 1989, qui fut en grande partie repris dans les lois adoptées ultérieurement²².

-
17. Burns, S., *supra* note 1, p. 9-11. Pour de plus amples informations sur l'autorisation des réacteurs des années 1950 aux années 1980, voir Quirk, J. et K. Terasawa (1981), « Nuclear Regulation : An Historical Perspective », *Natural Resources Journal*, vol. 21, n° 4, University of New Mexico, Albuquerque, p. 833-855. Les auteurs relèvent d'importants facteurs, hormis le coût et le champ de la réglementation, qui ont eu des effets sur la longueur de la procédure d'autorisation.
 18. Burns, S., *supra* note 1, p. 19-20. Par exemple, des règles avaient été établies en 1973 et 1975 pour l'octroi d'autorisations de fabrication, d'installations standard et de systèmes de référence. Ces concepts ont été largement repris dans les dispositions actuelles du titre 10 CFR, partie 52. *Ibid*, p. 20, note 42.
 19. Voir la Commission présidentielle sur l'accident de Three Mile Island (1979), *Report of the President's Commission on the Accident at Three Mile Island – The Need for Change: The Legacy of TMI*, Document GPO n° 1979 0-303-300, Washington, DC, p. 52 et 65 (communément baptisé rapport de la commission Kemeny) ; NRC Special Enquiry Group (1980), *Three Mile Island: A Report to the Commissioners and to the Public*, vol. 1, p. 139-141 ; US Congressional Office of Technology Assessment (1981), *Nuclear Power Plant Standardization: Light Water Reactors*, Washington, DC, p. 6.
 20. La NRC a annoncé qu'elle poursuivrait l'élaboration de la réglementation pour remodeler la procédure d'autorisation dans une déclaration de politique générale intitulée *Nuclear Power Plant Standardization*, 52 Federal Register (Fed. Reg.) 34884 (15 sept. 1987). Pour de plus amples références aux propositions législatives envisagées alors, voir Burns, S., *supra* note 1, p. 19-21.
 21. Voir également le titre 10 CFR, partie 50.31.
 22. *Final Rule; Early Site Permits; Standard Design Certifications; and Combined Licences for Nuclear Power Reactors* (règle définitive, autorisations préalables d'implantation ; certifications de conceptions standard ; autorisations combinées pour les réacteurs nucléaires de puissance), 54 Fed. Reg. 15372 (18 avril 1989). La règle définitive a été contestée mais finalement validée à l'unanimité par le collège de la cour d'appel des États-Unis du circuit du District of Columbia. *Nuclear Information and Resource Service v. NRC*, 969 F.2d 1169 (DC Cir. 1992), infirmant en partie 918 F.2d 189 (1990). La législation qui reprend en grande partie la règle de 1989 est contenue dans la loi sur la politique énergétique (*Energy Policy Act*) de 1992, Pub. L. 102-486, 106 Stat. 2776, et la NRC a adopté des modifications dans la règle de la partie 52 de 1989 concernant les autorisations combinées de construction et d'exploitation (*Combined Construction Permits and Operating Licences; Conforming Amendments*, 57 Fed. Reg. 60975 (23 déc. 1992).

II. La procédure d'autorisation prévue par le titre 10 CFR, partie 52

La caractéristique essentielle du titre 10 CFR, partie 52 est la mise en œuvre de trois voies principales d'autorisation des conceptions, des sites, de la construction et de l'exploitation des installations. Ces voies sont la certification de conception (sous-partie B), l'autorisation préalable d'implantation (sous-partie A) et l'autorisation conjointe (sous-partie C). La réglementation offre également la possibilité d'obtenir une autorisation pour une conception standard (sous-partie E), qui peut ensuite être invoquée dans une demande d'autorisation conjointe, mais qui ne contient pas les mêmes dispositions définitives qu'une certification de conception. Les autorisations de fabrication (sous-partie F) autorisent la fabrication, dans une usine, de réacteurs destinés à être installés sur des sites bénéficiant d'une autorisation. L'origine des procédures établies par la partie 52 est antérieure à la réflexion qui conduisit à l'adoption de cette réglementation en 1989. En effet, les efforts faits par l'AEC pour améliorer le processus d'autorisation et augmenter la standardisation contenaient déjà en germe la certification de conception et l'autorisation d'implantation²³. Ils conduisirent à une modification partielle de la réglementation et furent poursuivis par la NRC à partir 1975. Mais la fin des années 1970 fut plutôt caractérisée par l'immobilisme causé par le faible nombre de chantiers de construction de centrales et l'incertitude quant à une éventuelle reprise après l'accident de Three Mile Island, en 1979²⁴.

A. L'autorisation préalable d'implantation (titre 10 CFR, partie 52, sous-partie A)

Une autorisation préalable d'implantation (*Early Site Permit – ESP*) est, de fait, une autorisation de construction partielle. Elle permet au demandeur de s'assurer que le site est adapté du point de vue de la sûreté radiologique et de la sécurité, de résoudre les questions environnementales – y compris en évaluant des sites aux caractéristiques environnementales plus favorables – et de préparer ses plans d'urgence. Le demandeur n'est pas tenu de préciser la conception précise du réacteur : il peut se contenter d'indiquer une « enveloppe de paramètres », c'est-à-dire les valeurs des paramètres de dimensionnement qui, selon lui, représentent les valeurs limite des caractéristiques de conception de la centrale qu'il pourrait à l'avenir construire sur le site²⁵. La délivrance d'une autorisation préalable d'implantation

23. Voir par exemple AEC (1972), « *Commission Policy Statement on Standardization of Nuclear Power Plants* », Washington, DC, et AEC (1973) « *Statement on Methods for Achieving Standardization of Nuclear Power Plants* », Washington, DC ; AEC Task Force for the Study of the Reactor Licensing Process (1973), *Study of the Reactor Licensing Process: Task Force Report to the Director of Regulation*, p. 9-1 et 17-30. Un commentaire de ces propositions de réformes est proposé par le conseil de l'AEC dans Henessey, J.F. (1974), « *Licensing of Nuclear Power Plants by the Atomic Energy Commission* », *William & Mary Law Review*, vol. 15, n° 3 College of William and Mary, Williamsburg, VA, p. 539.

24. Voir Burns, S., *supra* note 1, p. 19-21.

25. L'expérience récente illustre le degré de flexibilité permis par une ESP. Dominion Resources s'est récemment vu octroyer une autorisation conjointe pour la tranche 3 de North Anna et avait invoqué l'ESP qu'elle avait obtenue pour le site se trouvant au nord de Richmond, en Virginie, ainsi que la conception certifiée de l'ESBWR. Initialement, Dominion avait retenu l'ESBWR dans sa demande d'autorisation conjointe, puis avait opté pour l'APWR de Mitsubishi, avant de revenir à l'ESBWR. Patel, S. (2013), « *Dominion to Revert to ESBWR as Preferred Nuclear Reactor Technology for North Anna Unit 3* », *Power*, consultable à l'adresse suivante : www.powermag.com/dominion-to-revert-to-esbwr-as-preferred-nuclear-reactor-technology-for-north-anna-unit-3/. Le choix d'une technologie

nécessite une audition, car cette autorisation est considérée comme une autorisation de construction partielle²⁶. Si elle est accordée, l'autorisation préalable peut ensuite être invoquée dans les demandes d'autorisation de construction et d'exploitation présentées en application de la partie 50 ou d'une demande d'autorisation conjointe en application de la partie 52²⁷. Une autorisation préalable d'implantation peut être accordée pour une période de 10 ou 20 ans et renouvelée pour une période identique²⁸.

L'autorisation préalable doit mentionner les caractéristiques du site, les paramètres de dimensionnement et d'autres conditions, notamment du point de vue des inspections, essais, analyses et critères d'acceptation (ITAAC) que le titulaire doit respecter. En application des dispositions de l'article 52.39(a) concernant le caractère définitif de l'autorisation, la NRC ne peut par la suite modifier les critères établis dans l'autorisation, sauf pour assurer la conformité de l'installation avec les exigences de la NRC en vigueur à la date de la délivrance de l'autorisation préalable, pour respecter le principe d'une « protection adéquate » tel que défini par la loi sur l'énergie atomique, ou pour tenir compte de mises à jour des informations relatives à la préparation aux situations d'urgence fournies par un demandeur qui invoque l'autorisation préalable dans une demande d'autorisation de construction ou d'exploitation ou d'autorisation conjointe. Dans tout examen ultérieur d'une demande d'autorisation de construction ou d'exploitation en application de la partie 50, ou d'autorisation conjointe en application de la partie 52 faisant référence à l'autorisation préalable, les questions résolues lors de la procédure d'octroi de l'autorisation préalable sont considérées comme définitivement résolues et ne sont pas réexaminées lors des auditions ultérieures²⁹. Néanmoins, un demandeur d'autorisation conjointe qui invoque une autorisation préalable doit mentionner toute information environnementale importante et nouvelle relative à des questions résolues lors de la procédure d'octroi de l'autorisation préalable et décrire la méthode suivie pour identifier cette information³⁰.

B. La certification de conception standard (10 CFR partie 52, sous-partie B)

La certification de conception standard est la pierre angulaire de la partie 52, qui vise à standardiser davantage la nouvelle génération de centrales nucléaires. Les premières certifications ont été décernées au cours des années 1990. La partie 52 autorise toute personne à solliciter la certification de réacteurs à eau légère évolutionnaires ou de réacteurs avancés ; toutefois, pour ce dernier type de réacteur, des essais de prototype peuvent être nécessaires³¹. La certification peut être accordée pour une période de 15 ans et reconduite³². Elle peut ensuite être invoquée dans des demandes d'autorisation de construction ou d'exploitation présentées en application de la partie 50, ou dans des demandes d'autorisation conjointe en application de la partie 52. Les questions relatives à la validité d'une conception de réacteur qui ont été résolues lors de l'instruction de la demande de certification ne sont pas réexaminées

particulière n'était pas critique pour l'obtention de l'ESP, mais était nécessaire pour l'autorisation conjointe.

26. 10 CFR 52.21.

27. Voir 10 CFR 52.13 et 52.73(a).

28. 10 CFR 52.26 et 52.33.

29. Voir 10 CFR 52.39(c).

30. 10 CFR 51.50(c)(1) ; voir *Licenses, Certifications, and Approvals for Nuclear Power Plants; Final Rule*, 72 Fed. Reg. 49352, 49431 (28 août 2007).

31. 10 CFR 52.41 et 52.47(c)(2) (renvoyant à 10 CFR 50.43(e)).

32. 10 CFR 52.55 et 52.57.

lors de l'instruction d'une demande d'autorisation conjointe³³. Les éléments à fournir à l'appui de la demande sont précisés dans la disposition 10 CFR 52.47 ; ils doivent permettre de démontrer que la conception sera conforme aux exigences de la NRC en matière de sûreté radiologique, de protection de l'environnement et de sécurité³⁴. Le demandeur doit également présenter une évaluation probabiliste du risque et identifier les ITAAC nécessaires pour attester d'une bonne mise en œuvre des dispositions de conception.

Sur le plan de la procédure, la conception d'un réacteur est certifiée à l'issue d'un processus comprenant la publication d'un avis pour commentaires, même si la Commission se réserve le droit d'organiser des auditions de type législatif sur les commentaires reçus au sujet de la certification proposée³⁵. Si, à l'origine, l'Annexe O de la partie 52 faisait obligation au demandeur de faire homologuer définitivement la conception, ce n'est plus le cas depuis l'actualisation de la règle en 2007³⁶. Après intégration des commentaires du public et examen du rapport par la Commission consultative indépendante de la NRC sur les garanties des réacteurs (Advisory Committee on Reactor Safeguards – ACRS), la NRC adopte une règle certifiant la conception considérée et la publie dans le Code de la réglementation fédérale en annexe à la partie 52. Cette règle intègre par renvoi le dossier de conception détaillé (*Design Control Document* – DCD) du demandeur.

Une fois une certification de conception approuvée, toute personne – et non pas uniquement le demandeur initial – peut solliciter des modifications susceptibles de réduire toute charge réglementaire superflue, de fournir des détails relatifs à la conception, de corriger des erreurs, d'augmenter de manière substantielle la sûreté, la fiabilité ou la sécurité générales sur la base d'un rapport coût-avantage, ou de contribuer à une standardisation accrue³⁷. Les modifications adoptées par un amendement de la certification s'imposent à toutes les centrales qui font référence à la conception considérée³⁸.

C. L'Autorisation conjointe (10 CFR partie 52, sous-partie C)

L'autorisation conjointe prévue par la partie 52 permet à son titulaire de construire et, sous certaines conditions, d'exploiter une centrale nucléaire. Le demandeur d'une autorisation conjointe peut, sans que cela ne soit obligatoire, invoquer dans sa demande une autorisation préalable d'implantation, la certification ou l'homologation de son réacteur, ou encore une autorisation de fabrication³⁹. S'il fait usage de cette possibilité, les décisions rendues antérieurement s'agissant, par exemple, de l'autorisation d'implantation préalable, de l'autorisation de fabrication ou de la certification ne sont pas réexaminées lors de l'instruction de la demande

33. 10 CFR 52.63 et 52.98.

34. 10 CFR 52.48.

35. 10 CFR 52.51.

36. Voir 72 Fed. Reg. 49442. Les certifications de conception standard demeurent une option en application de la sous-partie 3 de la partie 52. Voir 72 Fed. Reg. 49391. Une approbation de certification standard n'a pas le même effet contraignant qu'une règle de certification de conception. 10 CFR 52.145.

37. 10 CFR 52.63. La règle initiale de 1989 ne permettait aucune modification d'une certification durant sa durée de validité, sauf nécessité dictée par une mise en conformité avec les exigences de la NRC en vigueur au moment de la délivrance de la certification ou pour satisfaire à la norme légale de protection adéquate. Voir 54 Fed. Reg. 15392 (anciennement 10 CFR 52.68).

38. 10 CFR 52.63(a)(3).

39. 10 CFR 52.73.

d'autorisation conjointe. Le demandeur doit démontrer que la conception de l'installation est conforme aux caractéristiques du site et aux dispositions de conception spécifiées dans l'autorisation préalable d'implantation ou dans le document de certification. Il doit fournir l'ensemble des informations nécessaires permettant de conclure que : 1) il existe une assurance raisonnable que l'installation sera construite et exploitée conformément à l'autorisation, aux dispositions de la loi sur l'énergie atomique et à la réglementation de la NRC et, 2) la délivrance de l'autorisation n'ira pas à l'encontre de la défense et de la sécurité communes ou de la santé et de la sûreté du public⁴⁰. Le demandeur doit également fournir les ITAAC proposés conformément à la disposition 10 CFR 52.80(a) – qui permettent de vérifier que l'installation a bien été construite conformément à la conception – ainsi que des plans d'urgence⁴¹.

La procédure prévoit le dépôt d'un rapport environnemental contenant, d'une part, les informations nécessaires sur des aspects qui n'auraient pas été abordés lors d'un examen antérieur du site ou de la conception et, d'autre part, toute information nouvelle significative concernant des impacts environnementaux déjà étudiés⁴². La NRC doit préparer un projet d'étude d'impact environnemental (EIE) qui sera soumis à commentaires et examinera les incidences de la construction et de l'exploitation de la centrale et évaluera les solutions de remplacement possibles. Elle publie ensuite un rapport final intégrant les commentaires reçus. Avant d'octroyer une autorisation, la NRC consulte également le ministère de la Sécurité intérieure (Department of Homeland Security) des États-Unis pour déterminer le degré de vulnérabilité du site proposé à un attentat terroriste⁴³. Une audition relative à l'autorisation conjointe doit obligatoirement être tenue, même en l'absence de contestation, car l'autorisation conjointe, comme une autorisation préalable d'implantation, vaut autorisation de construction partielle, pour laquelle l'article 189 de la loi sur l'énergie atomique impose la tenue d'une audition.

Une fois l'autorisation conjointe délivrée et la construction de l'installation commencée, le titulaire d'autorisation doit démontrer que les ITAAC qu'elle contient sont respectés (ils peuvent être dérivés d'une autorisation préalable d'implantation ou d'une certification de conception à laquelle il est fait référence) avant de commencer l'exploitation. Deux aspects importants du processus de délivrance d'une autorisation conjointe font l'objet d'une législation spécifique : la spécification des ITAAC dans l'autorisation conjointe et les étapes à suivre avant de mettre en service une installation bénéficiant d'une autorisation conjointe. Nous avons déjà fait allusion, à propos des autorisations préalables d'implantation et des certifications de conception, au fait que les ITAAC sont intégrés aux critères d'acceptation dans le cadre de ces procédures d'homologation. S'agissant des autorisations conjointes, il est essentiel que le respect de ces critères ait été constaté pour que la centrale entre en phase d'exploitation. Les ITAAC approuvés dans le cadre de l'autorisation conjointe ou dérivés d'une autorisation préalable d'implantation ou d'une certification de conception sont intégrés par renvoi dans l'autorisation conjointe. L'objectif de la création des ITAAC était, comme l'énonce la règle d'origine de 1989, d'établir un cadre

40. 10 CFR 52.79.

41. 10 CFR 52.79(a)(21) et (22).

42. 10 CFR 52.80(b).

43. Loi relative à la politique énergétique de 2005, article 657, Pub. L. 109-58 Stat. 814 ; Protocole d'accord entre la NRC et le ministère de la sécurité intérieure relatif à la consultation concernant la vulnérabilité potentielle des sites de nouvelles installations d'utilisation envisagées, 72 Fed. Reg. 9959 (6 mars 2007).

plus stable et plus prévisible pour décider si une centrale est conforme à la conception approuvée et peut être mise en service.

À l'approche de la fin de la construction de l'installation, la procédure prévoit la tenue d'une audition consacrée au respect des ITAAC⁴⁴. La commission peut autoriser l'exploitation temporairement, dans l'attente de l'issue d'une telle audition, si elle conclut qu'elle peut « raisonnablement juger que la santé et la sécurité du public sont suffisamment protégées »⁴⁵. S'agissant des autorisations conjointes, la NRC n'a pas encore abouti à une conclusion en application de la disposition 10 CFR 52.103(g) sur l'achèvement des ITAAC, pas plus qu'elle n'a, à ce jour, tenu d'audition consacrée aux ITAAC. En effet, les installations construites en vertu d'une autorisation conjointe n'ont pas atteint un état d'avancement qui déclencherait ces étapes de la procédure. En 2016, en prévision d'une potentielle audition consacrée aux ITAAC, la NRC a publié des règles de procédure relatives à la conduite de ce type d'audition⁴⁶.

Une autorisation conjointe est valable pendant 40 ans à compter du moment où la NRC décide que les critères exigés ont été remplis ou à compter du début de la période d'exploitation provisoire, dans le cas où une audition sur les ITAAC a débuté⁴⁷.

III. Enseignements tirés de l'application de la partie 52

La procédure d'autorisation telle qu'elle ressort aujourd'hui du titre 10 CFR, partie 52 a commencé à être mise en place par la Commission il y a trente ans. Toutefois, le retour d'expérience est relativement limité en comparaison de la procédure en deux étapes instituée par la partie 50. En effet, les autorisations conjointes délivrées à ce jour ne concernent que 12 tranches (dont quatre seulement sont en construction), alors que les autorisations de construction et les autorisations d'exploitation accordées par l'AEC ou la NRC en application de la partie 50 concernent 130 tranches⁴⁸. Les premières applications de la partie 52 dans les années 1990 se sont concentrées sur des certifications de conceptions. Ce n'est qu'au début des années 2000 que l'industrie du nucléaire et la NRC se sont intéressées de plus près aux autorisations

44. 10 CFR 52.103, appliquant 42 USC 2239(a)(1)(B). La NRC est tenue, 180 jours au moins avant la date prévue pour le chargement du réacteur en combustible, de publier un avis sur l'opportunité de tenir une audition « sur le point de savoir si l'installation, telle qu'elle a été construite, respecte ou respectera une fois achevée les critères sur la base desquels l'autorisation a été délivrée ». 42 USC 2239(a)(1)(B)(i). Pour être accordée, une demande d'audition doit « démontrer qu'un ou plusieurs des critères sur la base desquels l'autorisation conjointe a été délivrée n'ont pas été ou ne seront pas, *prima facie*, respectés, et exposer les effets particuliers de ce non-respect sur l'exploitation, qui permettraient de douter que la santé et la sécurité du public seront suffisamment protégées ». *Ibid.* L'audition relative aux ITAAC prévue par la règle d'origine de 1989 fut au centre du recours judiciaire formé contre la partie 52. Voir Burns, S., *supra* note 1, p. 31-32. Le Congrès a choisi de traiter spécifiquement la question des ITAAC dans la loi sur la politique énergétique de 1992, à l'art. 2801, 106 Stat. 3120, qui établit la procédure actuelle pour imposer des ITAAC et pour trancher les contestations relatives à leur non-respect.

45. 42 USC 2239(a)(1)(B).

46. *Final Procedures for Conducting Hearings on Conformance With the Acceptance Criteria in Combined Licences*, 81 Fed. Reg. 43266 (1^{er} juillet 2016).

47. 10 CFR 52.104.

48. En tout, 29 tranches bénéficiant d'une autorisation d'exploitation ont été mises à l'arrêt. Pour une liste des tranches nucléaires commerciales autorisées par l'AEC ou la NRC, voir NRC (2016), *Information Digest 2016-2017*, NUREG-1350, vol. 28, annexes A et C, NRC Washington, DC, p. 90-104, 107-110.

préalables d'implantation, aux autorisations conjointes et à d'autres certifications de conceptions.

On peut raisonnablement envisager que la mise en œuvre d'une procédure nouvelle ne se déroule pas toujours comme prévu et que des ajustements soient nécessaires pour adapter la théorie aux réalités de la pratique. Là encore, il convient de rappeler que la procédure de la partie 52 fut adoptée à un moment où la perspective de devoir autoriser de nouvelles installations n'était que lointaine. L'application concrète des nouvelles dispositions lors d'examens de sites ou de demandes d'autorisation d'exploitation n'a commencé que quinze ans plus tard. Néanmoins, dès l'adoption de la nouvelle réglementation, on a tenté de dégager des enseignements de son application. Ainsi, dans les années 1990, la question du niveau de détail des conceptions a été au cœur des interactions entre le personnel de la NRC et l'industrie lors de l'examen des premières demandes de certification de conceptions⁴⁹. C'est le retour d'expérience concernant la partie 52 qui, en 2007, a conduit la NRC à approuver les modifications apportées à la règle de 1989 afin d'en clarifier les dispositions, notamment s'agissant de l'applicabilité des exigences techniques, entre autres, de l'ensemble de la réglementation de la NRC au processus d'autorisation de la partie 52, et d'en adapter les modalités d'application⁵⁰.

Avec l'augmentation du nombre de demandes d'autorisation de nouvelles installations au début des années 2000, la NRC a dû traiter simultanément des demandes de certification de conception, d'autorisation préalable d'implantation et d'autorisation conjointe. Ces circonstances s'accordaient mal avec la procédure d'examen par étape établie par la partie 52, selon laquelle un demandeur d'autorisation conjointe devait faire référence à une conception certifiée et, facultativement, à un site approuvé par la commission⁵¹. Comme l'a fait remarquer un commissaire en 2009, à l'époque, seule une certification de conception finalisée était mentionnée par renvoi dans une autorisation conjointe, et aucune des demandes d'autorisation conjointe déposées alors ne faisait référence à une autorisation préalable d'implantation accordée⁵². Néanmoins, les difficultés posées par l'examen simultané de différentes demandes d'autorisation et de certification n'étaient pas considérées comme la résultante de défauts fondamentaux de la partie 52

49. Burns, S., *supra* note 1, p. 25 et notes 79-82.

50. *Licences, Certifications, and Approvals for Nuclear Power Plants; Final Rule*, 72 Fed. Reg. 49352 (28 août 2007).

51. Voir Blanton, M.S., W.A. Graham, Jr. Et M.W. Ronnlund (2010) « *The NRC's Improved Licensing Process for Commercial Nuclear Power Plants – In Theory and Practice* », *Infrastructure*, vol. 49, n° 4, American Bar Association Section of Public Utility, Communications and Transportation Law, Chicago, IL, p. 8-11.

52. Svinicki, K.L. (2009), « *The Nuclear Renaissance in America* », remarques de la commissaire Kristine L. Svinicki à l'Institut français des relations internationales, NRC News Release n° S-09-011, p. 4 (n° ADAMS ML091240277). Voir aussi Jaczko, G.B. (2009), « *New Opportunities to Invest in Nuclear Safety* », remarques préparées pour Gregory B. Jaczko, Commissaire, lors de la conférence intitulée *5th Annual Platts Nuclear Energy Conference*, NRC News Release n° S-09-001, p. 2 (n° ADAMS ML090430301) : « Mais personne ou presque ne suit ce processus idéal. Au lieu de cela, nous faisons encore une fois tout en parallèle ». Les documents mentionnés dans le présent article avec un numéro ADAMS peuvent être trouvés grâce à une recherche par numéro ML sur le site web de la NRC à l'adresse : <https://adams.nrc.gov/wba/>.

susceptibles d'en justifier la modification⁵³. Outre les mesures prises par le personnel de la NRC pour adapter le processus d'examen, la Commission elle-même adopta une déclaration de politique générale pour proposer des solutions aux difficultés rencontrées dans l'examen des demandes de certification et d'autorisation conjointe⁵⁴. Dans cette déclaration, la NRC encourageait un examen commun des problèmes génériques transversaux soulevés lors de la procédure d'autorisation, selon une démarche qualifiée de « démarche axée sur la conception »⁵⁵. La NRC faisait également des recommandations concernant l'intégration des audits relatives à des demandes d'autorisation conjointe qui faisaient référence à une conception standard qui était toujours en cours d'examen⁵⁶.

Le personnel de la NRC a rédigé plusieurs rapports sur les enseignements tirés de l'application de la partie 52 qui, dans l'ensemble, ne concluent pas à une défaillance du cadre réglementaire régissant les demandes d'autorisation. Ces rapports recommandent une amélioration de la communication avec les demandeurs, une plus grande précision des notices explicatives et des critères d'acceptation ainsi qu'une meilleure discipline dans l'examen des demandes. Ainsi, un rapport de 2013 rédigé après la délivrance des premières autorisations conjointes pour les centrales de Vogtle et de VC Summer conclut que « l'examen n'a révélé aucun problème ou obstacle significatif associé à la procédure d'autorisation établie par la partie 52 elle-même »⁵⁷. Ce rapport dresse la liste d'un certain nombre d'améliorations qui doivent être apportées par le personnel et par l'industrie, notamment en ce qui concerne la qualité des demandes et les critères d'acceptation permettant d'ouvrir la procédure d'examen ; des conseils plus détaillés sur le contenu attendu des demandes et sur le plan standard d'examen suivi par le personnel ; des conseils relatifs à la résolution des questions d'ordre technique et l'amélioration de la gestion, par le personnel de la NRC, des demandes d'informations complémentaires lors de la procédure d'examen⁵⁸.

Un autre rapport datant de 2013 se concentre sur l'expérience acquise en matière d'autorisation et de surveillance des inspections dans le cadre des autorisations conjointes⁵⁹. Si ses auteurs reconnaissent que la délivrance de la première autorisation conjointe est très récente, ils estiment qu'il est néanmoins possible de recommander des améliorations relativement à un certain nombre d'activités réglementaires ainsi qu'aux interactions avec les titulaires d'autorisation. Ils recommandent notamment de renforcer la communication et de prendre plus rapidement des décisions sur la base des conclusions des inspections des travaux de construction, d'intégrer les conclusions des inspections des fournisseurs à la

-
53. Ce point de vue est exprimé dans un rapport d'examen de la procédure d'autorisation conduit par l'ancien sénateur Pete Domenici et l'ancien président de la NRC, M. Richard Meserve pour le compte du Bipartisan Policy Center à la demande du président de la NRC de l'époque, M. Gregory Jackzo. *Letter to NRC Chairman G.B. Jackzo from P.V. Domenici and Dr R. Meserve* (6 avril 2010) (n° ADAMS ML101060212).
54. *Conduct of New Reactor Licensing Proceedings; Final Policy Statement*, 73 Fed. Reg. 20963 (17 avril 2008).
55. *Ibid.* p. 20971.
56. *Ibid.* p. 20973.
57. NRC, (2013), « *New Reactor Licensing Process Lessons Learned Review: 10 CFR Part 52* », p. 19 (n° ADAMS ML13059A239).
58. *Ibid.*, p. 19-21.
59. Mémoire adressé à G. M. Tracy par J. Luehman (22 juillet 2013) pour lui transmettre le rapport d'autoévaluation sur l'application du titre 10 CFR, partie 52 un an après la délivrance de la première autorisation conjointe : « *Title 10 of the Code of Federal Regulations Part 52 Implementation Self-Assessment Review: 1 Year Post-Combined License Issuance* » (n° ADAMS ML13196A403).

surveillance de la construction, de clarifier certaines informations relatives à la conception dans le DCD du titulaire et de favoriser une meilleure compréhension du niveau de détail requis dans les notifications adressées à la NRC concernant les ITAAC réalisés⁶⁰.

Une recommandation revêt une importance particulière : celle de poursuivre l'amélioration du processus de mise en œuvre des modifications du dimensionnement reflété dans l'autorisation conjointe et le DCD qui est incorporé à celle-ci⁶¹. Si l'apport de modifications ultérieurement à l'octroi d'une autorisation est monnaie courante dans tout processus d'autorisation, cette question est particulièrement importante dans le cadre d'une autorisation conjointe. Comme nous l'avons déjà indiqué, la procédure de certification de conception ou d'autorisation conjointe établie par la partie 52 vise à renforcer la prévisibilité des démarches et la standardisation des conceptions. Dans la mesure où une autorisation conjointe définit plus précisément certaines dispositions de conception d'une centrale, notamment lorsqu'elle fait référence à une conception certifiée, la marge de manœuvre pour apporter, lors de la construction, des modifications à la conception – ou autres – sans approbation réglementaire est réduite par rapport à une autorisation de construction en application de la partie 50. Sous réserve des critères d'évaluation fixés par la règle concernant la certification de conception retenue, un titulaire d'autorisation « qui fait référence à une règle de certification de conception peut aménager l'installation nucléaire sans autorisation préalable de la Commission, à moins que les aménagements qu'il propose ne modifient la conception telle qu'elle est décrite dans la règle qui la certifie »⁶².

Pour répondre aux préoccupations de l'industrie, qui craignait des retards inutiles des travaux de construction dans l'attente de l'examen des aménagements proposés, la NRC a créé une procédure de demande de modification préliminaire (*preliminary amendment request* – PAR). Cette procédure permet de préserver « les mécanismes de contrôle de la conception tout en évitant les retards inutiles des travaux de construction, en permettant à un titulaire d'autorisation de présenter une demande à la NRC afin que celle-ci se prononce sur la proposition de modification de la construction du titulaire, sous des conditions strictes, avant qu'elle n'achève l'examen de la demande de modification d'autorisation (*licence amendment request* – LAR) »⁶³. La PAR présente l'avantage de permettre la poursuite de la construction sur la base d'un examen préliminaire des modifications proposées de l'autorisation conjointe, tout en permettant des contrôles adéquats pour préserver les dispositions de conception d'origine au cas où la demande serait rejetée ou retirée. Toutefois, le titulaire d'autorisation court un risque s'il poursuit les travaux sur la base d'une réponse favorable à sa PAR, car si la demande de modification d'autorisation est finalement rejetée ou acceptée sous conditions supplémentaires, il peut se trouver contraint de détruire des aménagements réalisés alors que sa LAR était en cours d'examen.

60. *Ibid.*, p. 6-10, 14-15 et Annexe B.

61. *Ibid.*, p. 11-13 et 15.

62. Voir aussi 10 CFR 52.98. Les modifications de la partie du rapport final d'analyse de sûreté consacrée spécifiquement à la centrale seraient régies par les procédures instituées par la disposition 10 CFR 50.59.

63. NRC (2015), « *Combined License COL-ISG-025 on Changes during Construction under 10 CFR Part 52* », Interim Staff Guidance, Doc. COL-ISG-025, p. 2 (n° ADAMS ML15058A377).

En 2016, le personnel de la NRC a également rédigé un rapport d'évaluation de la procédure de certification de conception⁶⁴. Ce rapport passe en revue les certifications de conception accordées jusqu'alors et relève notamment que la durée d'examen varie sensiblement d'un dossier à un autre pour différentes raisons⁶⁵. Selon ses auteurs, l'examen des dossiers de certification de conception pourrait être accéléré si ces dossiers étaient plus précis et plus complets aux premières étapes de la procédure, si le personnel de la NRC et le demandeur allouaient suffisamment de ressources à leur examen, si les questions techniques et réglementaires complexes étaient identifiées et résolues précocement et si la gestion des interactions relatives aux demandes d'informations complémentaires durant l'examen était optimisée⁶⁶.

Le personnel de la NRC s'est fixé des objectifs pour mener à bien les procédures en un temps donné : 1) 2 mois pour se prononcer sur la recevabilité d'une demande ; 2) 42 mois pour mener à bien l'examen de la sûreté d'un grand réacteur à eau légère ; 3) 39 mois pour certifier une conception de SMR⁶⁷. Le calendrier fixé pour l'examen de l'APR1400 et du SMR de NuScale est, pour l'essentiel, conforme à ces objectifs⁶⁸.

IV. Préparation pour les réacteurs avancés

Le dialogue que la NRC entretient avec ses parties prenantes sur le processus d'autorisation se poursuit, et la Commission œuvre pour proposer des modifications des guides existants ou en élaborer de nouveaux concernant la mise en œuvre de la partie 52. Ainsi, la NRC a publié un projet de guide réglementaire sur les demandes de création de centrales nucléaires qu'elle a soumis aux commentaires du public, et prévoit d'en publier d'autres⁶⁹. Le débat se concentre actuellement sur la question de savoir si les efforts entrepris par la Commission sont suffisants et même si le processus d'autorisation tel qu'il existe est viable, notamment lorsque l'on s'interroge sur l'état de préparation de la NRC en vue d'autoriser des réacteurs avancés de quatrième génération ne fonctionnant pas à l'eau légère.

Pour replacer ce débat dans son contexte, il convient de signaler qu'au cours de son histoire, la NRC s'est déjà occupée de conceptions de réacteurs n'utilisant pas l'eau légère et a entrepris des activités susceptibles de renforcer les capacités et le cadre dont elle dispose pour traiter les questions relatives aux réacteurs avancés. En son temps, l'AEC avait examiné et autorisé des conceptions de réacteurs n'utilisant

64. Mémoire adressé par le directeur du Bureau des nouveaux réacteurs, M. J. Uhle au président S. Burns (18 mars 2016), « *Response to Staff Requirements Memorandum M140910 – Staff Report: 10 CFR Part 52 Application Reviews – Efficiency Opportunities and Review Timelines* » (n° ADAMS ML15117A206 et ML15117A466).

65. *Ibid.*, p. 22 (tableau 1).

66. *Ibid.*, p. 22-28.

67. *Ibid.*, p. 31. Il faut un peu plus de temps pour mener à son terme le processus d'élaboration de la règle qui certifie la conception, car il comprend une période de consultation publique. Ainsi, le personnel de la NRC a estimé qu'il faudrait huit mois supplémentaires pour achever la procédure après la publication du rapport final d'analyse de sûreté d'une conception de réacteur de puissance à eau légère. *Ibid.*, p. 6.

68. Voir *Letter to Dr H.-G. Kim, Korea Hydro and Nuclear Power Co., Ltd. from F. Akstulewicz*, NRC (17 mars 2017) (n° ADAMS ML17058A100) ; *Letter to T. Bergman, NuScale Power, LLC from F. Akstulewicz*, NRC (22 mai 2017) (n° ADAMS ML17103A380).

69. NRC, Office of Nuclear Regulatory Research (NRR) (2017), « *Draft Regulatory Guide DG-1325: Applications for Nuclear Power Plants* » (n° ADAMS ML15233A056). Voir Bradford, A. (2017), « *Addressing Lessons from Part 52 Licensing Experience* », présentation lors de la Regulatory Information Conference 2017 de la NRC, diapositive 8, disponible à l'adresse : <http://ric.nrcgateway.gov/docs/abstracts/bradforda-th26-hv.pdf>.

pas l'eau légère. Ensuite, des années 1980 au début des années 2000, la NRC a réalisé des examens d'études de conception et des examens préalables à des demandes d'autorisation⁷⁰. Au titre de la loi sur la politique énergétique de 2005, la NRC et le DOE ont mené en coopération des activités de recherche et des activités préalables à une demande d'autorisation dans le cadre du projet de centrale nucléaire de nouvelle génération (*Next Generation Nuclear Plant - NGNP*), qui faisait appel à une technologie utilisant des gaz à haute température⁷¹.

En 1985, la NRC a publié une déclaration de politique générale sur l'octroi d'autorisation pour les réacteurs avancés, dont la dernière révision en date remonte à 2008⁷². Dans cette déclaration, la NRC indique que les conceptions de réacteurs avancés devraient offrir « au moins le degré de protection de l'environnement, de la santé et de la sécurité publiques et les caractéristiques de défense commune et de sécurité que l'on exige des réacteurs à eau légère de la génération actuelle [c'est-à-dire d'avant 1997] ». Elle ajoute que « les réacteurs avancés devraient offrir des marges de sûreté plus étendues et/ou avoir recours à des moyens simplifiés, inhérents ou passifs pour assurer la sûreté et la sécurité »⁷³. Dans ce document, la Commission encourage également des interactions précoces entre concepteurs, fournisseurs et titulaires d'autorisation potentiels, d'une part, et la Commission d'autre part, afin d'identifier les questions particulières relatives à la sûreté et à la réglementation et de renforcer la stabilité et la prédictibilité du processus d'autorisation et de la réglementation relative aux réacteurs avancés⁷⁴.

Plus récemment, en réponse aux dispositions de la loi de finances de 2012, la NRC a soumis au Congrès un rapport sur le processus d'autorisation des réacteurs avancés dans lequel elle traite de la stratégie et de la méthode adoptées par la Commission pour se préparer à ce processus⁷⁵. Elle y décrit les mesures prises pour être en mesure de gérer la charge de travail susceptible d'être générée par l'examen des demandes d'autorisation de réacteurs avancés. Sur la base de ce rapport et des interactions de la Commission avec les parties prenantes, la NRC a publié en 2016 une déclaration sur sa stratégie et sa vision, accompagnée de suppléments sur les mesures qu'elle prévoyait de mettre en œuvre à court, moyen et long terme pour atteindre ses

70. Voir NRC (2016), *NRC Vision and Strategy: Safely Achieving Effective and Efficient Non-Light Water Reactor Mission Readiness*, p. 5-6 (n° ADAMS ML16356A670) ; NRC (2012), *Report to Congress: Advanced Reactor Licensing*, p. 10-11 (n° ADAMS ML12153A014) ; NRC, NRR (June 1988), *Development and Utilization of the NRC Policy Statement on the Regulation of Advanced Nuclear Power Plants*, NUREG-1226, p. 2-4, tableau 2.1 (n° ADAMS ML13253A431).

71. Loi sur la politique énergétique de 2005 (*Energy Policy Act*), Pub. L. 109-58, Titre VI, articles 641-645, 119 Stat. 598, 42 USC 16021-16025. Voir *Report to Congress: Advanced Reactor Licensing*, supra note 70, p. 11-12. En application de l'article 644 de la loi sur la politique énergétique, le DOE et la NRC ont déposé devant le Congrès un rapport commun décrivant les stratégies d'octroi d'autorisation pour la prochaine génération de centrales d'ici à 2021. USDOE et NRC (2008), *Next Generation Nuclear Plant Licensing Strategy*, p. 5-19 (n° ADAMS ML082290017). Le site web de la NRC indique que les travaux préalables à la demande concernant le projet NGNP ont été suspendus en 2013 : www.nrc.gov/reactors/new-reactors/advanced/ngnp.html (consulté le 4 août 2017).

72. *Regulation of Advanced Nuclear Power Plants; Statement of Policy*, 51 Fed. Reg. 24643 (8 juillet 1986), telle que révisée, 59 Fed. Reg. 35461 (12 juillet 1994) et 73 Fed. Reg. 60612 (14 octobre 2008).

73. 73 Fed. Reg. 60615.

74. *Ibid.*, p. 60616.

75. *Report to Congress: Advanced Reactor Licensing*, supra note 70. Ce rapport avait été préparé en réponse à une demande faite dans H.R. Rep. No. 112-118 (24 juin 2011), p. 192, relative aux allocations budgétaires de la NRC en vertu de la loi de finances consolidée (*Consolidated Appropriations Act*), 2012, Pub. L. 112-74, 125 Stat. 786, 881 (23 décembre. 2011).

objectifs⁷⁶. Cela a sensibilisé le Congrès à la nécessité de réformer le processus d'autorisation pour ouvrir la voie à une nouvelle génération de réacteurs. Plusieurs projets de loi furent présentés devant le 114^e Congrès et étudiés en commission, mais sans déboucher sur un vote d'adoption⁷⁷. Des projets similaires furent présentés devant le 115^e Congrès, visant à contraindre la NRC à reconsidérer son processus d'examen des demandes d'autorisation, à modifier les dispositions relatives aux redevances et à venir en appui au DOE en matière de réacteurs avancés au moyen d'initiatives de mutualisation des coûts et d'un accès aux laboratoires nationaux et à d'autres ressources du ministère de l'Énergie⁷⁸.

V. Réformes potentielles

Les défenseurs des nouvelles technologies de réacteur proposent différentes mesures pour faciliter le développement et la mise en œuvre des technologies de réacteurs avancés, dont certaines sont hors du champ de compétence réglementaire de la NRC et ne relèvent pas de sa responsabilité, par exemple : apporter un appui aux développeurs en matière d'essais et de recherche et développement (R-D) ou modifier les procédures de contrôle des exportations⁷⁹. Par contre, deux domaines sont tout à

-
76. NRC *Vision and Strategy*, supra note 70 ; NRC (2017), *NRC Non-Light Water Reactor Near-Term Implementation Action Plans* (n° ADAMS ML17165A069) ; NRC (2017), *NRC Non-Light Water Reactor Mid-Term and Long-Term Implementation Action Plans* (n° ADAMS ML17164A173).
77. Voir par exemple H.R. 4084, *Nuclear Energy Innovation Capabilities Act* (loi sur les moyens en faveur de l'innovation dans l'énergie nucléaire), dont il est rendu compte dans H.R. Rep. 114-438 (2 février 2016) et votée par la Chambre des représentants, 162 Cong. Rec. H1023-1028 (29 février 2016) ; H.R. 4979, *Advanced Nuclear Technology Development Act* (loi sur le développement des technologies nucléaire avancées de 2016), dont il est rendu compte dans H.R. Rep. 114-737, partie 1 (12 septembre 2016), et votée par la Chambre, 162 Cong. Rec. H5305-5308 (12 septembre 2016) ; S. 2795, *Nuclear Energy Innovation and Modernization Act* (loi sur la modernisation et l'innovation de l'énergie nucléaire), dont il est rendu compte dans S. Rep. 114-285 (23 juin 2016).
78. Voir par exemple H.R. 431, *Nuclear Energy Innovation Capabilities Act* (loi sur les moyens en faveur de l'innovation dans l'énergie nucléaire) (présentée le 11 janvier 2017) ; H.R. 590, *Advanced Nuclear Technology Development Act* (loi sur le développement des technologies nucléaire avancées de 2017), votée par la Chambre, 163 Cong. Rec. H569-571 (23 janvier 2017) ; H.R. 590, *Advanced Nuclear Technology Development Act of 2017* (présentée le 20 janvier 2017), votée par la Chambre, 163 Cong. Rec. H569-571 (23 janvier 2017) ; S. 512, *Nuclear Energy Innovation and Modernization Act* (loi sur la modernisation et l'innovation de l'énergie nucléaire), dont il est rendu compte dans S. Rep. 115-86 (25 mai 2017) ; S. 97, *Nuclear Energy Innovation and Capabilities Act* de 2017, dont il est rendu compte dans S. Rep. 115-115 (21 juin 2017). L'état d'avancement de la législation présentée devant le Congrès est consultable sur le site web du Congrès des États-Unis à l'adresse : www.congress.gov.
79. L'organe d'audit des politiques du gouvernement américain, le US General Accountability Office (GAO), a préparé une évaluation qui offre une présentation générale des questions susceptibles de jouer un rôle dans le développement de nouvelles technologies de réacteur. GAO (2015), *Nuclear Reactors : Status and Challenges in Development and Deployment of New Commercial Concepts*, GAO-15-652, p. 23-30. Pour un exposé des vues des organisations qui militent en faveur d'un soutien plus important aux développeurs de nouveaux réacteurs, voir Nordhaus, T., M. Shellenberger et J. Lovering (2013), *How to Make Nuclear Cheap*, Breakthrough Institute, Oakland, CA, consultable à l'adresse : <https://thebreakthrough.org/index.php/programs/energy-and-climate/how-to-make-nuclear-cheap> ; Nuclear Energy Institute (NEI) (2016), *Strategic Plan for Advanced Non-Light Water Reactor Development and Commercialization*, consultable à l'adresse : www.nei.org/CorporateSite/media/filefolder/Policy/Papers/AR-Strategic-Plan.pdf?ext=.pdf ; Global Nexus Initiative (2016), *A Framework for Advanced Nuclear Reactor Deployment*, consultable à l'adresse : http://globalnexusinitiative.org/wpcontent/uploads/2016/10/GNI_

fait du ressort de la Commission : les critères réglementaires de prise de décision en matière d'autorisation et le processus d'autorisation lui-même⁸⁰. Le passage qui suit, extrait d'un récent rapport du Sénat sur un projet de législation en cours d'examen résume les arguments en faveur d'une « réforme » ou d'une « modernisation » des procédures de la NRC :

Le cadre réglementaire de la NRC a évolué au fil du temps pour optimiser le contrôle des technologies de réacteur à eau légère et n'est peut-être pas adapté à des technologies avancées dont les caractéristiques spécifiques sont susceptibles de justifier des exigences différentes en matière de sûreté, notamment en ce qui concerne la superficie des zones de planification en cas d'urgence, l'infrastructure de refroidissement d'urgence du cœur et les besoins en combustible. Les processus actuels de la NRC dans les domaines de la certification de conception et de l'octroi d'autorisation nécessitent des investissements préalables importants, sans offrir de prédictibilité ni de transparence du point de vue du calendrier. La législation propose des solutions sur ces points en donnant pour instruction à la NRC de mettre en œuvre un nouveau processus réglementaire par étapes qui se déroulerait selon un calendrier approuvé collectivement. Ce processus permettra aux entreprises qui développent des réacteurs avancés de lever des investissements au fur et à mesure de l'achèvement des différentes étapes réglementaires, plutôt que de tenter de lever un ou deux milliards de dollars dès le départ sans avoir de calendrier précis.

L'article 512 enjoint à la NRC d'avoir recours à des stratégies d'autorisation qui soient davantage informées par le risque et basées sur les performances, en tant que de besoin, en adoptant une vision plus holistique et plus complète de la réglementation. En cela, la NRC devra combiner des méthodes modernes d'évaluation des risques et des conséquences avec des méthodes traditionnelles déterministes pour procéder à une analyse plus exhaustive de la sûreté. En recourant à des méthodes informées par le risque et basées sur les performances, elle pourra mettre en œuvre des procédures à la fois plus flexibles et mieux adaptées aux aspects spécifiques des différentes technologies⁸¹.

En vertu de ses statuts, la NRC a le pouvoir de modifier ses procédures et d'adapter son cadre réglementaire, si cela se justifie, pour remédier aux insuffisances perçues du système d'autorisation existant. Cela ne signifie pas qu'il est inutile de voter de

Policy_Memo_2.pdf; Clean Air Task Force (2017), *Advanced Nuclear Energy – Need, Characteristics, Projected Costs and Opportunities*, consultable à l'adresse : www.catf.us/resources/publications/files/Advanced_Nuclear_Energy.pdf.

80. Voir *NEI Strategic Plan*, supra note 79, p. 3, 9-11 ; *Letter to D. Jackson, NRC NRO from A. Finan, Policy Director, Nuclear Innovation Alliance* (11 avril 2016), transmettant un rapport intitulé *Report on Strategies for Advanced Reactor Licensing* (n° ADAMS ML16104A147) ; Goldberg, M. (2016), *Unleashing Innovation: A Comparison of Regulatory Approval Processes*, Third Way, Washington, DC, consultable à l'adresse : www.thirdway.org/report/unleashing-innovation-a-comparison-of-regulatory-approval-processes ; Merrifield, J. (2016), *Issue Brief on The Framework for Advanced Reactor Licensing Modernization*, US Nuclear Infrastructure Council, Washington, DC, consultable à l'adresse : https://docs.wixstatic.com/ugd/760734_804492aec73c4284b0577281d5b3a5a7.pdf (consulté le 4 août 2017).

81. S. Rep. 115-86 (25 mai 2017), « *Nuclear Energy Innovation and Modernization Act* » (S. 512), p. 5.

nouvelles lois⁸². Ce serait même utile pour aider la NRC à répondre aux demandes d'examen de nouvelles conceptions, mais l'adoption d'une nouvelle législation est loin d'être garantie. On pourrait même dire que l'expérience de la NRC concernant la partie 52 incite à la prudence, car c'est finalement l'initiative de la Commission – et non une loi – qui a conduit à l'adoption, à la fin des années 1980, d'une procédure d'autorisation révisée.

La NRC devrait prendre elle-même les mesures nécessaires pour pouvoir examiner les demandes d'autorisation de nouvelles technologies dans un délai raisonnable. C'est d'ailleurs ce qu'elle fait. Dans les paragraphes suivants, nous présentons les arguments en faveur des réformes que la NRC doit mener pour être en mesure d'examiner les demandes d'autorisation de réacteurs avancés ainsi que les actions qu'elle a entreprises en réponse à ces arguments. Bien que la NRC ait identifié un certain nombre de domaines sur lesquels elle doit se pencher, dont sa capacité technique à examiner des dossiers de réacteurs n'utilisant pas l'eau légère, l'acquisition de codes de calcul et le recours aux capacités de recherche du DOE et d'autres organismes, nous nous concentrerons ici sur l'adaptation de la procédure d'autorisation ainsi que sur les critères réglementaires de prise de décision⁸³.

A. L'adaptation de la procédure d'autorisation

Le régime d'autorisation actuel, notamment en ce qui concerne la certification de conception, est considéré comme un obstacle à l'innovation parce qu'il nécessite « des investissements énormes en amont d'une procédure de développement et d'autorisation prolongée – sans qu'un processus par étapes ne fournisse dès le début aux demandeurs des informations claires et relativement définitives sur le calendrier qui sera suivi »⁸⁴. Un processus par étapes serait, selon ses défenseurs, mieux adapté aux stratégies de financement que les développeurs de nouvelles conceptions doivent intégrer à leur planification et permettrait « de voir augmenter au fur et à mesure l'assurance d'obtenir une autorisation » pour une conception présentée⁸⁵. Un tel processus d'examen indiquerait également quelles étapes importantes doivent être franchies pour arriver au terme de l'examen de la demande d'autorisation.

Les partisans d'une réforme citent en exemple d'autres procédures – tant nationales qu'internationales – qui peuvent servir de modèle pour adapter celles de la NRC et instaurer un processus décisionnel en plusieurs étapes. Ainsi, tant la Federal Aviation Administration (FAA) que la FDA ont mis en place des processus d'examen réglementaire par étapes pour se prononcer sur les demandes d'introduction de

82. En effet, il serait essentiel de légiférer, comme certains le pensent, pour modifier le système de redevances que la NRC doit appliquer pour l'examen des demandes d'autorisation et de certification de conceptions. Voir le rapport de Nuclear Innovation Alliance 2016, *supra* note 80, p. 58 ; Merrifield, J., *supra* note 80, p. 4. La NRC a bien reçu 5 millions USD en plus de sa base budgétaire pour l'exercice 2017 au titre du « développement de l'infrastructure réglementaire pour les technologies de réacteurs nucléaires avancés ». *Consolidated Appropriations Act, 2017*, Pub. L. 115-31, Division D, titre IV. Les partisans d'une réforme de la structure de financement de la NRC font remarquer que la Food and Drug Administration, qui est chargée d'autoriser les nouveaux médicaments, ne tire que 50 % de son budget de redevances, et non pas 90 % comme la NRC. Lovering, J., L. King et T. Nordhaus (2017), *How to Make Nuclear Innovative*, Breakthrough Institute, Oakland, CA, p. 24 ; rapport de Nuclear Innovation Alliance 2016, *supra* note 80, p. 30.

83. Voir *NRC Vision and Strategy*, *supra* note 70.

84. Voir le rapport de Nuclear Innovation Alliance 2016, *supra* note 80, p. 3.

85. Voir *Global Nexus Initiative*, *supra* note 79, p. 5-6 ; Merrifield, J., *supra* note 80, p. 2 et 5.

nouvelles technologies aéronautiques ou de nouveaux médicaments⁸⁶. Pour ce qui concerne la réglementation nucléaire, ce sont l'examen de la conception d'un réacteur de fournisseur (ECF) de la Commission canadienne de sûreté nucléaire et l'évaluation générique de conception (*Generic Design Assessment – GDA*) de l'Office de réglementation nucléaire (*Office of Nuclear Regulation – ONR*) du Royaume-Uni qui sont présentés comme modèles⁸⁷. Compte tenu de la différence entre les technologies auxquelles la FAA et la FDA s'intéressent et de leur rôle, qui combine promotion et réglementation, il apparaît que les procédures des homologues canadiennes et britanniques de la NRC sont plus pertinentes pour envisager les améliorations que la Commission pourrait apporter à son régime d'autorisation.

L'ECF est une possibilité qu'offre la CCSN aux fournisseurs pour obtenir une évaluation de l'acceptabilité générale d'une conception de réacteur. Il ne s'agit pas d'une certification de conception ni d'une autorisation, et l'ECF ne lie pas la CCSN⁸⁸. Néanmoins, le résultat de l'examen est relativement convaincant. La CCSN considère que l'ECF est un facteur de certitude réglementaire :

- en donnant rapidement au fournisseur des commentaires clairs sur les exigences réglementaires canadiennes et la conformité de la conception à ces exigences ;
- en permettant de relever rapidement les problèmes potentiels sur le plan technique (sûreté) et en matière d'autorisation, laissant ainsi au fournisseur du temps pour résoudre les problèmes avant qu'ils ne deviennent des obstacles à l'autorisation. Ceci s'avère particulièrement important pour les questions susceptibles d'entraîner des changements importants dans la conception ou l'analyse de la sûreté ;
- en permettant au personnel de la CCSN de se familiariser avec la conception avant la réception d'une demande de permis, réduisant par conséquent le temps nécessaire pour évaluer la conception lors de l'examen des demandes de permis de construction et de permis d'exploitation⁸⁹.

L'ECF comprend trois phases. La première est consacrée à l'examen du respect des exigences réglementaires de la CCSN et aux exigences réglementaires connexes ; la deuxième permet d'approfondir l'examen et de déterminer s'il existe des obstacles fondamentaux à l'autorisation de la conception au Canada, et la troisième s'ouvre lorsque le fournisseur est plus avancé dans son projet, notamment lorsqu'il envisage de déposer une demande d'autorisation de construction⁹⁰. La CCSN conclut ensuite avec le fournisseur une « entente de services », qui comprend un plan d'examen de la conception. La CCSN estime que la Phase 1 nécessite de 8 à 12 mois pour environ 4 000 heures de travail de son personnel, la Phase 2 de 8 à 12 mois également, mais pour environ 9 500 heures de travail (en fonction de la portée de l'examen et de la

86. Voir le rapport de Nuclear Innovation Alliance 2016, *supra* note 80, p. 26-31, où sont décrites les procédures par étapes des deux agences et où l'on explique comment la NRC pourrait adopter une procédure similaire.

87. *Ibid.*, p. 19-25. Voir aussi Merrifield, J., *supra* note 80, p. 5.

88. CCSN (mai 2012) Examen de la conception d'un réacteur de fournisseur préalable à l'autorisation, guide GD-385, p. 2-3, disponible à l'adresse : <http://nuclearsafety.gc.ca/fra/acts-and-regulations/regulatory-documents/published/html/gd385/index.cfm>.

89. *Ibid.*, p. 4.

90. *Ibid.*, p. 7, 9 et 11. La CCSN dresse la liste de 19 domaines d'intérêt qui seront examinés pendant les phases 1 et 2. *Ibid.*, p. 13-22.

mesure des informations données par le fournisseur sur les aspects inédits de la conception)⁹¹. La durée de l'examen est déterminée au cas par cas et peut atteindre plusieurs années⁹².

Depuis 2007, l'ONR britannique a mis en place une procédure similaire avec l'évaluation générique de conception, à laquelle participe également l'Agence de l'environnement (Environment Agency)⁹³. Cette procédure est facultative, n'a pas de valeur juridique et ne garantit pas l'obtention d'une autorisation de construction d'une installation équipée de la conception évaluée. Néanmoins, elle donne au fournisseur, tôt dans le processus, une indication de la conformité de sa conception avec les exigences réglementaires, avant qu'il ne dépose une demande d'autorisation de construction d'une centrale nucléaire équipée de la conception en question sur un site défini. La GDA est une procédure d'examen de la conception par étapes dans laquelle le niveau de détail va croissant. Après préparation par le demandeur (le fournisseur de la conception, éventuellement en partenariat avec le demandeur d'une autorisation de construction sur un site donné) des documents relatifs à la conception, au dossier de sûreté et au dossier de sécurité (étape 1), l'ONR estime qu'il lui faudra environ 48 mois pour mener à bien les trois autres étapes de l'examen⁹⁴.

Avant d'entamer son examen, l'ONR établit un accord de récupération des coûts avec le demandeur, de façon à ce que l'État soit remboursé des coûts de réalisation de la GDA qui, selon l'ONR « peuvent s'élever à des dizaines de millions de livres »⁹⁵. La suite de l'examen, après le dépôt de la demande, commence par un aperçu général (étape 2) de l'acceptabilité des caractéristiques fondamentales de la conception au regard de la réglementation britannique, suivie d'une analyse plus poussée (étape 3) de la conception au niveau systémique, pour déterminer si des modifications importantes de la conception ou du dossier de sûreté pourraient être nécessaires, et se termine par une évaluation approfondie (étape 4) des dossiers de sûreté et de sécurité et de l'enveloppe de caractéristiques du site⁹⁶. À l'issue de la GDA, l'ONR peut délivrer une Confirmation d'acceptation de la conception (Design Acceptance Confirmation – DAC), qui indique que la conception pourra être construite et exploitée conformément aux exigences de sûreté et de sécurité, sous réserve d'une évaluation du site envisagé et de l'obtention d'une autorisation. L'ONR peut également délivrer une DAC provisoire qui indique qu'il est « globalement convaincu » que la conception peut être construite et exploitée, sous réserve de la résolution de certains problèmes identifiés. Il ne délivre pas de DAC s'il estime avoir constaté « des insuffisances significatives et inacceptables du point de vue de la conception, de la sûreté ou de la

91. *Ibid.*, p. 8 et 10.

92. *Ibid.*, p. 11.

93. Pour une description de la procédure et de ses objectifs, voir ONR (2016), *New Nuclear Reactors: Generic Design Assessment Guidance to Requesting Parties*, ONR-GDA-GD-00, Rev. 3, disponible à l'adresse : www.onr.org.uk/new-reactors/ngn03.pdf. Des informations sur la procédure d'autorisation des installations nucléaires sont également disponibles dans ONR (2015), *Licensing nuclear Installations*, 4^e éd., disponible à l'adresse : www.onr.org.uk/licensing-nuclear-installations.pdf.

94. *Generic Design Assessment Guidance*, *supra* note 93, p. 8. La demande de GDA par l'ONR et l'Agence de l'environnement doit être présentée auprès du ministère des Affaires économiques, de l'Énergie et de la Stratégie industrielle (anciennement ministère de l'Énergie et du Changement climatique), qui est chargé de la politique gouvernementale dans le domaine de l'énergie nucléaire. *Ibid.*, p. 10.

95. *Ibid.*, p. 10.

96. *Ibid.*, p. 11-20.

sécurité »⁹⁷. La DAC est réputée valable dix ans, conformément à l'obligation de réalisation d'examens de sûreté décennaux imposée aux titulaires d'autorisation⁹⁸.

La procédure d'examen de conception de la NRC vise aussi à déterminer si une conception de réacteur peut être autorisée, mais elle peut en plus aboutir à une certification de conception qui, lorsqu'elle sera invoquée dans une demande d'autorisation pour un site particulier, liera la NRC. Néanmoins, la NRC pourrait s'inspirer de la démarche suivie par le Canada et le Royaume-Uni – qui commence par la négociation d'un plan d'examen de la demande d'autorisation indiquant le coût estimé de l'examen et les différentes étapes de la procédure, avant que ne débute un examen général des caractéristiques fondamentales de sûreté de la conception suivi d'un examen plus détaillé – pour améliorer ses procédures d'examen de nouvelles conceptions de réacteurs⁹⁹. En fait, la NRC n'est pas restée sourde aux appels à une adaptation de son processus d'examen, d'autant moins qu'une telle adaptation ne nécessite pas de modifier la réglementation régissant les demandes d'autorisation de conception par l'intermédiaire d'une certification de conception présentées en application du titre 10 CFR, partie 52 ou l'approbation inhérente d'une conception à laquelle il est fait référence dans une autorisation de construction ou une autorisation d'exploitation en application du titre 10 CFR, partie 50.

À moyen terme, la NRC se fixe pour objectif l'élaboration de « recommandations pour la mise en place, dans le cadre de la réglementation existante, d'une procédure flexible d'examen réglementaire de conceptions n'utilisant pas l'eau légère qui prévoit un examen des études de conception et un processus par étapes » et qui « réponde aux besoins de demandeurs potentiels dont les projets sont à des degrés de maturité divers d'un point de vue financier, technique, réglementaire ou procédural »¹⁰⁰. La NRC est prête, en amont du dépôt d'une demande, à avoir des interactions avec des demandeurs potentiels qui développent une conception de réacteur ou ont un projet de construction d'une conception sur un site particulier dont le degré d'avancement peut varier. Dans un projet de guide sur l'examen réglementaire des conceptions publié en octobre 2016, la NRC indique de quelle manière ces interactions peuvent avoir lieu dans la procédure existante. Elle y identifie des étapes clés lors desquelles elle émet un avis quant à la possibilité d'autoriser une conception en cours de développement. *In fine*, ces interactions peuvent conduire à l'approbation, par la NRC, d'une conception qui pourra alors être invoquée, soit dans une certification de conception, soit dans une demande d'autorisation de construction ou d'autorisation conjointe¹⁰¹.

97. *Ibid.*, p. 21-22. Ainsi, l'ONR a récemment délivré une DAC pour l'AP1000 de Westinghouse, qui s'appuyait sur une DAC provisoire délivrée en 2011. ONR (2017), *Summary of the GDA issue close-out assessment of the Westinghouse Electric Company AP1000® Nuclear Reactor*, p. 23 disponible à l'adresse : www.onr.org.uk/new-reactors/ap1000/reports/ap1000-closeout-assessment-summary.pdf.

98. *Licensing Nuclear Installations*, *supra* note 93, p. 32. En septembre 2013, l'ONR a publié un document intitulé *Summary of Lessons Learnt during Generic Design Assessment (2007-2013)*, ONR-GDA-SR-13-001, Rev. 0, disponible à l'adresse : www.onr.org.uk/new-reactors/reports/onr-gda-sr-13-001.pdf. Outre les retombées positives de la procédure, le rapport identifie des améliorations possibles, notamment la remise de la documentation nécessaire en temps opportun et l'amélioration des interactions avec les demandeurs sur les questions techniques. *Ibid.*, p. 4.

99. Voir le rapport de Nuclear Innovation Alliance 2016, *supra* note 80, p. 20.

100. NRC *Non-Light Water Reactor Near-Term Implementation Action Plans*, *supra* note 76, p. 11.

101. NRC NRO (2016), *Regulatory Review Roadmap for Non-Light Water Reactors*, projet, p. 7, fig. 4 (n° ADAMS ML16291A248).

La NRC indique qu'elle travaillera avec les développeurs sur des projets d'autorisation de conceptions spécifiques pour « définir les résultats attendus des diverses interactions entre le développeur et la NRC, en tenant compte de facteurs tels que les ressources dont dispose le développeur et la NRC ainsi que la coordination des questions réglementaires et d'autres aspects du programme global de développement et de mise en œuvre de conceptions n'utilisant pas l'eau légère »¹⁰². Le guide recense plusieurs mécanismes d'interaction à différents stades d'avancement du processus de développement, depuis l'examen précoce des caractéristiques fondamentales d'une conception et de ses caractéristiques fondamentales de sûreté par l'intermédiaire d'une « approbation d'étude de conception » ou une « approbation préliminaire de conception » jusqu'à des conclusions plus abouties et plus fermes présentées dans un rapport thématique ou une approbation de conception standard¹⁰³.

La sous-partie E du titre 10 CFR¹⁰⁴, partie 52 régit la procédure d'approbation de conception standard et en définit le champ. Une approbation de conception peut concerner l'intégralité d'une conception définitive ou seulement « des parties importantes » de celle-ci¹⁰⁵. Cette seconde possibilité a été vue comme un moyen de faire progresser l'examen d'une conception en se concentrant uniquement sur certains aspects de celle-ci, sans qu'il ne soit nécessaire d'en soumettre l'intégralité à la NRC. Si une approbation de conception standard contient des conclusions probantes du personnel de la NRC sur la conception examinée ou sur certaines parties de celle-ci, ces conclusions ne lient pas la commission comme une certification de conception. Néanmoins, elles ont une valeur probante et peuvent être invoquées dans d'autres demandes d'autorisation pour un site spécifique, ainsi que dans une certification de conception standard¹⁰⁶. À cet égard, l'approbation de conception standard de la NRC est semblable à l'ECF canadienne ou à la GDA britannique. Bien que la valeur potentielle de l'examen de conception standard soit reconnue dans le cadre d'une procédure d'autorisation par étapes, certaines parties prenantes estiment que la NRC doit clarifier la portée et l'objectif des premières phases d'échange entre NRC et demandeur, notamment de l'examen d'une étude de conception, pour s'assurer que cet échange produise des informations utiles et ne retarde pas inutilement l'examen global qui peut ultimement aboutir à une approbation de conception standard ou à une certification de conception¹⁰⁷. La NRC poursuit ses interactions avec les parties prenantes pour déterminer si l'approbation de

102. NRC *Non-Light Water Reactor Near-Term Implementation Action Plans*, *supra* note 76, p. 11. Voir *Regulatory Review Roadmap for Non-Light Water Reactors*, *supra* note 101, p. 20-28.

103. *Regulatory Review Roadmap for Non-Light Water Reactors*, *supra* note 101, p. 11-18.

104. Comme nous l'avons signalé plus haut, la notion d'approbation de conception standard est présente dans la réglementation de la NRC depuis 1975, mais n'a été utilisée qu'à partir du moment où la partie 52 a été mise en œuvre, en tant qu'étape obligatoire préalable à la certification d'une conception. Les modifications apportées à la partie 52 en 2007 ont supprimé ce caractère obligatoire. *Licences, Certifications, and Approvals for Nuclear Power Plants; Final Rule*, 72 Fed. Reg. 19352, 49390 (28 août 2007). Voir aussi Burns, S., *supra* note 1, p. 20, n. 42.

105. 10 CFR 52.131.

106. 10 CFR 52.145 ; voir Burns, S., *supra* note 1, p. 18.

107. *Letter to C. Bladey, NRC Office of Administration from L. Dewan, Transatomic Power Corp.* (19 septembre 2016), pièce jointe, p. 2-4 (n° ADAMS ML16265A563) ; *Letter to C. Bladey, NRC Office of Administration from R. Bell, NEI* (19 septembre 2016), pièce jointe, p. 4 (n° ADAMS ML16265A538).

certification standard permet de diviser utilement la procédure d'examen de conception en plusieurs étapes¹⁰⁸.

La NRC a répondu aux appels qui lui avaient été lancés pour assouplir son processus d'autorisation et le diviser en plusieurs étapes. Il ne lui est pas nécessaire de modifier sa réglementation pour le faire, elle peut simplement adapter le cadre réglementaire existant pour rendre des décisions sur la viabilité d'une conception et sur son utilisation ultérieure dans une demande d'autorisation de site. Il se peut que les demandeurs optent pour différentes voies procédurales d'examen et d'autorisation : la certification de conception en application de la partie 52 ou l'introduction d'une conception en application d'une autorisation en deux étapes en application de la partie 50.

B. Normes réglementaires

La pertinence et l'adéquation des normes réglementaires vis-à-vis des technologies de réacteurs avancés représentent aussi une question importante qui, à long terme, pourrait justifier une modification de la réglementation. Pour dire les choses simplement, les critères techniques appliqués dans la procédure d'autorisation sont en majeure partie tirés de l'expérience acquise lors de l'examen de réacteurs à eau légère. Ainsi, les critères généraux de conception de la NRC « établissent des exigences minimales au regard des critères principaux de conception des centrales nucléaires de puissance refroidies à l'eau », mais ils « sont aussi considérés comme étant généralement applicables à d'autres types de tranches nucléaires et ont pour but de fournir des orientations quant à l'établissement des critères principaux de conception de telles tranches »¹⁰⁹. Si la procédure d'autorisation standard peut être adaptée à différentes technologies, certains craignent que le fait d'accorder des exemptions au cas par cas n'entraîne une hausse des coûts et un allongement de la durée de la procédure, et même que cela donne l'impression que le demandeur tente d'échapper à des critères de sûreté stricts¹¹⁰. Cependant, à court terme au moins, il sera nécessaire d'évaluer au cas par cas la pertinence des critères et exigences techniques habituelles au regard de la technologie présentée à l'examen. Ainsi, la NRC a récemment élaboré de nouveaux guides dans le cadre de l'examen d'une demande d'autorisation de construction d'une installation de fabrication de radioisotopes à usage médical en

108. Voir par exemple *Letter to M. Mayfield, NRC NRO from M. Tschiltz, NEI* (24 avril 2017) (n° ADAMS ML17128A496), transmettant un rapport de Nuclear Innovation Alliance (2017), *Clarifying "Major Portions" of a Reactor Design in Support of a Standard Design Approval* (n° ADAMS ML17128A507). La NRC dialogue également avec les parties prenantes au sujet de l'utilisation potentielle de prototypes de centrales pour répondre aux besoins en matière d'expérimentation des conceptions de réacteurs avancés, qui pourraient étayer l'examen de demandes d'autorisation présentées en application du titre 10 CFR, partie 50 ou 52. Voir 10 CFR 50.43(e). La NRC a publié un projet de document de réflexion : NRC NRO (2017), *Nuclear Power Reactor Testing Needs and Prototype Plants for Advanced Reactor Designs*, projet préliminaire (n° ADAMS ML17025A353).

109. 10 CFR, partie 50, Annexe A, Introduction.

110. Voir le rapport de Nuclear Innovation Alliance 2016, *supra* note 80, p. 52-56.

application des dispositions du titre 10 CFR, partie 50 et d'une demande de certification de conception pour un SMR¹¹¹.

Au-delà de l'adaptation du cadre réglementaire en vigueur en vue de permettre l'examen de SMR et de technologies n'utilisant pas l'eau légère, certains exhortent la NRC à rendre ce cadre indépendant d'une quelconque technologie, pour qu'il soit plus inclusif, informé par le risque et basé sur les performances¹¹². La NRC indique qu'elle inclura ces préoccupations dans sa vision et sa stratégie concernant les technologies n'utilisant pas l'eau légère, ainsi que dans ses projets de mise en œuvre de cette stratégie¹¹³. Si des efforts importants sont faits pour améliorer les guides existants ou pour en créer de nouveaux pour les nouvelles technologies, la NRC signale que la décision de mettre en place ou non un nouveau cadre réglementaire pour les technologies n'utilisant pas l'eau légère sera prise en fonction des interactions avec l'industrie et des enseignements tirés de la recherche, mais aussi du développement de codes et de normes par l'industrie¹¹⁴. Dans le même temps, des mesures importantes ont été prises ou sont en cours pour envisager de quelle manière le cadre réglementaire pourrait s'appliquer aux SMR et aux technologies n'utilisant pas l'eau légère.

En 2010, le personnel de la NRC a informé la Commission d'un certain nombre de questions concernant la réglementation, les autorisations et certains domaines techniques qui étaient susceptibles de justifier un examen plus approfondi de la part de la Commission alors que le personnel se préparait à examiner des conceptions de SMR¹¹⁵. Le document rédigé par le personnel, qui concerne également les technologies de réacteurs avancés n'utilisant pas l'eau légère, traite de questions telles que les termes sources en condition accidentelle, qui sont utilisés pour l'évaluation de l'efficacité des dispositifs de confinement et de mitigation, de l'adéquation du site et

-
111. En ce qui concerne l'installation de production de radioisotopes médicaux, le personnel a publié une modification de la réglementation de la NRC pour inclure l'installation proposée dans la définition d'une installation de production au sens de la partie 50, et a également publié un guide provisoire pour compléter son plan d'examen standard et faciliter l'examen des caractéristiques spécifiques à cette installation. Voir SHINE Medical Technologies, Inc. (Medical Radioisotope Production Facility), CLI-16-04, 83 NRC 58, 74-77 (2016). La préparation en vue de l'examen de la demande de certification de conception du SMR de NuScale a nécessité l'établissement de critères d'examen spécifiques à cette conception ; le personnel de la NRC a également complété le plan d'examen standard pour traiter des SMR. NRC (2014), *Standard Review Plan for the Review of Safety Analysis Reports for Nuclear Power Plants: Small Modular Reactor Edition*, NUREG-0800, Rev. 0 (n° ADAMS ML13207A315) ; *ibid.*, Annexe 1, *Nu-Scale Design-Specific Review Standard Scope and Safety Review Matrix*, Rev. 0 (n° ADAMS ML171021698).
112. Voir le rapport de Nuclear Innovation Alliance 2016, *supra* note 80, p. 3-5, 49-52 ; voir Plan stratégique de la NEI, *supra* note 79, p. 3, 9-10. *A contrario*, pour des réserves face à un excès d'enthousiasme en faveur de la réglementation informée par le risque, voir Lyman, E., *Testimony on « Enabling Advanced Reactors and a Legislative Hearing on S. 2795, The Nuclear Energy Innovation and Modernization Act »*, Subcommittee on Clean Air and Nuclear Safety, Senate Committee on Environment and Public Works (21 avril 2016), disponible à l'adresse : www.epw.senate.gov/public/_cache/files/49c19c65-0886-46fc-afc7-b944ca7e2e7c/lyman-testimony.pdf.
113. Les documents de la NRC sont mentionnés plus haut dans les notes 70 et 76.
114. NRC *Non-Light Water Reactor Near-Term Implementation Action Plans*, *supra* note 76, p. 11-12 ; NRC *Non-Light Water Reactor Mid-Term and Long-Term Implementation Action Plans*, *supra* note 76, p. 10-11.
115. Mémoire adressé aux commissaires par R.W. Borchardt, Directeur exécutif chargé des opérations (28 mars 2010), « *Potential Policy, Licensing, and Key Technical Issues for Small Modular Nuclear Reactor Designs* », SECY-10-0034 (n° ADAMS ML093290268).

des plans d'urgence, des exigences en matière de sécurité et de garanties et de l'application de la défense en profondeur. Des mesures ont été prises pour répondre à ces questions, entre autres¹¹⁶. Ainsi, la NRC a récemment sollicité des commentaires concernant les dispositions réglementaires relatives à la préparation aux situations d'urgence des SMR et des réacteurs n'utilisant pas l'eau légère, ce qui est une première étape sur le chemin de la publication de la règle proposée, prévue actuellement pour septembre 2018¹¹⁷. Cela pourrait notamment conduire à une réduction de la taille des zones pour lesquelles un plan d'urgence doit être établi en comparaison des zones définies pour les réacteurs à eau légère, en raison de la moindre importance du terme source, qui entraîne une réduction des rejets accidentels potentiels et des conséquences des doses de rayonnement hors site¹¹⁸. D'autres efforts concernent des préoccupations relatives à la sécurité¹¹⁹. Une autre mesure importante est la publication récente, par la NRC, d'un projet de guide réglementaire pour le développement des critères principaux de conception des réacteurs n'utilisant pas l'eau légère¹²⁰. En 2013, la NRC avait lancé avec le DOE une initiative commune pour traiter du régime d'autorisation des technologies avancées n'utilisant pas l'eau légère. La NRC et le DOE étaient convenus de se concentrer sur les critères généraux de conception de l'Annexe du titre 10, partie 50 concernant les conceptions avancées. Cette initiative a abouti à la rédaction d'un rapport du DOE basé sur les travaux de l'Idaho National Laboratory, qui a été remis à la NRC à la fin de 2014, et qui a conduit à la publication, en 2017, par la NRC, de son projet de guide réglementaire¹²¹. Les critères proposés sont censés être adaptés à tout type de technologie. Pendant l'examen de la réglementation, il a été déterminé que les objectifs de sûreté de certains des critères généraux de conception actuellement en vigueur n'étaient pas applicables à certaines conceptions avancées. De nouveaux critères ont donc été conçus pour évaluer certaines caractéristiques de conception spécifiques à certaines technologies¹²². La NRC examine actuellement les commentaires qu'elle a reçus et prévoit de soumettre le guide réglementaire à l'ACRS avant d'en publier une version définitive.

L'industrie, sous la direction de la Southern Company, a également mené des actions par le biais d'un projet dénommé *Licensing Technical Requirements Modernization*

-
116. La NRC tient une page web consacrée aux « questions stratégiques associées à l'octroi d'autorisations pour des conceptions de réacteurs avancés » qui propose des liens vers des mémoires rédigés depuis 2001 par le personnel à l'intention de la Commission : www.nrc.gov/reactors/new-reactors/advanced/policy-issues.html.
117. *Emergency Preparedness for Small Modular Reactors and Other New Technologies*, 82 Fed. Reg. 17768 (13 avril 2017).
118. *Ibid.*, p. 17769. Le personnel a fourni à la Commission une évaluation des questions concernant les termes sources accidentels de nouvelles conceptions dans un mémoire adressé aux Commissaires par V.M. McCree, Directeur exécutif chargé des opérations (7 février 2016), « *Accident Source Terms and Siting for Small Modular Reactors and Non-Light Water Reactors* », SECY-16-0012 (n° ADAMS ML15309A319).
119. Un projet de guide a été soumis à commentaires : *Non-Light Water Reactor Security Design Considerations*, 82 Fed. Reg. 13511 (13 mars 2017). Le projet de document est disponible sous le n° ADAMS ML16305A328.
120. *Guidance for Developing Principal Design Criteria for Non-Light Water Reactors*, 82 Fed. Reg. 9246 (3 février 2017). Le projet de document n° DG-1330 est disponible sous le no ADAMS ML16301A307.
121. *Letter to G. Tracy, NRC NRO from Dr J. Kelly, USDOE (Idaho National Laboratory)* (Décembre 2014), (n° ADAMS ML14353A245), contenant *Guidance for Developing Principal Design Criteria for Advanced (Non-Light Water) Reactors*, INL/EXT-14-31179, Rev. 1 (n° ADAMS ML14353A246 et ML14353A248).
122. 82 Fed. Reg., 9247.

Project, afin d'identifier les modifications qui, selon elle, permettront d'adapter la procédure réglementaire¹²³. Les premières propositions faites à la NRC au titre de ce projet concernent la sélection de référentiels de sûreté et l'approche de l'évaluation probabiliste du risque¹²⁴. La NRC a des échanges avec l'industrie sur ces sujets. D'autres travaux pourraient contribuer à l'évolution du cadre réglementaire applicable à l'autorisation des SMR et des réacteurs avancés n'utilisant pas l'eau légère. Si la NRC a décidé de ne pas adopter de déclaration de politique générale sur la gestion du risque, elle compte néanmoins améliorer sa réglementation en l'informant par le risque via la structure de management existante¹²⁵. La Commission a également approuvé la proposition de réviser, dans les années à venir, la partie 50 pour l'adapter aux nouvelles applications de réacteurs de puissance et l'aligner davantage avec la partie 52, mais aussi de réviser la partie 52 et la réglementation qui la sous-tend, y compris la partie 50, pour y intégrer les enseignements tirés des nouvelles activités d'octroi d'autorisation¹²⁶.

Au vu de cet aperçu général des efforts faits relativement aux exigences techniques et au cadre réglementaire applicables aux réacteurs avancés, il apparaît que la NRC est sensible aux appels qui lui ont été lancés pour qu'elle se préoccupe des nouvelles technologies. Elle modifie ses procédures et son cadre pour pouvoir se prononcer sur les demandes d'autorisation de ces nouvelles technologies. S'il ne faut pas s'attendre à ce que ses conclusions et son calendrier suscitent l'unanimité, la NRC a néanmoins établi une stratégie et a pris des mesures concrètes pour aller de l'avant.

-
123. Letter to V. Ordaz, NRC NRO from P. Cowan, NEI (11 janvier 2017), p. 2 (n° ADAMS ML17013A139 et ML17013A140).
 124. USDOE, Office of Nuclear Energy (2017), *Modernization of Technical Requirements for Licensing of Advanced Non-Light Water Reactors: Selection of Licensing Basis Events*, projet de rapport, Révision 0 (n° ADAMS ML17104A254); USDOE, Office of Nuclear Energy (2017), *Modernization of Technical Requirements for Licensing of Advanced Non-Light Water Reactors: Probabilistic Risk Assessment Approach*, Draft Report Revision A, numéro de document SC-29980-101 Rev A (n° ADAMS ML17158B543).
 125. Mémoire adressé aux Commissaires par V. McCree, EDO (18 déc. 2015), « *Recommendations on Issues Related to Implementation of a Risk Management Regulatory Framework* », SECY-15-0168, p. 2 (n° ADAMS ML15265A488); Mémoire adressé à V. McCree, EDO par A. Vietti-Cook, Secrétaire (9 mars 2016), « *Recommendations on Issues Related to Implementation of a Risk Management Regulatory Framework* », Staff Requirements – SECY-15-0168, (n° ADAMS ML16069A370). Ces deux rapports portent sur l'examen par la NRC du rapport du groupe de travail mené par l'ancien commissaire George Apostolakis sur la gestion du risque qui couvrait l'ensemble des responsabilités réglementaires de la NRC, y compris l'autorisation de réacteurs avancés. Apostolakis, G., et al. (2012), *A Proposed Risk Management Regulatory Framework*, NUREG-2150, p. 4.2-19-21 (n° ADAMS ML12109A277).
 126. Mémoire adressé aux commissaires par M. Sartorius, EDO (8 janvier 2015) « *Proposed Updates Of Licensing Policies, Rules, and Guidance for Future New Reactor Applications* », SECY-15-0002, p. 7 (n° ADAMS ML13281A382); Mémoire adressé à V. McCree, EDO par A. Vietti-Cook, Secrétaire (22 septembre. 2016), « *Proposed Updates Of Licensing Policies, Rules, and Guidance for Future New Reactor Applications* », Staff Requirements – SECY-15-0002 (n° ADAMS ML15266A023).

VI. Conclusion

L'expression « réformée et à réformer sans cesse », qui est généralement utilisée dans un contexte religieux¹²⁷, correspond bien à la démarche adoptée par la NRC, aujourd'hui comme hier, pour relever les défis qui lui sont posés : la NRC envisage ses procédures et sa démarche d'un œil critique, pour les adapter, et elle tire les leçons de son expérience pour continuer de se réformer et relever de nouveaux défis. Par nécessité, le présent article ne propose qu'un instantané des initiatives prises par la NRC pour se préparer à l'examen de potentielles demandes d'autorisation de réacteurs avancés. La Commission ayant actuellement des échanges avec les concepteurs et les parties prenantes responsables du choix de sites pour de nouvelles installations, elle proposera probablement de nouveaux aménagements de la procédure d'autorisation des conceptions et des normes applicables en matière d'autorisation de nouvelles technologies. La poursuite des échanges avec la communauté internationale devrait aussi conduire à de nouveaux développements et raffinements en la matière. Des coopérations ont été établies par l'intermédiaire de deux grandes organisations internationales spécialisées dans l'énergie nucléaire, l'Agence de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour l'énergie nucléaire (AEN) et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)¹²⁸.

L'industrie du nucléaire, contrairement à beaucoup d'autres, a été réglementée dès sa naissance. En effet, lorsque la vision d'une utilisation pacifique de l'atome s'est concrétisée, il a été jugé indispensable de disposer d'organismes de réglementation puissants chargés de veiller à la sécurité et à la santé du public en posant des conditions d'autorisation très strictes et en contrôlant les installations de manière rigoureuse. Quels que soient les avantages que présente l'énergie nucléaire, le modèle international de son utilisation pacifique, tel qu'il est exprimé dans la Convention sur la sûreté nucléaire¹²⁹, repose non seulement sur la responsabilité ultime de l'exploitant en matière de sûreté mais aussi sur la nécessité d'instaurer une autorité de sûreté indépendante et techniquement compétente. Le débat sur l'efficacité et l'adéquation des procédures d'autorisation et sur la portée des examens de la sûreté a débuté en même temps que l'utilisation civile de l'énergie nucléaire, dans les années 1950, et s'est perpétué avec les efforts d'amélioration des procédures de l'AEC dans les années 1970, la création de la partie 52 à la fin des années 1980 et le dialogue qui se poursuit aujourd'hui.

127. La devise *Ecclesia reformata, semper reformanda* (Église réformée, à réformer sans cesse) reflète un point de vue sur l'institution ecclésiastique exprimé notamment par les réformateurs et théologiens protestants. Voir Klän, W. (2016), « Reformation Then and Now: Ecclesia Semper Reformanda », *Journal of Lutheran Mission*, vol. 3, n° 2, Église luthérienne – Synode du Missouri, Saint-Louis, Mo., p. 14, consultable à l'adresse : <https://blogs.lcms.org/2016/journal-of-lutheran-mission-september-2016> (consulté le 4 août 2017).

128. Par exemple, l'AIEA a créé le forum des organismes de réglementation des SMR. Voir www.iaea.org/tech_areas/safety-infrastructure/smr.asp. En plus des travaux effectués par le Comité sur la sûreté des installations nucléaires (CSNI) et le Comité sur les activités nucléaires réglementaires (CNRA), par un groupe de travail sur la réglementation des nouveaux réacteurs et un groupe ad hoc sur la sûreté des réacteurs avancés, l'AEN assure le secrétariat du Forum international génération IV (GIF) et du Programme multinational d'évaluation des conceptions (MDEP). Voir www.oecd-nea.org/nsd/ et www.gen-4.org/gif/jcms/c_9260/public (consultés le 4 août 2017).

129. Convention sur la sûreté nucléaire (1994), IAEA Doc. INFCIRC/449, 1963 UNTS 293, entrée en vigueur le 24 octobre 1996.

Réflexions sur l'évolution du droit nucléaire international

par Vanda Lamm*

1. Introduction

Au cours des soixante-dix dernières années, la communauté internationale a élaboré un ensemble de normes conventionnelles relatives à la production et à l'utilisation de l'énergie nucléaire qui forme aujourd'hui une partie spécifique du droit international. La création de ces normes a été dictée par la nature particulière du domaine qu'elles régissent. En effet, certains aspects de l'utilisation de l'énergie nucléaire doivent être couverts par des règles spéciales (dans le domaine du désarmement, par exemple, où l'on cherche à supprimer les armes nucléaires ou à en contrôler la prolifération, et à mettre fin aux essais nucléaires). Par ailleurs, certaines solutions juridiques traditionnelles ne permettant pas de répondre aux problèmes soulevés par d'autres usages de l'énergie nucléaire (comme la question de la responsabilité), des innovations ont été nécessaires.

Dans cet article, nous étudierons trois facettes du développement de cette partie spécifique du droit international : les liens étroits entre les réglementations des usages militaires et des usages pacifiques de l'énergie nucléaire, l'influence des accidents nucléaires sur le développement du droit nucléaire international et les interactions entre normes contraignantes et normes non contraignantes en droit nucléaire.

2. Le dualisme de la réglementation de l'énergie nucléaire

Depuis les bombardements atomiques d'Hiroshima et de Nagasaki¹, à la fin de la deuxième guerre mondiale (les 6 et 9 août 1945), le désarmement nucléaire est une des principales préoccupations de l'humanité. Au cours des soixante-dix années qui se sont écoulées depuis ces événements tragiques, plusieurs traités sur le désarmement nucléaire ont été conclus². Pourtant, l'élimination complète des armes

* Professeure émérite en droit international (Centre de recherche en sciences sociales, Académie des sciences de Hongrie ; université Széchenyi István, Győr, Hongrie).

1. Les bombardements causèrent la mort de plus de 130 000 personnes en l'espace de quelques secondes. De nombreuses autres victimes moururent ensuite de l'effet des rayonnements.
2. Les plus importants sont :
 - le Traité interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, dans l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau (1963), 480 RTNU 43, entré en vigueur le 10 octobre 1963 ;
 - le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (1968), AIEA Doc. INFCIRC/140, 729 RTNU 169, entré en vigueur le 5 mars 1970 ;
 - le Traité sur l'interdiction complète des essais nucléaires (1996), disponible à l'adresse : www.ctbto.org/fileadmin/content/treaty/treaty_text.pdf (le Traité sur l'interdiction des essais nucléaires) ;

nucléaires est loin d'avoir été réalisée. La Cour internationale de Justice a pris acte de cet état de fait dans son avis consultatif sur la licéité de l'utilisation des armes nucléaires, en constatant que « [n]i le droit international coutumier ni le droit international conventionnel ne comportent d'interdiction complète et universelle de la menace ou de l'emploi des armes nucléaires en tant que telles »³. En ce qui concerne l'utilisation des armes nucléaires dans un conflit armé, la Cour a conclu, par sept voix contre sept par la voix prépondérante du président, qu'« [a]u vu de l'état actuel du droit international, ainsi que des éléments de fait dont elle dispose, la Cour ne peut cependant conclure de façon définitive que la menace ou l'emploi d'armes nucléaires serait licite ou illicite dans une circonstance extrême de légitime défense dans laquelle la survie même d'un État serait en cause »⁴.

La crainte d'une utilisation de l'énergie nucléaire à des fins militaires jette une ombre sur l'utilisation pacifique de cette énergie, si bien que la législation envisage souvent ces deux usages ensemble. Cela est vrai des normes nationales et internationales régissant l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, mais aussi des organisations internationales qui contrôlent ce domaine. À cet égard, Pierre Strohl, en se référant aux normes du droit interne et du droit international sur l'utilisation de l'énergie nucléaire, écrit que le droit nucléaire a essentiellement pour objet « la maîtrise d'un risque spécifique et [qu'il] tire son originalité de cet objet »⁵. Les liens étroits entre les normes relatives à l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire et la prévention d'une utilisation à des fins destructrices sont le fruit de la double nature de cette énergie, dont l'utilisation pacifique peut être détournée à des fins militaires.

La Commission internationale de l'énergie atomique illustre très bien ce phénomène. Créée en 1946 par l'Assemblée générale de l'Organisation des Nations Unies (ONU), elle avait pour mandat de présenter des propositions concrètes sur le « contrôle de l'énergie atomique, en vue de garantir son application exclusive à des fins pacifiques », et sur « l'exclusion de tout emploi national de l'arme atomique et de toute autre arme de destruction massive »⁶.

-
- l'Accord intérimaire entre les États-Unis d'Amérique et l'Union des républiques socialistes soviétiques sur certaines mesures relatives à la limitation des armements stratégiques offensifs (1972), entré en vigueur le 3 octobre 1972 (SALT I) ;
 - le Traité entre les États-Unis d'Amérique et l'Union des républiques socialistes soviétiques sur la limitation des armements stratégiques offensifs, accompagné de déclarations conjointes et interprétations communes relatives au traité (1979), qui n'est pas entré en vigueur (SALT II) ;
 - le Traité entre les États-Unis d'Amérique et l'Union des républiques socialistes soviétiques sur la réduction et la limitation des armements stratégiques offensifs (1991), entré en vigueur le 5 décembre 1994 (START I) ;
 - le Traité entre les États-Unis d'Amérique et la Fédération de Russie sur la poursuite de la réduction et de la limitation des armements stratégiques offensifs (1993), qui n'est pas encore entré en vigueur (START II) ;
 - les traités établissant des zones exemptes d'armes nucléaires.
3. « La Licéité de l'utilisation des armes nucléaires », Avis consultatif du 8 juillet 1996, *CJ Recueil*, 1996, para. 105(2) 2(B), p. 288.
 4. *Ibid.*, para. 105(2)(E), p. 266. Sur l'avis consultatif, voir Boisson de Chazournes, B. et P. Sands (dir. pub.) (1999), *International Law, the International Court of Justice and Nuclear Weapons*, Cambridge University Press, Cambridge, R-U.
 5. Strohl, P. (1993), *Les risques résultant de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire*, Académie de droit international de La Haye, Centre d'étude et de recherche de droit international et de relations internationales, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht, Pays-Bas, p. 23.
 6. Voir notamment à ce sujet Aron, A. (1946), « Le contrôle international de l'énergie atomique », *Politique étrangère*, 1946, vol. 11, n° 5, p. 465-488.

L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), organisation internationale établie en 1957 pour encourager et faciliter, dans le monde entier, le développement et l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques et la recherche dans ce domaine, a aussi pour attribution d'instituer et d'appliquer un système de garanties visant à s'assurer que l'aide fournie par elle-même ou à sa demande ou sous sa direction ou sous son contrôle n'est pas utilisée de manière à servir à des fins militaires⁷. L'application du système de garanties de l'AIEA a été considérablement élargie par l'article III du TNP, qui prévoit l'application du système de garanties de l'Agence dans les États parties non dotés d'armes nucléaires⁸. Ainsi, l'Agence veille à ce que, dans ces États, les matières, les installations et la technologie soient utilisés à des fins pacifiques et ne soient pas détournés à des fins militaires. Par l'intermédiaire du TNP, l'AIEA est devenue l'organe principal de vérification des engagements découlant d'un des plus importants traités de désarmement de l'ère moderne. En cas de non-respect des garanties par un État, l'AIEA, ou plus précisément son Conseil des gouverneurs, peut et doit en informer le Conseil de sécurité de l'ONU, organe principal de l'organisation responsable du maintien de la paix et de la sécurité internationales, et l'Assemblée générale de l'ONU pour que des décisions soient prises sur des sanctions contre l'État qui n'a pas respecté ses obligations découlant du TNP⁹.

Des systèmes de contrôle de sécurité existent aussi sous l'égide d'autres organisations internationales nucléaires. Ainsi, le prédécesseur de l'Agence de l'Organisation de coopération et de développement économiques pour l'énergie nucléaire (AEN), l'Agence européenne pour l'énergie nucléaire (AEEN), créée en 1957 pour promouvoir le développement de la production et des utilisations de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques, était initialement placée à la tête d'un mécanisme de contrôle de sécurité visant à garantir que « le fonctionnement des entreprises communes créées par plusieurs Gouvernements [...] sur l'initiative ou avec l'aide de l'Agence » et « les matières, équipements ou services fournis par l'Agence ou sous sa surveillance [...] ne puissent servir à des fins militaires »¹⁰. Plus tard, l'application du système de contrôle de sécurité de l'Agence fut suspendue en raison de la création de mécanismes similaires au sein d'autres organisations internationales nucléaires (AIEA et Euratom)¹¹. Au sein d'Euratom, dont l'objectif principal est de favoriser le développement de l'énergie nucléaire, un système de contrôle de sécurité existe

7. Voir le Statut de l'Agence internationale de l'énergie atomique (1956), 276 RTNU 3, entré en vigueur le 29 juillet 1957, article XII.
8. Les États dotés d'armes nucléaires peuvent accepter l'application du système de garanties de l'Agence sur une base volontaire. Sur le système de garanties, voir Rockwood, L. (2006), « Le système de garanties de l'AIEA », *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, OCDE, Paris, p. 271-299. Au fil des ans, la portée de l'application du système de garantie de l'Agence a été élargie, sur la base des accords de garanties conclus conformément aux traités sur les zones exemptes d'armes nucléaires (voir les Traités de Tlatelolco, de Rarotonga, de Pelindaba et de Bangkok).
9. Entre 2006 et 2015, année d'adoption du Plan d'action entre la République islamique d'Iran et le groupe E3/UE+3 (Allemagne, Chine, États-Unis, Russie, France, Royaume-Uni et l'Union européenne), le Conseil de sécurité de l'ONU a adopté sept trains de sanctions contre l'Iran. Toutefois, ces sanctions ont été levées, car l'Iran avait rempli les engagements pris dans le Plan d'action. On peut citer aussi les sanctions contre la République populaire démocratique de Corée en raison des essais nucléaires effectués par les autorités de Pyongyang.
10. Convention sur l'établissement d'un contrôle de sécurité dans le domaine de l'énergie nucléaire (1957), entrée en vigueur le 22 juillet 1959, article 1(a).
11. Voir Schwartz, J. (2010), « L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire », *Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives*, OCDE, Paris, p. 36-37.

depuis 1957. Selon l'article 77 du Traité instituant Euratom¹², les mesures de contrôle d'Euratom doivent empêcher les détournements de matières nucléaires en vue de la production éventuelle d'armes nucléaires. En 1973 les États membres d'Euratom non dotés d'armes nucléaires, ainsi que la Communauté Européenne, ont conclu un accord avec l'AIEA concernant l'application des garanties dans le cadre du TNP ; selon cet accord, Euratom, en qualité d'entité régionale, contribue à l'application du système de garanties de l'AIEA¹³.

La réglementation dualiste mentionnée ci-dessus se retrouve également dans le TNP. Ce traité distingue les États dotés d'armes nucléaires des États non dotés d'armes nucléaires¹⁴. Les premiers s'engagent à ne pas transférer d'armes nucléaires et à ne pas aider les seconds à acquérir des armes nucléaires, des technologies connexes, ou le contrôle de telles armes et dispositifs. Les États non dotés d'armes nucléaires s'engagent à ne pas accepter le transfert de telles armes et à ne pas en fabriquer ; ainsi renoncent-ils à en acquérir¹⁵.

Mais le TNP contient également une disposition (article IV) relative à l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire qui consacre le droit inaliénable de toutes les Parties au Traité de développer la recherche, la production et l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques. Cette clause évoque l'engagement des États à faciliter un échange aussi large que possible d'équipements, de matières et de renseignements scientifiques et technologiques en vue de l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques¹⁶.

Les liens étroits entre l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire et la non-prolifération des armes nucléaires sont évidents dans les dispositions juridiques régissant les exportations nucléaires. Depuis 1974, le Groupe des fournisseurs nucléaires (GFN)¹⁷, un ensemble de pays fournissant du matériel, des équipements et des technologies nucléaires, élabore des directives afin que le commerce dans le

-
12. Traité établissant la Communauté européenne de l'énergie atomique (1957), 298 RTNU 167, entré en vigueur le 1er janvier 1958 (Traité Euratom) (*Journal officiel de l'Union européenne*, version consolidée (JO) C 203 (7 juin 2016)).
 13. Voir Kobia, R. (2008), « L'Union européenne et la non-prolifération : vers un saut qualitatif ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 81, AEN, Paris, p. 40-41, et Schleicher, H. W. (1980), « Les garanties nucléaires dans la Communauté européenne », *IAEA Bulletin*, vol. 22, n° 3/4, p. 47-52.
 14. Les États dotés d'armes nucléaires sont ceux qui ont fait exploser une arme nucléaire ou un autre dispositif explosif nucléaire avant le 1^{er} janvier 1967, notamment la Chine, les États-Unis, la France, le Royaume-Uni et l'Union des républiques socialistes soviétiques (l'URSS – aujourd'hui la Fédération de Russie).
 15. Voir les articles I et II du Traité.
 16. Voir Grae, S. (1995), « The Nuclear Non-Proliferation Treaty's Obligation to Transfer Peaceful Nuclear Energy Technology: One Proposal of a Technology », *Fordham International Law Journal*, vol. 19, n° 5, p. 1985-1998. Lamm, V. « The Content and the Extent of the Inalienable Right of States to Develop Research, Production and Use of Nuclear Energy for Peaceful Purposes (Art. IV. NPT) » dans Pelzer, N. (2007), *Bausteine eines globalen Atomrechtsregimes: Tagungsbericht der AIDN/INLA-Regionaltagung in Goslar 2006* [Actes de la conférence régionale de l'AIDN / INLA à Goslar en 2006], Nomos, Baden-Baden, p. 55-67 ; Fleck, D. (2016) « The Right to Develop Research, Production and Use of Nuclear Energy for Peaceful Purposes: Shortcomings and Loopholes in Legal Regulation », dans J. L. Black-Branch et D. Fleck (dir. pub.) (2016), *Nuclear Non-Proliferation in International Law, vol. III Legal Aspects of the Use of Nuclear Energy for Peaceful Purposes*, Asser Press, La Haye, p. 525-551.
 17. Sur le rôle et les activités du GFN, voir AIEA (2015), *Le Groupe des Fournisseurs Nucléaires : ses origines, son rôle et ses activités*, Doc. AIEA INFCIRC 539/Rev.6.

domaine nucléaire à des fins pacifiques ne contribue pas à la prolifération des armes nucléaires¹⁸.

Les rapports entre le désarmement et l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire sont manifestes dans les traités établissant des zones exemptes d'armes nucléaires¹⁹. Ainsi, le Traité visant l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes²⁰ (Traité de Tlatelolco) de 1967 ne prévoit pas seulement l'interdiction des essais, de l'utilisation, de la fabrication, de la production ou de l'acquisition d'armes nucléaires, de la participation à des activités visant de telles fins, ou du stockage, du déploiement ou de la possession d'armes nucléaires ; il prévoit aussi que les installations et matières nucléaires doivent être utilisées exclusivement à des fins pacifiques. Même l'Opanal (Organisme pour l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine), créé pour veiller au respect des dispositions du Traité « n'a jamais oublié que sa principale mission dans l'avenir sera de favoriser l'accès à la technologie nucléaire à des fins exclusivement pacifiques »²¹. On peut ajouter que dans les autres traités établissant des zones dénucléarisées, la référence à l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire est aussi présente.

3. L'influence des accidents nucléaires sur le droit nucléaire international

Les accidents nucléaires récemment survenus ont mis en lumière, non seulement des défaillances techniques, mais aussi les lacunes et les incohérences des réglementations relatives à l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Ils ont également démontré qu'il était primordial de disposer de règles claires et efficaces aux niveaux national et international.

Le premier accident majeur dans une centrale nucléaire s'est produit le 28 mars 1979 à la centrale nucléaire de Three Mile Island, près de la ville de Harrisburg, dans l'état de Pennsylvanie, aux États-Unis²². Malgré la gravité extrême de l'accident, qui entraîna une libération assez faible de produits radioactifs dans l'environnement, il n'y eut pas de victime parmi le personnel ou la population²³. Toutefois cet événement conduisit à des changements dans les règles de sécurité et contribua au renforcement des normes.

La plus grave catastrophe nucléaire est survenue à Tchernobyl, en ex-URSS, le 26 avril 1986. Elle fut classée sur l'échelon le plus élevé (7) de l'échelle internationale des événements nucléaires INES. La catastrophe de Tchernobyl a « été un cri d'alarme

18. Voir Directives applicables aux transferts d'équipements, de matières et de logiciels à double usage dans le domaine nucléaire, ainsi que de technologies connexes (INFCIRC/254/Rev.10/Part.2). Les Directives du GFN sont mises en œuvre par chaque gouvernement participant conformément à ses lois et pratiques nationales. Les décisions en matière d'exportation sont prises au niveau national, conformément aux règles nationales de contrôle des exportations.

19. Sur les zones dénucléarisées, voir Tabassi, L. (2009), « Mise en œuvre et application sur le plan national des traités établissant des zones exemptes d'armes nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire* n° 83, AEN, Paris, p. 29-57.

20. Traité visant l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes (1967), 634 RTNU 326, entré en vigueur le 22 avril 1968 (Traité de Tlatelolco).

21. Voir Roman-Morey, E. (1995), « Le Traité de Tlatelolco : instrument de paix et de développement pour l'Amérique latine », *IAEA Bulletin*, vol. 37, n° 1, p. 35.

22. L'accident a été classé au niveau 5 de l'échelle INES (*International Nuclear and Radiological Event Scale*).

23. Voir Perrow, C. (1981), « Normal accident at Three Mile Island », *Society*, juillet/août, vol. 18, n° 5, p. 17-26.

pour la communauté nucléaire internationale »²⁴ et a montré le degré de gravité d'un accident majeur et ses conséquences sur la santé humaine et sur le milieu naturel. Elle a aussi fait réaliser à tous qu'un accident nucléaire pouvait causer des dommages immenses, non seulement dans l'État où se trouve l'installation, mais aussi à des milliers de kilomètres de là. Sur le plan juridique, la tragédie de Tchernobyl a contribué i) à renforcer et élargir la coopération internationale en cas d'accident nucléaire, ii) à l'adoption de conventions internationales dans des domaines qui étaient jusqu'alors réglés par des normes non contraignantes et iii) à moderniser les conventions internationales relatives à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires²⁵.

La première leçon de la catastrophe fut qu'il fallait accroître et faciliter la coopération entre les États en cas d'accident nucléaire créant une situation d'urgence radiologique. Ainsi, quelques mois après l'accident, sous l'égide de l'AIEA, deux conventions étaient élaborées : la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire²⁶, et la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique²⁷. Ces deux traités furent élaborés dans un délai très bref et entrèrent en vigueur rapidement, puisque seulement quelques mois après l'accident de Tchernobyl, ils étaient déjà effectifs²⁸.

La Convention sur la notification rapide adoptée en 1986, entrée en vigueur un mois après son adoption, vise à renforcer la coopération internationale. Ses Parties contractantes s'engagent à avertir, directement ou par l'entremise de l'AIEA, les États qui sont ou peuvent être physiquement touchés, et à fournir aussitôt que possible des informations concernant tout événement se déroulant sur leur territoire et qui a eu ou peut avoir pour conséquence un rejet transfrontière international susceptible d'avoir de l'importance du point de vue de la sûreté radiologique pour un autre État. De même, la Convention sur l'assistance vise à faciliter la coopération entre États en cas d'urgence radiologique, afin d'en limiter le plus possible les conséquences et de protéger la vie, les biens et l'environnement des effets des rejets radioactifs.

Parmi les instruments qui sont venus réglementer des domaines qui, jusqu'alors, n'étaient pas régis par des traités, on peut mentionner la Convention sur la sûreté

-
24. 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 », *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, OCDE, Paris, p. 8.
25. Voir sur ce sujet Kiss, A. (1986), « L'accident de Tchernobyl et ses conséquences au point de vue de droit international », *Annuaire français de droit international*, vol. 32, n° 1, p. 139-152 ; Pelzer, N. (2006), « The impact of the Tchernobyl accident on international nuclear energy law », *Archiv des Völkerrechts*, vol. 25, n° 3, p. 294-311 ; Pelzer, N. (2006), « Les dures leçons de l'expérience : l'accident de Tchernobyl a-t-il contribué à améliorer le droit nucléaire ? » dans AEN et AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, OCDE, Paris, p. 81-131 ; Schwartz, J. (2006), « Le droit international de la responsabilité civile nucléaire : l'après Tchernobyl » dans AEN et AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, OCDE, Paris, p. 41-80 ; Kus, S. (2011) « De Tchernobyl à Fukushima, 25 ans d'évolution du droit nucléaire international et après... », *Bulletin de droit nucléaire* n° 87, AEN, Paris, p. 7-29.
26. 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).
27. 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).
28. Sur ces conventions, voir 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 de situation d'urgence radiologique », *Bulletin de droit nucléaire* n° 44, AEN, Paris, p. 10-25.

nucléaire, conclue en 1994 sous les auspices de l'AIEA²⁹. Son objectif est « d'atteindre et maintenir un haut niveau de sûreté nucléaire dans les réacteurs électronucléaires civils ; d'établir et maintenir, dans les installations nucléaires, des défenses efficaces contre les risques radioactifs pour protéger l'homme et l'environnement » et de « prévenir les accidents nucléaires et, le cas échéant, d'en limiter les conséquences »³⁰. Le préambule indique que la Convention applique les principes fondamentaux de sûreté (qui figuraient alors dans *La sûreté des installations nucléaires* de 1993³¹ et sont désormais présentés dans les *Principes fondamentaux de sûreté*³²). En application de la Convention, les parties doivent soumettre des rapports sur l'exécution de leurs obligations, qui seront évalués par leurs pairs lors des réunions des parties contractantes³³.

La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs³⁴ a été adoptée en 1997 et complète la Convention sur la sûreté nucléaire. L'une des caractéristiques de cet instrument est qu'il réunit deux sujets distincts, la sûreté du combustible usé et la sûreté de la gestion des déchets radioactifs, dans un cadre « commun ». L'objectif de la Convention est « d'atteindre et maintenir un haut niveau de sûreté [...] en matière de gestion du combustible usé et des déchets radioactifs, [...] afin que les individus, la société et l'environnement soient protégés [...] contre les effets nocifs des rayonnements ionisants ». Les obligations faites aux Parties contractantes relèvent de deux catégories principales³⁵. La première est le respect des dispositions de la Convention sur la sûreté nucléaire et des documents de la Collection sécurité de l'AIEA. La seconde consiste, pour les Parties contractantes, à préparer des rapports réguliers sur les mesures prises pour remplir leurs obligations. Ces rapports font l'objet de séances de questions-réponses avant d'être examinés par les pairs lors des réunions des Parties contractantes, de manière similaire à la pratique de la CSN.

Mesurant l'importance des deux conventions mentionnées ci-dessus, Selma Kuş signale à juste titre que l'accident de Tchernobyl a « facilité la coopération internationale dans des domaines protégés qui, jusqu'alors, relevaient strictement de

-
29. Convention sur la sûreté nucléaire (1994), Doc. AIEA INFCIRC/449, 1963 RTNU 293, entrée en vigueur le 24 octobre 1996 (CSN).
 30. Voir à ce sujet Reyners, P. (1995), « La Convention de 1994 sur la sûreté nucléaire », *Revue générale de droit international public*, n° 99, p. 605-621 ; Jankowitsch-Prevor, O. (2006), « La Convention sur la sûreté nucléaire » dans AEN et AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, OCDE, Paris, p. 175-189 ; Strohl, P. (1994) « La Convention sur la sûreté nucléaire », *Annuaire français de droit international*, vol. 40, n° 1, p. 804-822.
 31. AIEA (1993), *La sûreté des installations nucléaires*, Collection sécurité n° 110, AIEA, Vienne (caduque).
 32. AIEA (2006), *Principes fondamentaux de sûreté*, SF-1, AIEA, Vienne.
 33. Pour de plus amples informations, voir AIEA (2017) *An Introduction to the CNS and Its Associated Rules of Procedure and Guidelines*, AIEA, Vienne, consultable à l'adresse : www.ns.iaea.org/downloads/ni/safety_convention/related-documents/cns-brochure_final_2017-01-23.pdf.
 34. 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).
 35. Voir Tonhauser, W. et O. Jankowitsch-Prevor (2006), « La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs » dans AEN et AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, OCDE, Paris, p. 227-241 ; de Kageneck, A. et C. Pinel (1998), « La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs », *Revue générale de droit international public*, 1998, vol. 102, n° 1, p. 145-156.

la souveraineté nationale des États »³⁶. Après la tragédie de Tchernobyl, on a compris que le traité sur l'indemnisation des dommages transfrontaliers, la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires³⁷ adoptée en 1963 sous les auspices de l'AIEA, pouvait être un instrument approprié pour le règlement des demandes de dédommagement présentées par des victimes étrangères dans des situations similaires. Mais il était indispensable d'en adapter les dispositions pour tenir compte des évolutions technologiques survenues durant les vingt-cinq années écoulées depuis son adoption. Il convient d'indiquer qu'après l'accident de Tchernobyl, l'URSS a refusé de verser des réparations aux victimes étrangères. Certains commentateurs ont estimé que si l'URSS avait été liée par la Convention de Vienne, les victimes étrangères auraient eu au moins une chance de recevoir réparation. Cependant, l'indemnisation des victimes se heurtait à un problème de taille : compte tenu de l'ampleur de l'accident, le montant des réparations payables en application de la Convention de Vienne de 1963 n'aurait permis de satisfaire qu'une fraction ridiculement petite des demandes de réparation³⁸.

Toutefois, même si des victimes de pays d'Europe occidentale ou de Scandinavie avaient subi des dommages nucléaires, elles n'avaient pas le droit de demander une indemnisation à l'URSS ou à l'exploitant soviétique, car ces pays n'étaient pas parties à la Convention de Vienne mais à une autre convention, à savoir la Convention de Paris de 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire³⁹. Il n'y avait aucun lien entre ces deux conventions, les parties à l'une n'étant pas parties à l'autre. En outre, chacune des conventions ne s'appliquait qu'aux dommages subis sur le territoire d'un état qui était partie à la convention considérée.

Pour résoudre ce problème, les parties contractantes aux deux conventions sur la responsabilité nucléaire adoptèrent en 1988 le Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris⁴⁰, qui crée une « passerelle » entre les deux conventions pour l'indemnisation des dommages transfrontières⁴¹. Depuis l'entrée en vigueur du Protocole Commun en 1992, les victimes des parties contractantes à la Convention de Paris ou à la Convention de

36. Kus, S., *supra* note 25, p. 8.

37. Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (1963), Doc. AIEA INFCIRC/500, 1063 RTNU 266, entrée en vigueur le 12 novembre 1977.

38. En application de la Convention de Vienne, le montant de la responsabilité de l'exploitant peut être limité ; en effet, l'article V prévoit que : « L'État où se trouve l'installation peut limiter la responsabilité de l'exploitant à un montant qui ne sera pas inférieur à 5 millions de dollars par accident nucléaire ».

39. 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 18 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (1960), 1519 RTNU 329 (Convention de Paris). Il faut ajouter qu'en 1963, la Convention complémentaire à la Convention de Paris (Convention complémentaire de Bruxelles) a été adoptée pour compléter l'indemnisation payable en application de la Convention de Paris, en établissant trois tranches cumulatives d'indemnisation. Convention du 31 janvier 1963 complémentaire à la Convention de Paris du 18 janvier 1960, telle que modifiée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (1963), 1041 RTNU 358 (Convention complémentaire de Bruxelles).

40. Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris (1988), Doc. AIEA INFCIRC/402, 1672 RTNU 293, entré en vigueur le 27 avril 1992 (Protocole commun).

41. Voir von Busekist, O. (2006), « 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 » dans AEN et AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, OCDE, Paris, p. 145-173.

Vienne et au Protocole commun peuvent obtenir réparation des dommages de la part de l'exploitant d'une installation nucléaire qui se situe sur le territoire d'un pays qui est partie à l'autre de ces deux conventions.

Les conséquences de Tchernobyl ont mis en lumière les insuffisances des conventions sur la responsabilité nucléaire de l'époque. En 1989, des négociations ont débuté en vue de réviser la Convention de Vienne. Quelques années plus tard, les Parties contractantes à la Convention de Paris firent de même.⁴² Les fruits de ces efforts furent le Protocole d'amendement de la Convention de Vienne⁴³, d'une part⁴⁴, et le Protocole portant modification de la Convention de Paris⁴⁵ et le Protocole portant modification de la Convention complémentaire de Bruxelles⁴⁶, d'autre part (les deux derniers ne sont pas encore entrés en vigueur)⁴⁷. Ces modifications étendent le champ d'application géographique des conventions et élargissent la notion de dommage nucléaire afin d'inclure dans sa définition certaines formes de dommages à l'environnement, les coûts des mesures préventives et les dommages immatériels. Ils établissent également des critères plus stricts sur l'exonération de la responsabilité de l'exploitant, augmentent les montants des réparations⁴⁸ et le délai de prescription

-
42. Sur les négociations et leurs résultats, voir AEN (2000), *Reform of Civil Nuclear Liability*, Colloque tenu à Budapest, Hongrie, du 31 mai au 3 juin 1999, OCDE, Paris.
43. Protocole d'amendement de la Convention de Vienne de 1963 sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (1997), Doc. AIEA INFCIRC/566, 2241 RTNU 302, entré en vigueur le 4 octobre 2003 (Protocole d'amendement de la Convention de Vienne).
44. Voir Lamm, V. (2006), « Le Protocole d'amendement de la Convention de Vienne de 1963 » dans AEN et AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, OCDE, Paris, p. 191-209.
45. Protocole portant modification de la Convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (2004) (pas encore entré en vigueur), www.oecdnea.org/law/paris_convention.pdf (Protocole de Paris 2004).
46. Protocole portant modification de la Convention du 31 janvier 1963 complémentaire à la Convention de Paris du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (2004) (pas encore entré en vigueur), consultable à l'adresse : www.oecdnea.org/law/brussels_supplementary_convention.pdf (Protocole de Bruxelles 2004).
47. Voir 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, AEN, Paris, p. 7-34.
48. Parmi les modifications les plus notables apportées aux Conventions figure l'augmentation des montants d'indemnisation. Le Protocole d'amendement de la Convention de Vienne prévoit que la législation de l'État où se trouve l'installation peut limiter la responsabilité de l'exploitant pour chaque accident nucléaire à un montant qui n'est pas inférieur à 300 millions de DTS ; naturellement, la limite supérieure de la responsabilité de l'exploitant peut être fixée à un montant plus élevé.
- Selon la Convention de Paris, la responsabilité de l'exploitant est limitée à un montant de 15 millions de DTS. Le Protocole de 2004 porte cette tranche à 700 millions d'euros au minimum. La deuxième tranche est portée à une somme comprise entre 700 millions et 1,2 milliard EUR, à la charge de l'Etat de l'installation (selon la Convention complémentaire de Bruxelles actuellement applicable, cette tranche couvre la différence entre la première tranche et 175 millions de DTS) ; enfin, un fonds international interviendra désormais entre 1,2 et 1,5 milliard EUR (le fonds international prévu par la Convention complémentaire de Bruxelles actuellement applicable et qui est sollicité au-delà de 175 millions de DTS et jusqu'à 300 millions).

des actions en responsabilité, qui est porté à 30 ans lorsque l'action concerne un décès ou un dommage aux personnes.

Lors des négociations sur la révision de la Convention de Vienne, parallèlement à la modification de la Convention, un nouveau traité fut adopté : la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires⁴⁹. Son objectif est d'établir un régime mondial de responsabilité civile nucléaire et de mobiliser des fonds publics pour fixer une somme complémentaire aux montants disponibles pour la réparation des dommages nucléaires en application des systèmes existants⁵⁰.

La troisième catastrophe nucléaire est survenue le 11 mars 2011 à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, au Japon. Elle a été provoquée par un énorme tsunami causé par un séisme d'une magnitude de 9.0 sur l'échelle de Richter et dont l'épicentre se situait dans l'océan Pacifique, à 145 km de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi. Cet accident a aussi été classé au niveau 7 de l'échelle INES. Plus de 100 000 personnes ont dû être évacuées en raison du rejet de radionucléides dans l'environnement, mais la tragédie n'a pas causé de dommages importants sur le territoire de pays étrangers.

Après l'accident de Fukushima Daiichi, des mesures ont été prises dans le monde entier pour évaluer la sûreté des installations nucléaires à la lumière des enseignements tirés de l'accident, qui « a fait passer la sûreté nucléaire au premier rang des préoccupations internationales »⁵¹. Les pays nucléaires et les organisations internationales ont engagé des études complémentaires de sûreté des installations nucléaires⁵² et la Commission Européenne a décidé, le 25 mars 2011, de vérifier la sûreté de 143 centrales nucléaires d'Europe et d'effectuer des évaluations globales des risques et de la sûreté des centrales nucléaires (« tests de résistance »)⁵³. En outre, en 2014, l'Union européenne (UE) a adopté une directive qui souligne l'importance de l'indépendance de l'autorité de réglementation dans sa prise de décision réglementaire, qu'elle qualifie d'impératif fondamental du cadre communautaire pour la sûreté nucléaire. Cette directive insiste également sur le renforcement de la transparence en matière de sûreté nucléaire⁵⁴.

D'un point de vue juridique, les événements de Fukushima Daiichi ont non seulement démontré l'importance de la CSN et du mécanisme qu'elle établit, mais ils ont aussi conduit l'UE à étudier les possibilités d'amélioration et de renforcement des

Ainsi les Protocoles de 2004, tout en maintenant le système des trois tranches de réparation de la Convention complémentaire du Bruxelles, portent le montant total de la réparation disponible pour chaque accident dans le régime des Conventions de Paris et de Bruxelles révisées à 1,5 milliard EUR.

49. Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (1997), Doc. AIEA INFCIRC/567, 36 ILM 1473, entrée en vigueur le 15 avril 2015 (CRC).
50. Voir McRae, B. (2011), « La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires et l'harmonisation du régime de responsabilité civile nucléaire dans l'Union européenne », *Bulletin de droit nucléaire* n° 87, AEN, Paris, p. 83-100.
51. 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, AEN, Paris, p. 9-25.
52. Voir AEN (2013), *The Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident: OECD/NEA Nuclear Safety Response and Lessons Learnt*, OCDE, Paris.
53. Sur les enseignements tirés du test de résistance voir *Compilation of recommendations and suggestions. Peer review of stress tests performed on European nuclear power plants*, ENSREG, 2014.
54. 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, JO L 219 (25 juillet 2014) (Directive sur la sûreté modifiée de 2014).

régimes de responsabilité nucléaire⁵⁵. En effet, la catastrophe a soulevé la question de l'état de préparation des exploitants de centrales nucléaires et des autorités compétentes des États équipés de centrales pour faire face à un accident nucléaire grave. Après l'accident de Fukushima Daiichi, le Japon a pris une série de mesures pour adapter son système d'indemnisation des dommages nucléaires à la situation à laquelle il était confronté et a établi un mécanisme spécial pour indemniser les victimes de l'accident⁵⁶.

4. L'interaction entre normes non contraignantes et contraignantes dans le domaine du droit nucléaire

Les normes de *soft law*, ou « droit incitatif », jouent un rôle important⁵⁷ dans l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, car le régime juridique qui régit ce domaine est fondé sur un ensemble de normes contraignantes et de règles indicatives⁵⁸. Ces règles indicatives prennent la forme de codes de conduite, de recommandations ou de directives élaborées par des groupes d'experts sous l'égide des organisations internationales nucléaires, notamment l'AIEA, Euratom, et l'AEN, puis approuvées par les organes directeurs de ces organisations⁵⁹. Elles sont la source internationale à partir de laquelle les réglementations nationales sont mises en œuvre, ce qui assure un certain degré d'uniformité, de professionnalisme et d'exactitude.

De nos jours ces organisations internationales produisent de plus en plus de directives et recommandations techniques. Comme l'a jugé la Cour internationale de Justice dans *l'affaire relative à des usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay* en interprétant un trait signé par les parties (le « Statut de 1975 »)⁶⁰, les directives et recommandations des organismes techniques internationaux « qui ne lient pas formellement les États, doivent être prises en compte par ces derniers, pour autant qu'elles sont pertinentes, de manière que les mesures, les normes et les réglementations internes adoptées soient compatibles (« *con adecuación* ») avec ces

55. Voir Beyens, M. (2014), « The EU tentative to harmonize nuclear liability among the EU member states » dans Mariano Manovil, R. (dir. pub.) (2014), *Nuclear Law in Progress: XXI^e Congrès AIDN/INLA - Buenos Aires 2014*, Legis, Buenos Aires, p. 663-670.

56. Voir Bureau des affaires juridiques de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (2011), « Le cadre réglementaire et institutionnel japonais dans le contexte de l'accident de Fukushima », *Bulletin de droit nucléaire* n° 87, AEN, Paris, p. 31-50 ; Vazquez-Maignan, X. (2012), « Fukushima : responsabilités et indemnisation », *Bulletin de droit nucléaire* n° 88, AEN, Paris, p. 67-70. Nomura, T. (2014), « Le droit japonais de la responsabilité des dommages nucléaires et son évolution après l'accident de Fukushima », *Revue juridique de l'environnement*, vol. 39, n° 4, p. 629-639.

57. Sur l'importance et l'avantage des normes nucléaires indicatives, voir Wetherall, A. (2005), « Action normative à l'AIEA : les codes de conduite », *Bulletin de droit nucléaire* n° 75, AEN, Paris, p. 75-98.

58. Elbaradei, M., E. Nwogugu et J. Rames (1995), « Le droit international et l'énergie nucléaire : aperçu du cadre juridique », *AIEA Bulletin*, vol. 37, n° 3, AIEA, Vienne, p. 16-25.

59. Pour les codes de conduite adoptés par l'AIEA, voir aussi Reyners, P. (2010), « Trois codes de l'Agence internationale de l'énergie atomique » dans AEN (dir. pub.), *Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives*, OCDE, Paris, p. 191-206 ; Boustany, K. (2001), « Le Code de conduite de l'AIEA sur la sûreté des sources de rayonnements et la sécurité des matières radioactives – Progrès ou régression ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 67, AEN, Paris, p. 9-20.

60. « Le Statut de 1975 » était le « code de l'utilisation du fleuve » envisagé par l'article 7 du Traité entre l'Argentine et l'Uruguay relatif à la frontière sur le fleuve Uruguay, signé à Montevideo en 1961.

directives et recommandations »⁶¹ Ainsi selon la Cour, ces règles, bien que non contraignantes, ont une grande portée pratique.

L'importance des règles non contraignantes dans le domaine du droit nucléaire est renforcée par le fait que les guides et normes de sûreté de l'AIEA (Fondements de sûreté, Prescriptions de sûreté et Guides de sûreté) représentent la norme internationale minimale acceptable en matière de sûreté. L'inobservation de ces normes est considérée comme un non-respect des obligations coutumières de diligence (*due diligence*)⁶². En droit nucléaire international, plusieurs normes non contraignantes ont été converties en sources conventionnelles de droit international. Après l'accident de Tchernobyl, ce phénomène a non seulement perduré, mais s'est amplifié⁶³. La première étape a été l'adoption des conventions mentionnées plus haut sur la notification rapide et sur l'assistance en cas d'accident nucléaire, toutes deux se fondant sur des directives juridiquement non contraignantes existantes⁶⁴.

La Convention sur la protection physique des matières nucléaires⁶⁵ est l'un des meilleurs exemples des interactions entre règles indicatives et normes conventionnelles. La protection physique des matières nucléaires porte essentiellement sur la protection physique contre le vol ou l'utilisation illicite de matières nucléaires susceptibles de servir à fabriquer un engin explosif nucléaire⁶⁶. C'est pourquoi elle est un sujet de préoccupation constant de la communauté internationale. Afin de prévenir de tels incidents, l'AIEA a élaboré des normes non contraignantes à partir des années 1970, en particulier sur la protection physique des matières nucléaires en cours de transport, moment où le risque de détournement et d'utilisation à des fins illicites est particulièrement élevé. La Convention sur la protection physique des matières nucléaires (CPPMN), qui s'inspire de normes non contraignantes, a été adoptée en 1980 et contient des dispositions sur la protection physique des matières nucléaires en cours de transport international, la pénalisation des infractions et la coopération internationale.

En 2005, les parties contractantes à la CPPMN l'ont modifiée⁶⁷ pour étendre son champ d'application au-delà de la protection physique des matières nucléaires et inclure la protection des installations nucléaires civiles contre le vol ou toute autre

61. *Affaire relative à des usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay* (Argentine c. Uruguay), arrêt du 20 avril 2010, CIJ Recueil, 2010, p. 45.

62. Boyle, A. (2014), « *Soft Law as Part of Multilateral Treaty-Making Process* », Evans, M.D. (dir. pub.) (2014), *International Law*, Oxford University Press, Oxford, 4^e édition, p. 127-128.

63. Pelzer, N., *supra* note 25, p. 83-84.

64. Voir AIEA (1984), 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, AIEA, Vienne ; AIEA (1985), Directives sur les événements à notifier, la planification intégrée et l'échange de renseignements en cas de rejet transfrontalier de matières radioactives, Doc. AIEA INFCIRC/321, AIEA, Vienne.

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

66. Voir Siazon Jr., D.L. (1980), « La Convention sur la protection physique des matières nucléaires », *IAEA Bulletin*, vol. 22, n° 3, AIEA, Vienne, p. 59-64.

67. Amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (2005), Doc. AIEA INFCIRC/274/Rev.1/Mod.1, entré en vigueur le 8 mai 2016. Sur la révision de la CPPMN, voir Vez Carmona, M. de L. (2005), « Le régime international de protection physique des matières nucléaires et l'amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire* n° 76, AEN, Paris, p. 29-46 ; Johnson, P.L. (2014), « Faciliter l'entrée en vigueur et la mise en œuvre de l'amendement de la Convention sur la protection physique des matières nucléaires : observations, enjeux et bénéfices », *Bulletin de droit nucléaire* n° 94, AEN, Paris, p. 9-48.

obtention illicite de matières nucléaires, les actes de sabotage, ou de type terroriste. La convention a été rebaptisée Convention sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires⁶⁸. Elle renvoie à des normes non contraignantes, dans un nouvel article 2A qui énonce un certain nombre d'obligations à mettre en œuvre en appliquant les « principes fondamentaux de protection physique des matières et installations nucléaires ». La codification des règles indicatives dans la Convention sur la protection physique n'amointrit pas l'importance des normes non contraignantes. En effet, ce sont la Convention et ses modifications, combinées aux Recommandations de sécurité nucléaire de l'AIEA sur la protection des matières nucléaires et des installations nucléaires⁶⁹, qui constituent le régime international de la protection physique⁷⁰.

La CSN et la Convention commune puisent toutes deux leurs origines dans des normes non contraignantes et ont pour caractéristique commune d'être qualifiées de « conventions incitatives » dans leurs préambules respectifs. Celui de la CNS indique que la Convention « comporte l'engagement d'appliquer des principes fondamentaux de sûreté pour les installations nucléaires plutôt que des normes de sûreté détaillées et qu'il existe, en matière de sûreté, des orientations définies au niveau international qui sont actualisées de temps à autre et qui peuvent donc donner des indications sur les moyens les plus récents d'atteindre un haut niveau de sûreté »⁷¹. La deuxième partie de cette phrase fait manifestement référence aux codes et guides qui forment la réglementation indicative élaborée par les organisations internationales nucléaires.

À cet égard, la Convention commune est plus précise, puisqu'elle énumère dans son préambule certaines normes non contraignantes : « ayant à l'esprit les principes énoncés dans les Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements (1996), établies sous les auspices de plusieurs organisations, dans le document de l'AIEA (Fondements de la sûreté) intitulé "Principes de la gestion des déchets radioactifs" (1996), ainsi que dans les normes internationales existantes qui régissent la sûreté du transport des matières radioactives »⁷².

Ce caractère incitatif des conventions sur la sûreté nucléaire a d'ailleurs suscité des critiques, d'aucuns considérant que ces instruments risquaient de « créer des attentes » plutôt que des obligations précises⁷³. Selon Menno Kaminga, la plus grande faiblesse de la CSN est qu'elle suggère des voies à suivre plutôt qu'elle n'impose des obligations d'atteindre des résultats précis⁷⁴. Norbert Pelzer souligne quant à lui l'avantage que représente le caractère incitatif de ces instruments, qu'il considère comme plus respectueux de la souveraineté des États et, par conséquent, plus acceptables⁷⁵.

68. Sur la CPPMN, voir Johnson, P.L., *supra* note 67.

69. AIEA (2011), Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires, Doc. AIEA INFCIRC/225/Révision 5, AIEA, Vienne.

70. Johnson, P.L., *supra* note 67, p. 14-15.

71. CNS, préambule (viii).

72. Convention commune, préambule (xiv).

73. Voir Handl, G. (2004), « Les conventions de l'AIEA sur la sûreté nucléaire : un exemple de bonne gestion des traités ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 72, AEN, Paris, p. 8-28.

74. Kaminga, M.T. (1995), « The IAEA Convention on Nuclear Safety », *The International and Comparative Law Quarterly*, vol. 44, n° 4, p. 872-882.

75. Pelzer, N. (2013), « Internationaliser davantage pour améliorer la sûreté : Action concertée contre souveraineté nationale », *Bulletin de droit nucléaire* n° 91, AEN, Paris, p. 49-98.

S'il est vrai que la référence à des normes non contraignantes dans les conventions ne change pas pour autant la valeur juridique de ces normes, elle leur donne plus d'importance, ce qui illustre les interactions entre conventions et droit incitatif⁷⁶. Cette tendance n'est pas tout à fait nouvelle. Selon Günther Handl elle est la manifestation d'une évolution plus générale de la conception des conventions multilatérales (environnementales ou équivalentes) « qui va dans le sens de l'abandon progressif de mesures coercitives d'application/exécution au profit de mécanismes de coopération de nature incitative »⁷⁷.

Il est évident que la référence, dans des conventions internationales, à l'application de règles non contraignantes élaborées par les organisations internationales nucléaires témoigne d'une certaine flexibilité du système et permet son adaptation aux exigences de différents États ainsi qu'aux évolutions de la science et de la technologie nucléaires, sans qu'il ne soit nécessaire de recourir au long processus de modification des conventions. On peut toutefois se demander s'il n'est pas temps d'introduire des normes contraignantes dans les conventions sur la sûreté nucléaire, d'autant plus qu'il ne s'agit pas de normes techniques et qu'au cours des vingt dernières années, la culture de sûreté nucléaire (pour utiliser la terminologie des conventions sur la sûreté nucléaire)⁷⁸ a progressé dans le monde entier.

S'agissant de la prise en compte des enseignements de l'accident de Fukushima Daiichi, il convient de préciser qu'une conférence diplomatique s'est tenue en 2015 dans le but de réviser la CSN. L'ordre du jour contenait une proposition de la Suisse visant à introduire un nouvel alinéa à l'article 18 de la Convention afin d'améliorer la sûreté des futures centrales nucléaires et, dans la mesure du possible, des centrales nucléaires existantes. On ne peut que regretter que cet amendement ait été rejeté. Au lieu d'établir des normes contraignantes, les pays ont préféré adopter, par consensus, la Déclaration de Vienne sur la sûreté nucléaire – Principes relatifs à la mise en œuvre de l'objectif de la Convention sur la sûreté nucléaire qui est de prévenir les accidents et d'atténuer les conséquences radiologiques⁷⁹, qui est un instrument non contraignant de plus⁸⁰. On peut donc avancer que la possibilité d'adopter des règles non contraignantes plutôt que contraignantes ne sert pas toujours la cause de l'amélioration de la sûreté nucléaire.

5. Conclusion

Depuis la découverte de l'énergie nucléaire, les efforts faits pour en éliminer ou en réglementer les usages militaires sont allés de pair avec la promotion de ses usages pacifiques. Cela illustre la responsabilité de la communauté internationale, qui est consciente que la prohibition et l'élimination des usages militaires ne doivent pas entraver le développement des applications civiles, mais également que la promotion des applications civiles ne doit pas s'accompagner de leur détournement à des fins

76. Boyle, A.E. (1999), « Some reflections on the relationship of treaties and soft law », *International and Comparative Law Quarterly*, 1999, vol. 48, partie 4, p. 906.

77. Handl, G., *supra* note 73, p. 10.

78. Sur la notion de « culture nucléaire », voir Carmino, A. (1993), « Évaluation de la culture de sûreté : résultats obtenus », *Bulletin de droit nucléaire* n° 52, AEN, Paris, p. 29-36.

79. Voir AIEA (2015), Déclaration de Vienne sur la sûreté nucléaire – Principes relatifs à la mise en œuvre de l'objectif de la Convention sur la sûreté nucléaire qui est de prévenir les accidents et d'atténuer les conséquences radiologiques, Doc. AIEA INFCIRC/872.

80. La Déclaration reprend très largement les principes de la directive européenne sur la sûreté des installations nucléaires. Voir Directive 2009/71/Euratom établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires, OJ L 172 (2 juillet 2009) (Directive sur la sûreté de 2009) ; Directive sur la sûreté modifiée de 2014.

militaires. Cette dualité est reflétée dans plusieurs instruments juridiques internationaux, ainsi que dans les activités des organisations internationales, et peut être considérée comme une caractéristique du droit nucléaire international.

L'influence des accidents nucléaires sur le développement des instruments nucléaires internationaux est une autre caractéristique de ce domaine du droit. L'ampleur et les conséquences des accidents nucléaires graves dépassent l'entendement et ont mis en lumière, non seulement des insuffisances d'un point de vue technique, mais aussi les lacunes et les incohérences du cadre juridique de l'utilisation pacifique de l'énergie atomique à l'époque où ils ont eu lieu. Les nouveaux instruments adoptés après l'accident de Tchernobyl et les modifications apportées aux conventions existantes ont renforcé et élargi le cadre de la coopération internationale dans le domaine de l'énergie nucléaire, ont amélioré la position des victimes potentielles d'accidents, ont renforcé la sûreté, la sécurité et la protection physique des matières nucléaires et des installations. Néanmoins, il faut continuer de réfléchir sur ces sujets. À cet égard, les efforts faits pour clarifier et préciser le contenu des normes que nous avons évoquées, ainsi que ceux consentis pour s'assurer de leur respect, doivent être promus et soutenus.

La dernière caractéristique spécifique du droit nucléaire est l'interaction entre les règles non contraignantes et le droit d'origine conventionnelle. À cet égard, deux tendances peuvent être observées. D'une part, des règles non contraignantes sont converties en normes conventionnelles. De l'autre, des conventions renvoient à des règles non contraignantes, notamment des normes et réglementations internationales. Certes, l'utilisation de règles non contraignantes présente des avantages importants, car elle apporte flexibilité et permet une adaptation rapide aux évolutions scientifiques et technologiques. Néanmoins, il serait préférable d'introduire des normes contraignantes dans, par exemple, les conventions sur la sûreté nucléaire, notamment lorsque les normes en question ne sont pas de nature technique.

Répondre aux défis posés par le règlement des litiges nucléaires de masse

par Norbert Pelzer*

1. Les spécificités du dommage nucléaire – un défi pour le droit procédural

Les effets dommageables et les terribles conséquences des accidents nucléaires graves ont été abondamment traités par la littérature et la recherche scientifiques¹. Les catastrophes de Tchernobyl², en 1986, et de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi³, en 2011 ont apporté la démonstration de l'ampleur potentielle de ces effets.

* Norbert Pelzer, docteur en droit (Göttingen) ; consultant ; professeur retraité de l'Institut de droit international public de l'université de Göttingen, en Allemagne.

1. Voir par ex. Sovacool, B.K. et al. (2016), « *Balancing Safety with Sustainability: Assessing the Risk of Accidents for Modern Low-Carbon Energy Systems* », *Journal of Cleaner Production*, vol. 112, p. 3952-3965, tableau 3.
2. Voir par ex., OMS/AIEA/UNDP, Communiqué de presse conjoint, « Tchernobyl : l'ampleur réelle de l'accident » (5 septembre 2005), disponible à l'adresse : www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr38/fr/. Pour de plus amples détails, voir Comité scientifique des Nations Unies sur les effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR) (1988), *Sources, effets et risques des rayonnements ionisants : Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants - Rapport à l'Assemblée générale, 1988 avec annexes*, annexe D « Expositions dues à l'accident de Tchernobyl » et annexe G « Effets précoces de l'irradiation à fortes doses chez l'homme », disponible à l'adresse : www.unscear.org/unscear/fr/publications/1988 ; UNSCEAR (2000), *Sources, effets et risques des rayonnements ionisants : Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants - Rapport à l'Assemblée générale, 2000 avec annexes*, annexe J, « Expositions et effets de l'accident de Tchernobyl », disponible à l'adresse : www.unscear.org/docs/publications/2000/UNSCEAR_2000_Annex-J.pdf ; UNSCEAR (2001), *Sources, effets et risques des rayonnements ionisants : Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants - Rapport à l'Assemblée générale, 2001 avec annexes*, annexe D, « Effets héréditaires des rayonnements », disponible à l'adresse : www.unscear.org/docs/publications/2001/UNSCEAR_2001_Annex.pdf ; UNSCEAR (2008), *Sources, effets et risques des rayonnements ionisants : Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants - Rapport à l'Assemblée générale, 2008 avec annexes scientifiques*, annexe D, « Effets sur la santé des rayonnements dus à l'accident de Tchernobyl », disponible à l'adresse : www.unscear.org/docs/publications/2008/UNSCEAR_2008_Annex-D-CORR.pdf.
3. Voir, entre autres, Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) (2015), *L'accident de Fukushima Daiichi – Rapport du Directeur général*, doc. AIEA GC(59)/14, disponible à l'adresse : www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/SupplementaryMaterials/P1710/Languages/French.pdf ; Japon (2011), *Report of Japanese Government to the IAEA Ministerial Conference on Nuclear Safety – The Accident at TEPCO's Fukushima Nuclear Power Stations* ; UNSCEAR (2013), *Sources, effets et risques des rayonnements ionisants : Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants – Rapport à l'Assemblée générale, 2008 avec annexe scientifique*, annexe A, « Niveaux et effets de l'exposition aux rayonnements dus à l'accident nucléaire survenu après les grands séismes et tsunamis à l'Est du Japon », disponible à l'adresse : www.unscear.org/docs/publications/2013/UNSCEAR_2013_Annex-A-CORR.pdf. Voir aussi

Après un accident nucléaire majeur, des centaines de milliers de personnes peuvent avoir subi des dommages et présenter des demandes en réparation⁴. Que ces demandes soient ou non justifiées, la personne responsable, l'assureur et, au bout du compte, le juge, devront les traiter. Cela représente un énorme défi, notamment en termes d'organisation. La personne responsable et l'assureur doivent augmenter leurs effectifs pour répondre aux demandes ou négocier avec les demandeurs. Les juridictions doivent mobiliser davantage de personnel et prévoir des bureaux et des audiences supplémentaires. Il faut faire appel à quantité d'experts pour évaluer les dommages nucléaires allégués. En outre, pour éviter ou atténuer des situations de détresse au cas par cas, il est indispensable que des décisions soient prises rapidement quant au paiement des réparations. Malheureusement, l'expérience a montré que la justice, si elle est efficace, demeure lente. Il faut se fixer pour objectif une réparation rapide, y compris au moyen d'avances provisoires, en vue d'un prompt rétablissement de la paix sociale.

Les rayonnements ionisants et la radioactivité sont imperceptibles par les humains. En cela, ils représentent des forces inquiétantes susceptibles de causer des actions déraisonnables et inutilement coûteuses des personnes concernées. C'est une spécificité qui peut provoquer une augmentation du nombre de demandeurs et occasionner une certaine panique. L'auteur du présent article a participé au processus d'indemnisation de l'accident de Tchernobyl en Allemagne et peut témoigner de demandes étranges⁵. Ainsi, de retour d'une promenade sous la pluie, une famille a appris aux nouvelles qu'un accident était survenu à Tchernobyl et qu'il existait un risque d'irradiation en Allemagne. Cette famille a immédiatement jeté ses vêtements mouillés et a demandé à être indemnisée de cette perte. D'autres personnes ont voyagé jusqu'à Chypre et ont demandé réparation de leurs frais de déplacement. Toutes les cerises étant réputées contaminées par la radioactivité, les cerises d'Algérie ne pouvaient plus être vendues et les négociants ont demandé réparation pour la perte de chiffre d'affaires subie⁶.

Tokyo Electric Power Company (TEPCO) (2017), « Records of Applications and Payouts for Indemnification of Nuclear Damage », disponible à l'adresse : www.tepco.co.jp/en/comp/images/jisseki-e.pdf (mise à jour mensuelle).

4. Sur l'étendue des dommages immatériels causés par l'accident de Tchernobyl, voir Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (1987), « Étude : l'accident de Tchernobyl – dommages de nature économique et leur réparation en Europe occidentale », *Bulletin de droit nucléaire* n° 39, AEN, Paris, p. 58-65.
5. L'article 38(2) de la loi allemande sur l'énergie atomique établit un droit à une indemnisation par l'État fédéral (*Ausgleich durch den Bund* – indemnisation par la fédération) dans le cas où l'action intentée par une victime d'un dommage nucléaire subi en Allemagne devant l'État sur le territoire duquel l'événement dommageable est survenu ne présente pas de chance de succès. *Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz)* [loi relative à l'utilisation pacifique de l'énergie atomique et à la protection contre ses dangers (loi sur l'énergie atomique)] du 23 décembre 1959, dans la version du 15 juillet 1985 (*Bundesgesetzblatt (BGBl.)* 1085 I, p. 1565), telle que modifiée par la loi du 27 janvier 2017 (*Bgbl.* 2017 I p. 114). Une traduction en anglais de la loi sur l'énergie atomique telle que modifiée par la loi du 15 décembre 2016 est disponible à l'adresse : www.bfe.bund.de/SharedDocs/Downloads/BFE/EN/hns/a1-english/A1-07-16-AtG.pdf?__blob=publicationFile&v=2. L'article 38(2) de la loi sur l'énergie atomique a été appliqué à l'accident de Tchernobyl, car l'Union soviétique avait refusé de payer quelque réparation que ce soit pour cet accident. Près de 300 000 demandes ont été présentées et le montant des réparations s'est élevé à environ 500 millions DEM (soit 250 millions EUR).
6. Sur l'indemnisation en Allemagne après Tchernobyl, voir Eich, W. (2003) *Indemnisation des dommages en cas d'accident nucléaire : compte rendu d'un atelier*, Paris, France, 26-28 novembre 2001, OCDE, Paris, p. 89-116.

Ainsi, le traitement des dommages nucléaires majeurs ne cause pas uniquement des problèmes d'ordre organisationnel. Le droit procédural doit proposer des solutions à des personnes qui sont dans une situation exceptionnelle et dans un état d'urgence réel ou perçu. En raison de l'invisibilité des rayonnements, la population se sent exposée à une menace effrayante et fatale. C'est pourquoi les demandeurs ne peuvent être comparés à des demandeurs « classiques », ce qui requiert la mise en place d'éléments d'appréciation particuliers. Il faut adapter les procédures à la situation spécifique des personnes ayant subi un dommage en raison de l'énergie nucléaire et des rayonnements. Cela est vrai pour les procédures judiciaires et conduit également à se demander si la situation extraordinaire rencontrée n'appelle pas une démarche procédurale spéciale pour faciliter un règlement des litiges par des moyens extrajudiciaires.

2. Le règlement des litiges nucléaires de masse sous le régime des conventions sur la responsabilité civile nucléaire

Si les conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire⁷ ont été manifestement pensées pour traiter sur le fond les pertes catastrophiques que peut causer un accident nucléaire et les demandes de réparation de tous types, elles ne prévoient pas les règles procédurales nécessaires pour que la justice puisse traiter ces demandes. D'ailleurs elles n'abordent ni la question des règles procédurales ni celle des litiges de masse en matière de responsabilité civile, et ce pour une raison bien précise, qui vaut pour toutes ces conventions : « Chaque fois que des risques, même liés à des activités nucléaires, peuvent être normalement soumis au droit en vigueur,

-
7. L'expression « conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire » renvoie aux conventions suivantes : Convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (1960), 1519 RTNU 329 (Convention de Paris ou CP) ; Protocole portant modification de la Convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (2004) (pas encore entré en vigueur), disponible à l'adresse : www.oecd-nea.org/law/paris_convention_protocol.pdf (Protocole de Paris de 2004) (une fois en vigueur, la Convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964, par le Protocole du 16 novembre 1982 et par le protocole du 12 février 2004, « CP 2004 ») ; Convention du 31 janvier 1963 complémentaire à la Convention de Paris du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (1963), 1041 RTNU 358 (Convention complémentaire de Bruxelles ou CCB) ; Protocole portant modification de la Convention du 31 janvier 1963 complémentaire à la Convention de Paris du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (2004) (pas encore entré en vigueur), disponible à l'adresse : www.oecd-nea.org/law/brussels_supplementary_convention.pdf (Protocole de Bruxelles 2004) ; Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (1963), doc. AIEA INFCIRC/500, 1063 RTNU 266, entrée en vigueur le 12 novembre 1977 (Convention de Vienne ou CV) ; Protocole d'amendement de la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (1997) ; doc. AIEA INFCIRC/566, 2241 RTNU 302, entré en vigueur le 4 octobre 2003 (Protocole d'amendement de la Convention de Vienne de 1997 ou, en version consolidée, CV 1997) ; Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris (1988), doc AIEA INFCIRC/402, 1672 RTNU 293, entré en vigueur le 27 avril 1992 (Protocole commun) ; Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (1997), doc AIEA INFCIRC/567, 36 ILM 1473, entrée en vigueur le 15 avril 2015 (CRC).

ils sont laissés en dehors du domaine de la Convention.»⁸ Les rédacteurs des conventions semblent s'être rangés à cet avis, dans la mesure où les règles procédurales internes des parties contractantes demeurent applicables. Il n'y a pas d'harmonisation au niveau international, ce sont les règles de droit de chaque pays qui régissent la procédure relative aux demandes de réparation. En conséquence, on constate des différences de forme et de fond d'un pays à un autre.

On observe toutefois une exception, d'une importance extraordinaire et décisive : les conventions définissent, de manière contraignante, la juridiction qui a compétence exclusive pour connaître des actions intentées en vertu des conventions. Les juridictions de la partie contractante sur le territoire de laquelle l'accident nucléaire s'est produit ou, lorsque l'accident survient hors du territoire des parties contractantes, les juridictions de la partie sur le territoire de laquelle est située l'installation de l'exploitant nucléaire responsable, sont dotées d'une compétence exclusive. Les conventions contiennent également des dispositions relatives à l'exécution des jugements⁹. Sous les régimes de la Convention de Vienne de 1997 et de la Convention de Paris de 2004, les parties contractantes doivent aussi s'assurer qu'une seule de leurs juridictions est compétente pour connaître d'un accident nucléaire spécifique¹⁰.

La concentration procédurale des litiges sur les juridictions d'un seul pays, et même sur un seul tribunal du pays compétent, est une composante indispensable pour gérer efficacement les problèmes complexes posés par les litiges de masse relatifs à des dommages nucléaires transfrontières. Elle est le complément de la concentration matérielle de la responsabilité sur l'exploitant d'une installation nucléaire (canalisation). Sans ces canalisations matérielle et procédurale, la réparation des dommages après un accident nucléaire grave aux effets transfrontières serait extrêmement complexe et difficile. Les juridictions de tous les États sur les territoires desquels des dommages auraient été subis seraient compétentes pour connaître des demandes de réparation. Il va sans dire qu'une telle multiplicité ne favoriserait guère une indemnisation facile et rapide. Des jugements probablement contradictoires seraient rendus, créant une situation qui ne contribuerait pas à la paix juridique¹¹.

Toutefois, les dispositions relatives à la compétence exclusive présentent également des inconvénients – mineurs. Bien que la raison justifie de lier la compétence au lieu de l'accident nucléaire ou, s'il a lieu hors du territoire d'une partie, au lieu où se trouve l'exploitant responsable, cette idée n'a pas recueilli l'assentiment général. Certains États se sentaient menacés par les transports de matières nucléaires

8. AEN (A982), *Texte révisé de l'Exposé des motifs de la Convention de Paris, approuvé par le Conseil de l'OCDE le 16 novembre 1982*, para 7, disponible à l'adresse : www.oecd-nea.org/law/expose-fr.pdf.

9. CP et CP 2004, article 13 ; CV, articles XI et XII ; CV 1997, articles XI, XI A et XII ; CRC, article XIII.

10. CV 1997, article XII(4) et CP 2004, article 13(h). La CRC ne contient pas de disposition équivalente.

11. Malheureusement, les choses deviennent moins claires entre les États membres de l'Union européenne (UE) qui sont parties aux conventions et ceux qui ne le sont pas. Voir Magnus, U. (2004) « *Jurisdiction and Enforcement of Judgments under the Current Nuclear Liability Regimes within the EU Member States* », dans Pelzer, N. (dir. pub.), *Europäisches Atomhaftungsrecht im Umbruch: Tagungsbericht der AIDN/INLA Regionaltagung in Berlin 2009* [Le droit européen de la responsabilité nucléaire en mutation ; Actes de la Conférence régionale de l'AIDN/INLA tenue à Berlin en 2009], Nomos, Baden-Baden, p. 105-121.

passant au large de leurs côtes, hors de leurs eaux territoriales¹². En effet, en cas d'accident dans de telles circonstances, ils n'auraient pas été compétents. C'est la raison pour laquelle les rédacteurs ont introduit dans la Convention de Vienne de 1997, la Convention de Paris de 2004 et la CRC, des dispositions qui prévoient qu'en cas d'accident dans la zone économique exclusive d'un État, c'est l'État côtier qui est compétent¹³. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une compétence purement aléatoire, et l'on peut se demander si tous les États côtiers, comme de petites îles du Pacifique sud, ont les institutions nécessaires pour traiter des litiges de masse dans le domaine très complexe de l'indemnisation des dommages nucléaires. Cependant, il faut tenir compte du fait qu'un accident nucléaire survenant en cours de transport dans une zone définie de la haute mer causerait probablement des dommages d'une ampleur moindre qu'un accident se produisant sur un territoire densément peuplé. Aussi peut-on estimer que la probabilité d'un litige de masse dans un État côtier est relativement faible.

Pour résumer, les litiges nucléaires de masse sont couverts, mais en partie seulement, par les conventions internationales sur la responsabilité nucléaire¹⁴, et il est nécessaire de renvoyer à la législation et à la pratique de chaque pays.

3. Le droit interne relatif aux litiges de masse en matière de responsabilité civile nucléaire

3.1 Aperçu général

L'humanité a toujours été confrontée à des catastrophes qui, en plus des dommages qu'elles causent, soulèvent des problèmes juridiques¹⁵. Ces catastrophes ont soit une origine naturelle, comme les séismes, les inondations, les tsunamis, les incendies, les ouragans et les tornades, (l'ouragan Katrina en fut un exemple en 2005), soit une origine humaine, comme les catastrophes industrielles, du type de Seveso en 1976 ou de Bhopal en 1984. On cite aussi parfois les accidents liés au pétrole ou au gaz, dont les plus connus sont les marées noires provoquées par le Torrey Canyon en 1967 et par l'Amoco Cadiz en 1978, l'Exxon Valdez en 1989 et la plateforme pétrolière Deep

12. Voir Ludbrook, J. (2005), « *Sea Transport of Nuclear Material – A Matter of Concern for Coastal States* », dans Pelzer, N. (dir. pub.), *Die Internationalisierung des Atomrechts: Tagungsbericht der AIDN/INLA Regionaltagung in Celle 2004* [L'Internationalisation du droit de l'énergie atomique : Actes de la conférence régionale de l'AIDN/INLA de 2004, à Celle], Nomos, Baden-Baden, p. 239-247.

13. CV 1997, article XI (1bis) ; CP 2004, article 13(b) ; CRC, article XIII(2).

14. Cela n'est pas le cas pour la prévention des catastrophes nucléaires. L'accident de Tchernobyl, notamment, a été à l'origine de la rédaction de nombreux traités. Voir Handl, G. (1988) « *Après Tchernobyl : Quelques réflexions sur le programme législatif multilatéral à l'ordre du jour* », *Revue générale de droit international public*, n° 92, p. 5-63 ; Pelzer, N. (2006), « *Les dures leçons de l'expérience : l'accident de Tchernobyl a-t-il contribué à améliorer le droit nucléaire ?* » dans AEN et AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, OCDE, Paris, p. 81-131.

15. Voir par exemple Caron, D., M.J. Kelly et A. Telesetsky (dir. pub.), *The International Law of Disaster Relief*, Cambridge University Press, New York ; Lauta, K.C. (2015), *Disaster Law*, Routledge, Londres.

Water Horizon en 2010¹⁶. L'accident du Torrey Canyon a poussé les États à élaborer des traités, y compris des instruments relatifs à la responsabilité pour les dommages causés par la pollution aux hydrocarbures¹⁷. Les accidents nucléaires graves sont un nouveau type de catastrophe d'origine humaine. Tchernobyl a, en quelque sorte, été le Torrey Canyon du nucléaire : cet accident a poussé les États à rédiger des traités importants qui règlent divers aspects de l'utilisation de l'énergie nucléaire et à améliorer le droit international de la responsabilité civile nucléaire en modifiant les conventions existantes et en adoptant de nouvelles. Malheureusement, les efforts faits n'ont pas considérablement amélioré la situation juridique qui prévalait en 1986 s'agissant des demandes de réparation de dommages nucléaires catastrophiques. La responsabilité demeure limitée à des montants de réparation insuffisants – bien que les conventions modifiées permettent désormais expressément l'instauration d'une responsabilité illimitée en introduisant des montants minimums de responsabilité – et il n'existe toujours pas de règles procédurales internationales, ni même de recommandations, sur la manière d'organiser et d'harmoniser à l'échelle internationale les litiges de masse concernant la responsabilité civile.

On peut regretter cet état de fait. Dans le même temps, si les conventions laissent aux parties contractantes le soin d'organiser et de traiter les recours en justice, c'est pour de bonnes raisons. En effet, les États ont une bonne expérience de la gestion des catastrophes. Or, pour ce qui est de son déroulement, une catastrophe nucléaire ne diffère guère d'une autre. Ce sont ses conséquences et ses ramifications qui sont différentes : une catastrophe nucléaire a presque inévitablement des conséquences transfrontières. Aussi, la lutte contre ses effets nécessite-t-elle une coopération internationale qui, pour être fructueuse, doit avoir été préparée et répétée en amont d'un éventuel accident. Indépendamment du fait que les conventions sont muettes sur ce sujet, on peut néanmoins conclure qu'elles imposent à leurs signataires une obligation accessoire implicite d'être prêt à temps pour en assurer pleinement l'effectivité. Lorsque les conventions laissent la réglementation de certains domaines au droit interne, les parties contractantes doivent s'assurer que leur législation peut s'appliquer de manière appropriée en vue d'atteindre les objectifs des conventions. Dans la mesure où le droit procédural interne régit le règlement des litiges de masse en matière de responsabilité civile et où ce règlement nécessite une coopération internationale avec les parties concernées, les prérequis d'une telle coopération doivent être mis en place avant la survenue d'un accident. Cela implique que les États voisins les uns des autres aient une connaissance et une compréhension mutuelles des compétences et des hiérarchies administratives au sein de leurs systèmes juridiques respectifs. Cela vaut pour toutes les parties prenantes : exploitants, assureurs et autorités. Dans tous les États susceptibles d'être touchés par un accident,

16. Voir par ex., International Tanker Owners Pollution Federation Limited (ITOPF) (2017), « Oil Tanker Spill Statistics 2016 », disponible à l'adresse : www.itopf.com/fileadmin/data/Photos/Publications/Oil_Spill_Stats_2016_low.pdf ; Sovacool, B. (2008), « The costs of failure: A preliminary assessment of major energy accidents, 1907-2007 », *Energy Policy*, n° 36, p. 1802-1820.

17. Convention internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (1969), 973 RTNU 3, entrée en vigueur le 19 juin 1975. Parmi la littérature abondante sur cet accident, voir, entre autres, l'étude détaillée de Chao, W. (1996), *Pollution from the Carriage of Oil by Sea: Liability and Compensation Issues*, Kluwer Law International, Londres. Voir également, Utton, A.E. (1968), « Protective Measures and the "Torrey Canyon" », *Boston College Law Review*, vol. 9, p. 613-632 ; Cowan, E. (1968), *Oil and Water: The Torrey Canyon Disaster*, Lippincott, Philadelphie ; Burrows, P., C. Rowley et D. Owen (1974), « Torrey Canyon: A Case Study in Accidental Pollution », *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 21, n° 3, p. 237-258.

un dispositif idoine doit permettre à la population d'être rapidement informée de la survenue d'un accident nucléaire et des moyens de demander réparation¹⁸.

On peut avoir le sentiment que ce sujet particulier n'est pas nécessairement une priorité pour les États. Il ne fait l'objet ni de déclarations gouvernementales ni de déclarations ou de plans d'actions d'organisations internationales. Certes, des projets et des programmes de coopération existent en matière de prévention des catastrophes, y compris dans le domaine nucléaire¹⁹. Il convient notamment de faire référence à la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire de 1986²⁰ et à la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique de 1986²¹ et à leur mise en œuvre à l'échelon national. On sait également que les assureurs coopèrent à l'échelle internationale. Il existe donc un cadre rudimentaire de coopération internationale en cas de catastrophe. Mais il faut souligner qu'il n'est pas conçu spécifiquement pour résoudre les problèmes d'ordre procédural liés à la réparation des dommages nucléaires de masse.

Les activités de l'AEN à cet égard méritent notre attention. Depuis 1993, l'AEN organise des exercices internationaux d'urgence nucléaire (INEX)²² au cours desquels les États s'entraînent à la gestion d'urgences nucléaires aux effets transfrontières à partir de scénarios d'accidents simulés. Les exercices INEX 2001 et INEX 2005 ont intégré la réparation des dommages nucléaires²³. Tous deux ont permis de mieux cerner les problèmes liés à la réparation des dommages nucléaires, y compris d'un point de vue procédural. Néanmoins, la question des litiges de masse en matière de responsabilité civile n'a pas reçu toute l'attention qu'elle mérite. Les exercices INEX sont le bon outil pour étudier ce problème et pour améliorer la coopération internationale en la matière. Il faudrait les enrichir de formations aux fondamentaux du droit international de la responsabilité civile nucléaire, y compris à destination des juges et des juristes ou avocats²⁴.

-
18. L'article 10 de la CCB et l'article VI de la CRC prévoient des obligations de notification aux parties. Toutefois, ces obligations visent à permettre aux parties de prendre les mesures nécessaires pour fixer les procédures en application des conventions, elles ne visent pas à assurer l'information du grand public.
 19. Sur ce sujet, voir en particulier Handl, G. (2016), « *Nuclear Off-site Emergency Preparedness and Response: Some International Legal Aspects* », in 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*, Asser Press, La Haye, p. 311-354.
 20. 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).
 21. 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).
 22. Pour de plus amples informations sur les exercices INEX, voir la page INEX du site de l'AEN à l'adresse : www.oecd-nea.org/rp/inex.
 23. AEN (dir. pub.), *Indemnisation des dommages en cas d'accident nucléaire : Compte rendu d'un atelier, Paris, France, 26-28 novembre 2001*, OCDE, Paris ; AEN (2006), *Indemnification of Damage in the Event of a Nuclear Accident : Workshop Proceedings: Bratislava, Slovak Republic, 18-20 May 2005*, OCDE, Paris.
 24. Voir Pelzer, N. (2010), « *Compensation for Large-scale and Catastrophic Nuclear Damages* », dans N. Tamás et T. Gábor (dir. pub.), *Prudentia Iuris Gentium Potestate: Ünnepi tanulmányok Lamm Vanda tiszteletére (Liber amicorum Vanda Lamm)*, MTA Joqtud. Int., Budapest, p. 341-357, 352 et s.

L'Union européenne (UE) travaille actuellement à l'harmonisation et à l'amélioration du régime de responsabilité civile nucléaire au sein de l'UE²⁵. Il serait particulièrement utile qu'elle se saisisse des aspects procéduraux des litiges de masse en matière de responsabilité civile nucléaire en vue d'établir une démarche harmonisée parmi ses États membres.

3.2 Les dommages causés par les catastrophes nucléaires dans les législations nationales

Les lois relatives à la responsabilité civile nucléaire dans la plupart des pays ne contiennent aucune disposition spéciale organisant les litiges de masse en cas de dommages causés par une catastrophe nucléaire. Néanmoins, le droit commun établit des dispositifs de gestion des litiges de masse qui sont susceptibles d'être appliqués au domaine nucléaire. Généralement, on regroupe les actions d'un même type pour minimiser le nombre de litiges. Les actions de groupe et les *test case proceedings* (affaires pilotes) peuvent aussi être utiles, entre autres²⁶. Les États peuvent donc penser qu'il n'y a pas d'urgence à réglementer les procédures judiciaires relatives aux dommages nucléaires. Ils repoussent les décisions au moment où des mesures concrètes seront nécessaires, après la survenue d'un accident. Si une législation prévoit expressément de légiférer sur la question ultérieurement, cela peut faire office de rappel pour le législateur, qui devra agir lorsque le besoin s'en fera sentir. La nécessité d'agir pourra se faire jour si la magnitude des dommages nucléaires est telle que leur montant est supérieur au plafond de la responsabilité de l'exploitant ou, si sa responsabilité est illimitée, que leur montant est supérieur à celui de la couverture disponible une fois tous les actifs de l'exploitant responsable pris en compte. Toute organisation détaillée du règlement des litiges de masse d'origine nucléaire établie avant une urgence nucléaire est susceptible d'omettre des questions décisives qui doivent être prises en compte dans un tel cas. Les conséquences sociales de dommages nucléaires à grande échelle, notamment, appellent des règles spécifiques permettant d'organiser de manière adéquate les procédures judiciaires en vue d'une prompt réparation. La manière dont les demandes de réparation seront traitées pourra contribuer, soit à atténuer soit à amplifier la peur, voire l'hystérie, de la population au regard de l'exposition aux rayonnements.

La loi allemande sur l'énergie atomique de 1959/1985 fournit un bon exemple de processus législatif différé²⁷. En effet, son article 35 prévoit que, dans le cas où les dommages seraient supérieurs aux montants disponibles pour l'indemnisation, la répartition des sommes disponibles pour la réparation et « la procédure à suivre dans ce contexte seront régies par une loi ou, dans l'attente de ladite loi, par une ordonnance législative ». Cette disposition n'est pas un simple pense-bête, elle contient une obligation claire : le pays devra adopter une procédure appropriée pour

25. Voir le rapport de situation non officiel à Bayens, 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. Voir également EC (2013), « *Green Paper on the Insurance of Natural and Man-made Disasters* », COM(2013)213 final, 16 avril 2013, n° 42, « *Third-party Nuclear Liability Insurance* ».

26. Sur ces questions, voir Pelzer, N., *supra* note 24, p. 353.

27. Loi sur l'énergie atomique, *supra* note 5.

gérer la répartition des sommes d'argent disponibles, et cette procédure pourra comprendre des règles spécifiques concernant la gestion des litiges de masse²⁸.

La loi française relative à la responsabilité nucléaire fournit un autre exemple²⁹ : si, à la suite d'un accident nucléaire, il apparaît que les sommes maximales disponibles en application de la loi risquent d'être insuffisantes pour réparer l'ensemble des dommages subis par les victimes, un décret en Conseil des ministres, publié dans un délai de six mois à compter du jour de l'accident, constate cette situation exceptionnelle et fixe les modalités de réparation des sommes visées aux articles 4 et 5 de la loi. Les dommages corporels sont réparés en priorité, et les sommes qui restent disponibles sont réparties entre les victimes proportionnellement aux dommages corporels restant à indemniser et aux autres dommages nucléaires subis (voir l'article 13(3) de la loi).

La loi suisse relative à la responsabilité civile nucléaire de 1983³⁰ contient une disposition similaire. En application de l'article 29 de la loi, si les moyens financiers disponibles ne suffisent pas à satisfaire toutes les demandes de réparation (grands sinistres), l'Assemblée fédérale établit un régime d'indemnisation par un arrêté fédéral de portée générale. À cette fin, l'Assemblée peut créer une autorité spéciale et indépendante dont les décisions pourront faire l'objet d'un recours devant le Tribunal fédéral (voir l'article 29(3) de la loi).

La loi suisse contient un élément supplémentaire par rapport à ses homologues allemande et française : la possibilité de créer une autorité spéciale, qui n'est pas un tribunal. Bien entendu, même en l'absence de ces dispositions, les Parlements restent libres de créer des autorités spéciales chargées de l'indemnisation. Mais il est intéressant de noter que le législateur suisse a explicitement mentionné cette possibilité dans la loi. Des études comparatives montrent que nombre d'autres pays ont adopté la même démarche. Les Pays-Bas l'ont fait très tôt. Selon l'article 22 de la loi néerlandaise relative à la responsabilité pour les accidents nucléaires³¹, le tribunal compétent peut, en cas de dommages causés par une catastrophe, appliquer des mesures spéciales qui comprennent, notamment, la désignation d'une commission

28. Le législateur (Parlement) n'est bien entendu pas tenu par cette "obligation". Il peut aller plus loin où moins loin que ce que prévoit l'article 35. Tel n'est pas le cas pour l'ordonnance législative, qui pourra être prise comme instrument provisoire dans l'attente de l'adoption de la loi sur la répartition des montants disponibles pour la réparation.

29. Loi n° 68-943 du 30 octobre 1968 relative à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, Journal officiel de la République Française (JORF), 31 octobre 1968, p. 10195 ; telle que modifiée par l'ordonnance n° 2012-6 du 5 janvier 2012 modifiant les livres Ier et V du Code de l'environnement, JORF, 6 janvier 2012, p. 218, texte n° 4 ; ratifié par l'article 3 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, JORF, 18 août 2015, p. 14263, texte n° 1.

30. *Kernenergiehaftpflichtgesetz (KHG)* / loi sur la responsabilité civile en matière nucléaire (LRCN) du 18 mars 1983 telle que modifiée, *Systematische Sammlung des Bundesrechts (SR)* / Recueil systématique du droit fédéral (RS) 732.44.

31. *Wet van 17 maart 1979, houdende regelen inzake aansprakelijkheid voor schade door kernongevallen (Wet aansprakelijkheid kernongevallen)* [loi du 17 mars 1979, contenant des règles relatives à la responsabilité civile pour les dommages causés par les accidents nucléaires], telle que modifiée le 17 mars 1979 (*Staatsblad* [Journal officiel] 1979, n° 160) et le 27 mars 2014 (*Staatsblad* 2014, n° 129).

de liquidateurs (comissie van vereffenaars) pour traiter les questions préparatoires à la résolution des demandes de réparation³².

En fait, la délégation totale ou partielle du traitement des sinistres nucléaires à des commissions ou à des organes extrajudiciaires peut paraître attractive. Le nombre de demandeurs est énorme et il faut prendre des décisions rapides. Une commission est susceptible de réagir avec plus de souplesse et de célérité qu'un tribunal qui s'inscrit dans un système judiciaire complexe. L'ajustement des demandes peut également être accéléré. Cette solution présente donc des avantages. Mais ils ne doivent pas occulter les inconvénients, dont le plus important est le risque de conflit avec le droit fondamental d'être entendu par un tribunal établi par la loi. Les victimes ont droit à ce que leur cause soit entendue équitablement et publiquement par un tribunal indépendant établi par la loi³³.

Les commissions posent également des problèmes d'ordre organisationnel. En théorie, on peut, si nécessaire, en multiplier le nombre plus facilement que pour les tribunaux. Plus elles sont nombreuses, plus on peut traiter de demandes. Mais il est difficile de trouver et de recruter à bref délai un nombre suffisant de personnes pour y siéger. Les commissaires doivent avoir des connaissances juridiques fondamentales et comprendre les problèmes techniques liés à l'énergie nucléaire et aux rayonnements. Il est aussi difficile de s'assurer que les commissions sont réellement indépendantes et impartiales. Bien sûr, tout cela peut s'organiser en amont, mais cela prend du temps et diminue l'intérêt de la création de commissions, à savoir, permettre une réparation rapide pour favoriser le retour à la paix juridique.

Les inconvénients susmentionnés ne peuvent être compensés que si la décision définitive sur une affaire particulière relève de la compétence de l'institution judiciaire. On peut confier aux commissions la tâche considérable du règlement pacifique des litiges, mais en cas de contestation que la commission ne peut trancher, un organe judiciaire doit se prononcer. Les commissions ne peuvent que venir en appui aux juridictions, elles ne peuvent pas les remplacer. Cela est susceptible d'amoinrir les avantages qu'elles présentent.

Dans la suite de cet article, nous nous pencherons sur certaines législations nationales qui ont mis en œuvre des procédures spéciales pour organiser la réparation des dommages nucléaires graves et s'appuient sur des commissions ou des organes extrajudiciaires. Nous examinerons les régimes d'indemnisation du Canada, de l'Inde, du Japon et des États-Unis.

32. Voir en détail : Horbach, N. (2005), « *Catastrophic Nuclear Damage under Dutch Nuclear Liability Law* », dans Pelzer, N. (dir. pub.) *Die Internationalisierung des Atomrechts*, supra note 12, p. 213-228, 222 et S. Horbach, à la note 19 de l'article, recommande la thèse de doctorat de Vanden Borre, T. (2001) « *Efficiënte preventie en compensatie van catastroferisico's: Het voorbeeld van schade door kernongevallen* », Itersentia Uitgevers, Antwerp, qu'il qualifie de « description excellente et extrêmement détaillée » du régime néerlandais.

33. Voir, par ex., Assemblée générale des Nations unies (AGNU) (1948), « Déclaration universelle des droits de l'homme », doc. UN A/RES/3/217/1, adoptée le 10 décembre 1948, article 10 : « Toute personne a droit, en pleine égalité, à ce que sa cause soit entendue équitablement et publiquement par un tribunal indépendant et impartial, qui décidera, soit de ses droits et obligations, soit du bien-fondé de toute accusation en matière pénale dirigée contre elle » ; Convention européenne de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales (1950) Recueil des traités européens n° 5, article 6(1) : « Toute personne a droit à ce que sa cause soit entendue équitablement, publiquement et dans un délai raisonnable, par un tribunal indépendant et impartial, établi par la loi [...] ».

4. Canada : la loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire

4.1 Le tribunal d'indemnisation en matière nucléaire

Depuis le 1^{er} janvier 2017, la réparation des dommages nucléaires au Canada est régie par la « loi concernant la responsabilité civile et l'indemnisation des dommages en cas d'accident nucléaire, abrogeant la loi sur la responsabilité nucléaire et modifiant d'autres lois en conséquence », dont le titre abrégé est « loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire » (LRIN)³⁴. Elle remplace la loi sur la responsabilité nucléaire 1976/1985³⁵ et met en œuvre la CRC³⁶, après qu'elle aura été ratifiée par le Canada.

En application de l'article 36 de la loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire, le gouverneur en conseil (c'est-à-dire le Premier ministre et le Cabinet)³⁷ peut « s'il est d'avis que l'intérêt public le commande eu égard à l'ampleur des dommages, au coût estimatif de leur indemnisation et aux avantages que présente le traitement des demandes d'indemnisation par un tribunal administratif, déclarer que le traitement de telles demandes sera confié à un Tribunal ». La déclaration doit être publiée sans délai dans la partie II de la Gazette du Canada. Le jour de la déclaration, l'article 34 de la LRIN sur la compétence des instances judiciaires cesse de s'appliquer. Il est mis fin à toute instance engagée avant la déclaration, et toute nouvelle demande ne peut être présentée que devant le Tribunal (article 37). Après la déclaration, le ministre (article 4) fait déposer devant chaque chambre du Parlement un rapport sur le coût estimatif de l'indemnisation des dommages (article 38). Le ministre peut fournir une « aide financière provisoire » aux victimes de l'accident nucléaire visé par la déclaration. Le montant maximum de cette aide « ne peut dépasser 20 % de l'excédent de la somme prévue au paragraphe 24(1)³⁸ sur le total des sommes payées par l'exploitant, avant la déclaration faite » (article 39).

Le Tribunal doit être établi « dès que possible après toute déclaration ». Sa mission est « d'examiner les demandes d'indemnisation relatives aux dommages causés par l'accident nucléaire et de les régler avec célérité, dans la mesure où les circonstances

34. Lois du Canada (L. C.) 2015, chapitre 4, article 120 (L. C. 2015, ch. 4, art. 120), disponible à l'adresse : <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/N-28.1.pdf>. Décret sur l'entrée en vigueur : décret fixant au 1er janvier 2017 la date d'entrée en vigueur de certaines dispositions de la loi sur la responsabilité et l'indemnisation de matière nucléaire.

35. Loi concernant la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (loi sur la responsabilité nucléaire), L. R. C. (1985) ch. N-28. La loi de 1985 traite de l'indemnisation des dommages d'un montant supérieur au plafond de la responsabilité au Canada, à savoir 75 millions CAD et de la procédure y afférente dans sa partie II « Mesures spéciales d'indemnisation » (articles 18-31). Voir également Pelzer, N., *supra* note 24, p. 354.

36. Sur les obligations internationales du Canada, voir la loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire, art. 70-76. Sur l'évolution du droit canadien de la responsabilité civile nucléaire, voir McCauley, N. et J. Hénault (2014), « *Strengthening Canada's Nuclear Liability Regime* », dans Manóvil (dir. pub.), *Nuclear Law in Progress: XXI AIDN/INLA Congress – Buenos Aires 2014*, Legis, Buenos Aires, p. 695-707 (2014).

37. Voir, par ex., Parlement du Canada (n. d.), « Compendium de procédure : cadre parlementaire », www.parl.gc.ca/About/House/Compendium/web-content/c_g_parliamentaryframework-f.htm.

38. L'article 24(1) de la loi limite la responsabilité de l'exploitant comme suit : « a) 650 millions de dollars pour tout accident nucléaire survenu pendant l'année commençant à la date d'entrée en vigueur du présent alinéa ; b) 750 millions de dollars, pour tout accident nucléaire survenu pendant l'année suivant celle visée à l'alinéa a) ; c) 850 millions de dollars, pour tout accident nucléaire survenu pendant l'année suivant celle visée à l'alinéa b) ; d) 1 milliard de dollars, pour tout accident nucléaire survenu pendant toute année subséquente. »

et l'équité le permettent ». Les demandes doivent être examinées « de façon équitable et sans discrimination fondée sur la nationalité ou la résidence » (article 41).

Le gouverneur en conseil nomme au moins cinq membres du Tribunal, dont le président. « La majorité des membres sont choisis parmi les juges ou juges à la retraite des juridictions supérieures et les personnes qui, depuis au moins dix ans, sont inscrites au barreau d'une province ou membres de la Chambre des notaires du Québec » (article 43). Les membres du Tribunal sont nommés à titre inamovible pour le mandat que le gouverneur en conseil estime indiqué, sous réserve de révocation motivée (article 44).

La partie de la loi consacrée au Tribunal d'indemnisation contient des dispositions détaillées sur les attributions et les obligations de celui-ci s'agissant des audiences, des intervenants, des témoins et des pièces. Pour ce qui est de la preuve, en ce qui concerne l'audition des demandes, le Tribunal n'est pas tenu aux règles juridiques applicables en matière de preuve, mais il ne peut recevoir en preuve aucun élément bénéficiant d'une exception reconnue par le droit de la preuve et rendu, de ce fait, inadmissible devant un tribunal judiciaire. Le Tribunal peut établir les règles qu'il juge utiles à l'exercice de sa compétence et qui concernent, notamment, la procédure de présentation des demandes, les modalités de la preuve, les indemnités et frais.

Le président peut constituer des formations du Tribunal composées d'un ou de plusieurs membres pour entendre les demandes d'indemnisation. Afin de traiter rapidement ces demandes, le Tribunal peut établir des catégories de demandes pouvant être soumises à la décision d'un expert en sinistres sans la tenue d'une audience et désigner à titre d'expert en sinistres toute personne qu'il juge compétente (articles 49-60). Le demandeur ou l'exploitant qui n'est pas satisfait de la décision rendue par un expert en sinistres peut demander au Tribunal le réexamen de la demande d'indemnisation par une formation. Dans le cas d'une décision rendue par une formation constituée de moins de trois membres, le demandeur peut demander par écrit au président la permission d'interjeter appel de la décision. L'appel est entendu et jugé par une formation constituée de trois autres membres (articles 61-62).

La loi ne permet la révision judiciaire des décisions du Tribunal que dans certains cas précis et énumérés. Ainsi, l'article 63 se présente comme suit :

« Sous réserve des articles 61 et 62, les décisions du Tribunal sont définitives et ne sont susceptibles de contestation ou de révision par voie judiciaire que pour les motifs visés aux alinéas 18.1(4)a), b) ou e) de la loi sur les Cours fédérales. »

Le droit exceptionnel de révision judiciaire ne s'applique que si le Tribunal :

- a) a agi sans compétence, outrepassé celle-ci ou refusé de l'exercer ;
- b) n'a pas observé un principe de justice naturelle ou d'équité procédurale ou toute autre procédure qu'il était légalement tenu de respecter ; [...]
- e) a agi ou omis d'agir en raison d'une fraude ou de faux témoignages. »³⁹

Les articles 64 à 69 de la loi contiennent des « dispositions financières ». Une fois expirés les délais d'appel et de demande de réexamen, le ministre paie au demandeur l'indemnité accordée sur le compte de la responsabilité en matière nucléaire.

39. Loi concernant la Cour d'appel fédérale et la Cour fédérale (loi sur les Cours fédérales), L. R. C. (1985), ch. F-7, art. 1; 2002, ch. 8, art. 14, article 18.1(4), consultable à l'adresse : <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/F-7.pdf>.

L'exploitant rembourse les sommes payées par le ministre, en application de l'article 67.

Le gouverneur en conseil peut prendre des dispositions par règlement, soit d'ordre général (article 78) soit concernant le Tribunal (article 79) soit concernant l'indemnisation (article 80). Les règles sur l'indemnisation concernent les indemnités que le Tribunal peut accorder et peuvent établir un ordre de priorité entre différentes catégories de dommages, réduire proportionnellement l'indemnité et fixer un montant maximal d'indemnisation relativement à telle ou telle catégorie de dommages, et établir des catégories de dommages qui ne peuvent être indemnisés.

4.2. Évaluation

L'article 34 de la loi sur la responsabilité nucléaire dispose que « le Tribunal au Canada dans le ressort duquel survient l'accident nucléaire connaît de toute action pour des dommages causés par celui-ci ; toutefois, dans certains cas, la Cour fédérale est compétente ». Quoiqu'il en soit, la juridiction compétente exerce sa compétence de manière exclusive. Ce dispositif est conforme aux clauses des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire relatives à la compétence. En dépit de ce principe établi, les articles 36 et suivants de la LRIN autorisent le gouverneur en conseil à déclarer qu'une autre juridiction, à savoir le Tribunal d'indemnisation en matière nucléaire, a compétence exclusive pour connaître des sinistres nucléaires. La déclaration relative au Tribunal met fin aux instances en cours devant les autres juridictions et la compétence en matière nucléaire est exclusivement confiée au Tribunal d'indemnisation.

On pourrait se demander si le législateur est bien avisé d'autoriser l'exécutif à empiéter si franchement sur des éléments fondamentaux du pouvoir judiciaire. En principe, seuls les tribunaux indépendants établis par la loi sont les garants du droit des personnes « à ce que leur cause soit entendue équitablement et publiquement par un Tribunal indépendant et impartial »⁴⁰. Néanmoins, le caractère catastrophique des accidents nucléaires graves peut justifier que des moyens extraordinaires soient utilisés pour lutter contre leurs conséquences. Il faut donc étudier ces dispositions plus en détail.

Le libellé de l'article 36(1) autorise le gouverneur en conseil à faire une déclaration relative au traitement des demandes « à l'égard d'un accident nucléaire ». Il ne fait qu'implicitement, et non pas explicitement, référence à l'étendue catastrophique de l'accident ni à quelque caractéristique extraordinaire de celui-ci. Il suffit que le gouverneur soit « d'avis que l'intérêt public le commande eu égard à l'ampleur des dommages et au coût estimatif de leur indemnisation et aux avantages que présente le traitement des demandes d'indemnisation par un tribunal administratif ». Le texte laisse donc une large marge d'appréciation à l'exécutif et souligne dans le même temps que le choix de l'une ou l'autre des solutions est davantage d'ordre politique que juridique.

Au Canada, « un tribunal est un organisme public qui traite, en fonction des règles prévues par la loi, les causes qui lui sont soumises »⁴¹. Les tribunaux administratifs, qui existent aux échelons fédéral, provincial et territorial, sont spécialisés dans un

40. Déclaration universelle des droits de l'homme, *supra* note 33.

41. Conseil des tribunaux administratifs canadiens (2007), *Initiation à la justice administrative et au langage clair*, p. 25, consultable à l'adresse : <http://ccat-ctac.org/CMFiles/Publication/CCAT-FR.pdf>.

domaine précis⁴². Ils sont considérés comme des organes de jugement quasi judiciaires⁴³. Un site web du ministère de la Justice canadien décrit les tribunaux administratifs comme suit :

Les conseils et tribunaux administratifs

D'autres genres de différends n'ont pas besoin d'être réglés en cour. Divers genres de tribunaux administratifs s'occupent des différends portant sur l'interprétation et l'application de lois et de règlements comme ceux qui portent sur l'admissibilité à l'assurance-emploi ou à des prestations d'invalidité, les demandes du statut de réfugié et les droits de la personne.

Les tribunaux administratifs suivent une procédure moins formelle que celle des cours et ne font pas partie de l'appareil judiciaire. Ils jouent toutefois un rôle essentiel dans le règlement des différends dans la société canadienne. Les décisions des tribunaux administratifs peuvent être contrôlées par une cour pour s'assurer qu'elles sont rendues de manière équitable et conformément à la loi⁴⁴.

L'auteur du présent article n'est pas suffisamment familiarisé avec le système juridique canadien, mais c'est une définition surprenante si on l'applique au Tribunal d'indemnisation en matière nucléaire, qui n'est pas du tout censé traiter d'affaires triviales, mais doit potentiellement gérer les indemnisations à verser après une catastrophe nucléaire qui peut avoir des conséquences graves sur le grand public et le pays dans son ensemble. Pourquoi ces litiges n'auraient-ils « pas besoin d'être réglés en cour » ?

Le Tribunal a pour mission d'examiner les demandes d'indemnisation et de les régler avec célérité, dans la mesure où les circonstances le permettent (article 41(2)). Sa mission est donc différente de celle des juridictions ordinaires et est axée davantage sur l'équité que sur la justice. On constate d'ailleurs que la nomination des juges constitue un élément politique de l'établissement du Tribunal : chaque membre du Tribunal est nommé à titre inamovible pour le mandat que le gouverneur en conseil estime indiqué, sous réserve de révocation motivée⁴⁵. Cela signifie que le gouverneur en conseil peut, de manière discrétionnaire, déterminer la durée du mandat des juges. En outre, le Tribunal n'est visiblement pas tenu par les règles de procédures ordinaires mais « peut établir les règles qu'il juge utiles à l'exercice de sa compétence » (article 55).

Pour résumer, l'image que l'on a du Tribunal d'indemnisation en matière nucléaire n'est pas très claire. Pour un juriste étranger, le recours à ce Tribunal présente un certain nombre d'inconvénients qui suscitent des interrogations : le transfert des litiges relatifs à l'indemnisation des dommages nucléaires des juridictions judiciaires vers le Tribunal répond à une décision politique du gouverneur en conseil et non à

42. *Ibid.*

43. Conseil des tribunaux administratifs canadiens (2007), *Initiation à la justice administrative et au langage clair*, p. 72 (définition présente uniquement dans la version en anglais), consultable à l'adresse : www.ccat-ctac.org/CMFiles/Publication/CCAT-EN-new2.pdf.

44. Ministère de la Justice du Canada (2017), « L'organisation des tribunaux », consultable à l'adresse : www.justice.gc.ca/fra/sjc-csj/just/07.html.

45. Ce libellé diffère de celui de la disposition correspondante relative au mandat des juges des organes judiciaires canadiens ; voir la loi de 1867 sur l'Amérique du Nord britannique telle que modifiée par la loi de 1960 sur l'Amérique du Nord britannique, 9 Eliz. II, ch. 2 (R-U), article 99, consultable à l'adresse : www.justice.gc.ca/fra/pr-rp/sjc-csj/constitution/loireg-lawreg/p1t251.html.

des critères juridiques clairs établis par le Parlement ; on peut se demander si les juges du Tribunal auront une indépendance suffisante pour agir de manière impartiale⁴⁶ ; le droit de recours devant une juridiction judiciaire est strictement et précisément limité à certains cas rares, ce qui, en pratique, risque d'aboutir à une impossibilité d'exercer un recours en justice ; la LRIN autorise le gouverneur en conseil à édicter des règles qui couvrent des domaines qui sont normalement du ressort du pouvoir législatif, et non exécutif. Cela est particulièrement vrai de la réglementation relative à l'indemnisation. Il faut néanmoins admettre que le Tribunal administratif peut être en mesure de traiter les demandes d'indemnisation plus rapidement que les cours et tribunaux, notamment parce qu'il crée ses propres règles de procédure et n'est pas tenu par les règles juridiques relatives à la preuve. Or, l'indemnisation rapide des victimes d'un accident nucléaire favorise le retour à la paix juridique après un accident qui a suscité des litiges de masse en matière de responsabilité civile.

5. Inde : la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 2010

5.1. Le Commissaire aux réparations et la Commission des réparations des dommages nucléaires

En Inde, la réparation des dommages nucléaires est régie par le texte suivant :

loi portant sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires et l'indemnisation rapide des victimes d'accidents nucléaires par un régime de responsabilité sans faute canalisant la responsabilité sur l'exploitant, la nomination du Commissaire aux réparations des dommages nucléaires, la création de la Commission des réparations des dommages nucléaires et toutes matières connexes⁴⁷.

Ce document est également connu sous le nom de « loi de 2010 sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires » (Civil Liability for Nuclear Damage Act – loi sur la responsabilité civile nucléaire). Il est complété par les « règles de 2011 sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires »⁴⁸.

46. Sur l'indépendance des juges au Canada, voir Gélinas, F. (2012), « *Judicial Independence in Canada: A Critical Overview* », dans Seibert-Fohr, A. (dir. pub.), *Judicial Independence in Transition : Strengthening the Rule of Law in OSCE Region*, Springer, Berlin (vol. 233 de *Beiträge zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht* [Contributions au droit public étranger et au droit international]), p. 567-600 ; Binnie, I. (2011), *Judicial Independence in Canada*, communication présentée à la Conférence mondiale sur la justice constitutionnelle en vue du deuxième congrès tenu à Rio de Janeiro les 16-18 janvier 2011, consultable à l'adresse : www.venice.coe.int/WCCJ/Rio/Papers/CAN_Binnie_E.pdf.

47. *The Civil Liability for Nuclear Damage Act*, 2010, n° 38 de 2010, *The Gazette of India, Extraordinary Part II, Section 1*, n° 47 du 22 septembre 2010. La loi a été promulguée par le président indien le 21 septembre 2010.

48. *Civil Liability for Nuclear Damage Rules*, 2011, n° 611, *The Gazette of India, Extraordinary, Part II, Section 3(i)*, 11 novembre 2011. Le 4 février 2016, l'Inde a ratifié la CRC, qui est entrée en vigueur pour l'Inde le 4 mai 2016. AIEA (2016) Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires : état des ratifications, Doc. AIEA n° 1914

Dans le cas où un accident nucléaire surviendrait, l'autorité de sûreté nucléaire indienne, l'Atomic Energy Regulatory Board⁴⁹ (AERB), notifie tout accident nucléaire dans un délai de 15 jours à compter de la date de l'accident (article 3 de la loi sur la responsabilité civile nucléaire). Toute victime de dommages nucléaires est en droit de demander réparation conformément aux dispositions de la loi (article 9(1))⁵⁰.

Pour statuer sur les demandes en réparation de dommages nucléaires, le gouvernement central nomme, par notification, un ou plusieurs Commissaires aux réparations (article 9(2)). Cette disposition enlève aux juridictions civiles la compétence pour connaître des demandes d'indemnisation de dommages nucléaires et la transfère au Commissaire aux réparations. Ce Commissaire est doté d'une compétence exclusive en la matière. En application de l'article 12(5), il jouit des privilèges d'une juridiction civile : « Le Commissaire aux réparations est réputé constituer une juridiction civile aux fins des dispositions de l'article 195 et du chapitre XXVI du Code de procédure pénale de 1973 »⁵¹. Les articles 13 à 18 de la loi régissent dans le détail la fonction et les pouvoirs du Commissaire ainsi que la procédure de règlement des litiges.

L'article 16(5) de la CLNDA est particulièrement pertinent : les décisions rendues en application de l'article 16(1) sont sans appel. Cela signifie qu'il n'existe pas de droit de recours contre les décisions du Commissaire.

La loi ne pose aucun prérequis à la nomination du Commissaire aux réparations. Elle ne fait aucune référence aux caractéristiques ni à la magnitude du dommage nucléaire. En cas de dommage nucléaire, le Gouvernement central nomme un Commissaire (article 9(2)). Le libellé de l'article semble indiquer que le Commissaire est en principe compétent pour connaître de tout type d'accident nucléaire, depuis les plus bénins jusqu'aux plus graves, pour lesquels des recours de masse seraient formés.

Toutefois, cette situation peut être modifiée en application de l'article 19 de la loi :

Lorsque le gouvernement central, eu égard à la nature des dommages aux personnes ou aux biens causés par l'accident nucléaire, est d'avis qu'il est urgent, dans l'intérêt général, que les demandes en réparation pour ces dommages soient traitées par la Commission plutôt que par le Commissaire aux réparations des dommages nucléaires, il peut créer, par notification, une Commission aux fins de la présente loi.

49. L'AERB a été constitué le 15 novembre 1983 par le gouvernement central, en application des pouvoirs à lui conférés par la loi de 1962 sur l'énergie atomique, n° 33 de 1962, 15 septembre, tel qu'amendée par la loi sur l'énergie atomique (modification) de 2015, n° 5 de 2016, 31 décembre 2015, *The Gazette of India, Extraordinary, Part II, Section 1, n° 5, 1^{er} janvier 2016*.

50. L'exploitant d'une installation nucléaire en est responsable. Voir loi sur la responsabilité civile nucléaire, articles 3 à 8. Les principes de responsabilité établis par la loi sont quasi identiques à ceux du droit international de la responsabilité civile nucléaire, à quelques nuances près. Voir, entre autres, Gruendel, R. J. et E. Reynaers Kini (2012), « De l'autre côté du miroir : le nouveau régime indien de responsabilité civile nucléaire vu dans son contexte », *Bulletin de droit nucléaire* n° 89, AEN, Paris, p. 45-66 ; Pelzer, N. (2011), « *The Indian Civil Liability for Nuclear Damage Act, 2010 – Legislation with Flaws?* », *atw – International Journal for Nuclear Power*, vol. 56, n° 1, p. 8-15.

51. Les dispositions auxquelles il est fait référence concernent les infractions qui perturbent l'administration de la justice et les outrages à l'autorité légale.

Les « dommages aux personnes ou aux biens » seront pris en compte. Cette disposition laisse penser qu'une Commission ne serait créée qu'en cas d'accident nucléaire grave susceptible d'entraîner des recours de masse.

La Commission des réparations des dommages nucléaires est composée d'un président et de six membres au maximum, nommés par le gouvernement central, sur recommandation d'un comité de sélection composé de trois experts ayant au minimum 30 années d'expérience en sciences nucléaires, et d'un juge à la Cour suprême à la retraite (article 20). Ses membres sont nommés pour un mandat de trois ans reconductible une fois (articles 20 et 21).

L'article 32(1) dispose que "[l]a Commission a compétence en première instance pour statuer sur toute demande de réparation formée devant elle" en application du paragraphe (1) de l'article 31 ou renvoyée devant elle en application de l'article 33, c'est-à-dire qui est pendante devant le Commissaire. La Commission n'est pas tenue de respecter la procédure décrite dans le Code de procédure civile de 1908⁵² mais devra respecter les principes de justice naturelle⁵³ et, sous réserve des autres dispositions de la loi sur la responsabilité civile nucléaire et de tout autre règlement pris en application de celle-ci, la Commission peut élaborer son propre règlement de procédure (article 32(4)). Pour l'exercice de ses fonctions, la Commission jouit des mêmes pouvoirs que ceux que le Code de procédure civile de 1908 confère à une juridiction civile.

La loi établit, à l'article 32(10), une disposition similaire à celle de l'article 16(5) concernant le Commissaire, à savoir que les décisions de la Commission rendues en application de l'article 32(6) sont sans appel.

Toutes les demandes pendantes et à venir sont orientées vers la Commission. Toute procédure engagée en application de la loi devant le Commissaire aux réparations des dommages nucléaires ou la Commission est réputée être une procédure judiciaire au sens des articles 193, 219 et 228, et aux fins de l'article 196, du Code pénal indien (article 34)⁵⁴.

Aucune juridiction civile (à l'exception de la Cour Suprême et d'une haute cour exerçant leur compétence au titre des articles 226 et 227 de la Constitution⁵⁵) n'a compétence pour connaître d'un litige ou d'une procédure concernant toute question pour laquelle le Commissaire aux réparations ou la Commission sont compétents. Il

52. Loi n° 5 de 1908.

53. La notion de justice naturelle comprend les sources juridiques qui protègent les droits des individus, notamment l'article 14 de la Constitution de l'Inde, qui garantit l'égalité devant la loi et l'égalité de protection. Voir également les articles 21, 22, 39, 136, 226, 233 et 311 de la Constitution de l'Inde (Constitution de l'Inde en date du 9 novembre 2015). Pour un aperçu de cette notion, voir Shivaraj, S. (2013), « *Principles of Natural Justice in Indian Constitution* », consultable à l'adresse : www.legalservicesindia.com/article/article/principles-of-natural-justice-in-indian-constitution-1519-1.html.

54. Les articles auxquels il est fait référence concernent les sanctions prévues par le Code pénal indien de 1860 tel que modifié (loi n° 45 de 1860) pour faux témoignage (articles 193 « sanction pour faux témoignage » et 196 « usage de faux en connaissance de cause ») fausse déclaration par un agent de l'État (article 219 « fausse déclaration d'un agent de l'État au cours d'une procédure judiciaire en contravention à la loi ») et outrage à agent (article 228, « outrage intentionnel à agent ou interruption d'un dépositaire de l'autorité publique siégeant dans une procédure judiciaire »).

55. Constitution de l'Inde, *supra* note 53, article 226, « Pouvoir des hautes cours de rendre certains actes de procédure » et article 227, « Pouvoir de la Haute Cour de contrôler toutes les autres cours ».

existe toutefois une exception pour les demandes formées contre un exploitant en application de l'article 46 de la loi (article 35).

Lorsque le gouvernement central estime que la Commission constituée en application de l'article 19 s'est acquittée de ses fonctions ou que le nombre de demandes en instance est trop faible pour justifier le coût du maintien de la Commission ou qu'il est nécessaire ou opportun de le faire, le gouvernement central peut dissoudre la Commission par notification (article 38(1)). Toute demande en instance devant la Commission à la date de la notification est renvoyée vers le Commissaire aux réparations des dommages nucléaires (article 38(2)).

5.2 Évaluation

Comme au Canada, une loi placée en deçà de la Constitution dans la hiérarchie des normes – la loi sur la responsabilité civile nucléaire – transfère la compétence en matière de réparation nucléaire des juridictions civiles ordinaires vers une juridiction spéciale, à savoir le Commissaire ou la Commission des réparations des dommages nucléaires. Le pouvoir exécutif se voit conférer la compétence en lieu et place du pouvoir judiciaire, en vertu d'une loi ordinaire, puisque le Commissaire ou la Commission sont nommés par le gouvernement. Cela peut être interprété, comme au Canada, comme une entorse au principe de séparation des pouvoirs.

Cet état de fait est préoccupant car les décisions du Commissaire ou de la Commission ne peuvent pas faire l'objet de recours judiciaires. Cette question a fait débat en Inde. Il convient ici de citer un commentaire de Dipesh Patel⁵⁶ :

Le droit à un recours judiciaire bafoué

En application de l'article 16 du projet de loi sur la responsabilité nucléaire, en cas d'accident nucléaire, les litiges relatifs à des dommages nucléaires seront examinés par un « Commissaire aux réparations des dommages nucléaires » et toute décision de ce Commissaire sera sans appel. En incluant une telle disposition dans le projet, ses rédacteurs font fi de la notion fondamentale du droit à un recours judiciaire prévue par la Constitution de l'Inde. Aux États-Unis, l'article 2210(n)(3) de la loi Price Anderson ne contient pas de disposition consacrant le caractère définitif des décisions rendues par le bureau de gestion établi par le tribunal de district pour connaître des litiges concernant des demandes de réparation de dommages en cas d'accident nucléaire.

Déjà, dans une publication antérieure, l'auteur avait exprimé des doutes quant à savoir « si le Commissaire et la Commission jouissaient d'une indépendance judiciaire suffisante »⁵⁷. On peut ici faire référence à ces commentaires. Il pourrait apparemment y avoir un conflit avec la Constitution indienne, problème déjà débattu en Inde dans les premières phases de l'élaboration de la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires⁵⁸.

Comme dans le cas du Canada, la création d'instances autres que les tribunaux pour connaître des litiges relatifs à la réparation des dommages nucléaires en Inde est problématique. Toutefois, en cas d'accident grave entraînant des litiges de masse, une telle mesure peut être justifiée pour assurer une réparation rapide. Néanmoins, elle

56. Patel, D. (2010), « *An Analysis of the Civil Liability for Nuclear Damage Bill, 2010* », *India Law Journal*, vol. 3, n° 4, consultable à l'adresse: http://indialawjournal.com/volume3/issue_4/article_by_dipesh.html.

57. Pelzer, N., *supra* note 50, p. 12.

58. Pour les références, voir *ibid.* note 62.

ne doit pas contrevenir au droit des justiciables à ce que leur cause soit entendue par un tribunal indépendant.

Une juridiction indienne a exprimé un autre point de vue sur cette question. En 2015, la haute cour du Kerala a examiné une affaire d'intérêt général concernant la constitutionnalité de la loi sur la responsabilité civile nucléaire⁵⁹. Au paragraphe 19 de sa décision, elle traite de l'indépendance du Commissaire aux réparations :

19. Le grief concerne l'indépendance du Commissaire aux réparations. Lorsqu'une personne est nommée Commissaire, elle exerce une fonction légale et est censée remplir ses devoirs légaux dans le respect du droit, et l'on ne peut pas affirmer qu'elle pourrait suivre les diktats du gouvernement central. Le caractère justifiable ou non d'une décision prise par le Commissaire aux réparations ne peut être jugé qu'en temps utile, et l'on ne peut déclarer que la loi est mauvaise. Ceci mis à part, une telle décision est soumise à examen judiciaire par la haute cour en application de l'article 226 de la Constitution de l'Inde. Aussi ce grief est-il également rejeté.

Au paragraphe 22, la cour traite de l'indépendance de la Commission des réparations comme suit :

22. [...] l'article 38 donne pouvoir au gouvernement central de dissoudre la Commission dans certaines circonstances. Il dispose que, s'il estime que la Commission constituée en application de l'article 19 s'est acquittée de ses fonctions ou que le nombre de demandes en instance est trop faible pour justifier le coût du maintien de la Commission ou encore qu'il est nécessaire et opportun de la dissoudre, le gouvernement central y procède par notification. Cette disposition indique manifestement que la Commission est nommée dans l'intérêt général pour examiner certaines demandes ; son fonctionnement est donc toujours soumis à une décision du gouvernement central. Mais dans la mesure où la Commission est investie de pouvoirs légaux et que la procédure devant elle est régie par la loi, il n'y a aucune raison de douter de son indépendance. En outre, la nomination de la Commission vient s'ajouter à celle du Commissaire aux réparations.

Pour ces motifs, nous ne sommes pas convaincus que la loi contestée souffre d'une quelconque déficience, qu'elle soit arbitraire ou qu'elle viole la partie III de la Constitution de l'Inde. Par conséquent, la demande étant sans fondement, elle est rejetée.

59. *Yash Thomas Mannully and another v. Union of India and Others*, W.P.(C.) n° 27960 de 2011, haute cour du Kerala, 422 KLW 240 (21 août 2015), consultable à l'adresse : <https://indiankanoon.org/doc/105269224>. Voir aussi le bref compte rendu de cet arrêt dans AEN (2015), « Arrêt de la haute cour du Kerala rendu dans le cadre d'une action d'intérêt général contestant la constitutionnalité de la loi de 2010 sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire* n° 96, AEN, Paris, p. 73-75.

Cette affaire est également pendante devant la Cour suprême, dont la décision devrait apporter davantage d'éclaircissements quant à la constitutionnalité de la loi⁶⁰.

6. Japon : la loi sur la réparation des dommages nucléaires et la législation connexe

6.1. Le Comité de règlement des litiges relatifs à la réparation des dommages nucléaires

Depuis le début des années 1960, le Japon est doté d'un cadre législatif sur la responsabilité nucléaire qui est, dans l'ensemble, aligné sur les principes internationaux de la responsabilité civile nucléaire⁶¹. L'instrument principal de ce cadre est la loi sur la réparation des dommages nucléaires⁶², qui établit la responsabilité objective de l'exploitant, dont le montant est illimité, et la canalisation juridique de la responsabilité sur l'exploitant (loi sur la réparation, articles 3 à 5). Elle est complétée par un certain nombre de lois, de décrets et autres instruments⁶³.

Selon l'article 18(1) de la loi sur la réparation, le Comité de règlement des différends relatifs à la réparation des dommages nucléaires (appelé « Comité de règlement des différends » dans la suite du présent article) peut être établi sous la forme d'un organisme rattaché au ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, de la Science et de la Technologie (MEXT), conformément aux dispositions d'un décret pris en Conseil des ministres. Ce comité est chargé de régler tout différend lié à la réparation d'un dommage nucléaire et d'établir des instructions générales afin d'aider les exploitants à régler par eux-mêmes ces différends.

60. *Common Cause and others v. Union of India*, W.P.(C), n° 464 de 2011, déclaré recevable par la Cour suprême de l'Inde le 16 mars 2012. Pour de plus amples informations sur cette affaire, voir *Common Cause* (2014), « 464/2011 Petition Challenging the Constitutional Validity of the Civil Liability for Nuclear Damage Act, 2010 », consultable à l'adresse : www.commoncause.in/ppil_details.php?id=9, et également sur la législation sur la responsabilité nucléaire, *Common Cause* (2012), « W.P. (C) 407/2012 (Tagged with WP (C) 464/2011) to Bring Nuclear Suppliers of Kudankulam Nuclear Plant under 'Polluter Pays' and 'Absolute Liability' Principles », consultable à l'adresse : www.commoncause.in/ppil_details.php?id=13.

61. Pour de plus amples détails, voir Vásquez-Maignan, X. (2012), « *The Japanese Nuclear Liability Regime in the Context of the International Nuclear Liability Principles* », *Japan's Compensation System for Nuclear Damage: As Related to the TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Accident*, OCDE, Paris, p. 9-14 ; Pelzer, N. (2011), « *Die Haftung für Nuklearschäden nach japanischem Atomrecht aus internationaler Sicht* » [La responsabilité des dommages nucléaires en droit nucléaire japonais d'un point de vue international], *Zeitschrift für Japanisches Recht* [Journal de droit japonais], vol. 16, n° 32, p. 97-122.

62. Loi sur la réparation des dommages nucléaires, n° 147, 17 juin 1961, telle que modifiée par la loi n° 134 de 2014 (loi sur la réparation). Une traduction non officielle de la loi sur la réparation, telle que modifiée, est reproduite dans AEN (2015), *Bulletin de droit nucléaire* n° 95, AEN, Paris, p. 123-132.

63. Le cadre juridique nucléaire japonais en date de 2012 est reproduit en anglais dans AEN (dir. pub), *Japan's Compensation System for Nuclear Damage*, supra note 61, p. 61-244. Il convient de citer notamment la loi sur les conventions d'indemnisation relatives à la réparation des dommages nucléaires, loi n° 148 de 1961, telle que modifiée par la loi n° 134 de 2014, dont un extrait est reproduit dans AEN (2015), *Bulletin de droit nucléaire* n° 95, AEN, Paris, p. 133-134. Le Japon n'était partie à aucune convention sur la responsabilité civile nucléaire avant le 15 janvier 2015, date à laquelle il a signé et accepté la CRC, AIEA(2016), Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires : état des ratifications, AIEA Doc. numéro d'enregistrement 1914.

L'article 18(2) définit plus en détail les responsabilités du Comité :

- il règle tout différend lié à la réparation d'un dommage nucléaire ;
- en cas de différend lié à la réparation d'un dommage nucléaire, il établit des principes permettant d'évaluer l'ampleur du dommage nucléaire et d'autres principes généraux afin d'aider les exploitants à régler par eux-mêmes le différend en question ;
- il procède à l'enquête et à l'évaluation relatives à un dommage nucléaire qui sont nécessaires pour traiter les questions visées aux deux alinéas précédents.

L'article 18(3) précise que les questions nécessaires à l'organisation et au fonctionnement du Comité de règlement des différends ainsi que les procédures relatives aux demandes de médiation en cas de différend et à la gestion de la médiation sont régies par décret pris en Conseil des ministres. Il ne semble pas exister de traduction de ce décret. En conséquence, le texte qui suit s'appuie sur un article de M. Toyohiro Nomura et autres consacré au régime de responsabilité nucléaire japonais⁶⁴.

Le Comité de règlement des différends n'est pas un comité permanent, il n'est établi qu'en cas de forte probabilité d'apparition d'un litige relatif à la réparation de dommages nucléaires. Ses dix membres à temps partiel sont nommés par le MEXT et doivent avoir de hautes qualités morales et jouir d'une expérience ou de qualifications universitaires en droit, médecine, ingénierie nucléaire ou autres technologies connexes (décret, article 1). Le Comité a été créé pour la première fois en lien avec l'accident de Tokaimura, en 1999⁶⁵, pour lequel 8 000 demandes furent présentées. La quasi-totalité d'entre elles firent l'objet d'un règlement amiable. Moins de 20 demandes seulement donnèrent lieu à des actions en justice. Le montant total des indemnités versées s'est élevé à 15 milliards JPY. Le Comité relatif à l'accident de Fukushima Daiichi a été créé en avril 2011.

Parmi les compétences du Comité énumérées à l'article 18(2) de la loi sur la réparation figure notamment l'établissement d'instructions générales promouvant le règlement extrajudiciaire des différends et établissant des « principes permettant d'évaluer l'ampleur des dommages nucléaires ». Ces instructions ne sont pas contraignantes⁶⁶, mais font autorité en raison du haut degré de compétence du Comité. On attend d'elles qu'elles :

Servent de norme reconnue à la fois par les victimes et par l'exploitant nucléaire pour la détermination des réparations. On s'attend donc à ce qu'elles fassent référence lors de la négociation de l'indemnisation des dommages [...] et qu'elles en facilitent le processus [...] tout en promouvant une réparation juste de dommages similaires⁶⁷.

Il est inutile d'étudier ces instructions plus avant aux fins du présent article⁶⁸.

64. Nomura, T. et al. (2012), « *Japan's Nuclear Liability System* », dans AEN (dir. pub.), *Japan's Compensation System*, supra note 61, p. 22-25.

65. Pour de plus amples informations sur l'accident de Tokaimura, voir AIEA (2009), *Lessons Learned from the JCO Nuclear Criticality Accident in Japan in 1999*, consultable à l'adresse : www-ns.iaea.org/downloads/iec/tokaimura-report.pdf.

66. Nomura, T. et al., supra note 64, p. 22.

67. *Ibid.*, p. 23.

68. Les instructions publiées en 2012 sont reproduites dans AEN (dir. pub.), *Japanese Compensation System*, supra note 61, p. 89-183.

Conscients que les tribunaux ne pouvaient pas nécessairement traiter les sinistres à eux seuls, les autorités japonaises, lors de l'application de l'article 18 de la loi sur la réparation en 2011, ont établi un mécanisme de règlement extrajudiciaire des litiges (REL) : le Centre de règlement des litiges relatifs à l'indemnisation des dommages nucléaires. Ce centre est chargé de conduire les médiations en vue du règlement des litiges relatifs à l'accident de Fukushima Daiichi (Wakai-no-Chuukai), il n'a le pouvoir ni de trancher les litiges ni de déterminer les montant d'indemnisation. Il applique les règles et principes généraux applicables pour assurer un traitement égal à toutes les parties concernées. Les règles de fond qui régissent la médiation sont les Recommandations élaborées par le Comité de règlement des différends⁶⁹.

À la suite de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi, la diète japonaise a voté des lois supplémentaires pour gérer les conséquences de l'accident. La loi sur la Société pour la facilitation de l'indemnisation des dommages nucléaires de 2011⁷⁰ vise à fournir des fonds d'indemnisation en sus de ceux versés par l'exploitant responsable en application de la loi sur la réparation (article 1). Dans l'article 2 de cette loi, l'État assume explicitement qu'il a la responsabilité sociale de verser ces fonds, dans la mesure où la promotion de l'énergie nucléaire par l'État s'accompagne d'une responsabilité en la matière. La loi sur des mesures d'urgence relatives aux dommages causés par l'accident nucléaire de 2011⁷¹ permet au gouvernement de verser de manière prévisionnelle des fonds aux personnes ayant subi des dommages nucléaires spécifiques. Pour de plus amples informations sur la loi sur la responsabilité nucléaire au Japon et l'état d'avancement de l'indemnisation des dommages causés par l'accident de Fukushima Daiichi, le lecteur pourra se rapporter à l'abondante littérature sur ce sujet⁷².

69. Pour de plus amples informations, voir : Idei, N. (2012), *The Nuclear Damage Claim Dispute Resolution Center*, JCAA Newsletter, n° 28, p. 1-4.

70. Loi n° 94 de 2011, reproduite dans AED (dir. pub.), *Japan's Compensation System*, supra note 61, p. 185-204.

71. Loi n° 91 de 2011, reproduite dans AED (dir. pub.), *Japan's Compensation System*, supra note 61, p. 237-241.

72. Voir, par ex., Matsuura, S. (2012), « *The current progress of relief of victims of nuclear damage caused by the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident* », dans NEA (dir. pub.), *Japan's Compensation System*, supra note 61, p. 29-39 ; Takahashi, Y. (2012), « *The financial support by the Nuclear Damage Compensation Facilitation Corporation* », dans NEA (dir. pub.), *Japan's Compensation System*, supra note 61, p. 41-59 ; Kabashima, H. (2012), « *Settlement in Pollution Cases: Contribution to the Dispute Resolution of the Fukushima Nuclear Power Plant's Melt Down* », *GEMC Journal*, n° 6, p. 14-25 ; Osaka, E. (2012), « *Corporate Liability, Government Liability, and Fukushima Nuclear Disaster* », *Pacific Rim Law & Policy Journal*, vol. 21, n° 3, p. 433-459 ; Feldman, E.A. (2013), « *Fukushima: Catastrophe, Compensation and Justice in Japan* », *DePaul Law Review*, vol. 62, n° 2, p. 335-355 ; Kawasaki, K. (2014), « *Introductory Statement: Japanese Experience in Nuclear Liability Compensation after Fukushima Incident* », in C. Raetzke (dir. pub.), *Nuclear Law in the EU and Beyond: Proceedings of the AIDN/INLA Regional Conference 2013 in Leipzig*, Nomos, Baden-Baden, p. 327-332 ; Rheuben, J. (2014), « *Government Liability for Regulatory Failure in the Fukushima Disaster: A Common Law Comparison* », *Pacific Rim Law & Policy Journal*, vol. 23, n° 1, p. 113-149 ; Weitzdörfer, J. (2013), « *Liability for Nuclear Damages Under Japanese Law: Key Legal Problems Arising from the Fukushima Daiichi Nuclear Accident* », in S. Butt et al. (dir. pub.), *Asia-Pacific Disaster Management: Comparative and Socio-legal Perspectives*, Springer, Berlin, p. 120-139 ; Feldman, E.A. (2015), « *Compensating the Victims of Japan's 3-11 Fukushima Disaster* », *Asian-Pacific Law & Policy Journal*, vol. 16, n° 2, p. 127-157 (2015) ; Suami, T. (2015), « *Legal Support to Fukushima Municipality: Law School, Lawyers, and Nuclear Disaster Victims* », *Asian-Pacific Law & Policy Journal*, vol. 16, n° 2, p. 158-185.

6.2 Évaluation

Le Japon fait l'expérience, depuis quelques années, des litiges de masse générés par l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi. Cette catastrophe a donné lieu à des enseignements qui ne pouvaient pas être tirés de l'accident de Tchernobyl. En effet, un État démocratique dans lequel prévaut le droit tente de répondre aux demandes de réparation des dommages causés par un accident nucléaire grave. L'un des principaux enseignements est que les victimes japonaises semblent préférer un règlement extrajudiciaire des litiges. Cette voie avait déjà été ouverte par la loi sur la réparation de 1961 et avait été mise à l'épreuve après l'accident nucléaire de Tokaimura. Le Comité de réconciliation avait établi un cadre pour le règlement extrajudiciaire des litiges et cette possibilité avait semblé séduire les victimes. Néanmoins, le Comité n'avait ni fermé les portes aux procédures judiciaires, ni à des négociations directes avec l'exploitant responsable. Le Comité n'est pas un « tribunal » ni un organe qui rend des décisions définitives non susceptibles de recours devant les juridictions. C'est une différence importante par rapport aux dispositifs canadien et indien.

Toutefois, la solution retenue par le Japon fait également l'objet de critiques. Ainsi, Eric A. Feldman⁷³ a étudié le système extrajudiciaire de règlement des litiges du Japon et met en évidence trois manières pour les victimes de l'accident de Fukushima de demander réparation : 1) l'action en justice ; 2) la négociation directe avec l'exploitant responsable, TEPCO (« la voie directe ») ; 3) le règlement extrajudiciaire devant le Centre de règlement des litiges relatifs à l'indemnisation des dommages nucléaires. Selon lui, le Centre « règle les litiges à un rythme lent », et « le processus d'indemnisation ainsi que les réparations accordées devraient, à certains égards, s'approcher, tant du point de vue du fond que de la forme, de ceux d'un litige conventionnel »⁷⁴. Si cette affirmation est correcte, l'avantage d'une indemnisation rapide que la procédure extrajudiciaire est censée présenter pourrait être remis en question.

Il est cependant trop tôt pour évaluer de manière définitive le régime japonais. En outre, les limites imposées par un article publié dans une revue ne permettent pas une évaluation exhaustive. En tout état de cause, la démarche japonaise vaut d'être observée et étudiée avec attention et est susceptible d'être partiellement reproduite par d'autres pays.

7. États-Unis : la loi sur l'Énergie atomique de 1954, telle que modifiée

7.1. L'article 170 de la loi sur l'énergie atomique

Le droit de la responsabilité civile nucléaire américain combine droit des états et droit fédéral. Ainsi, le fondement de la responsabilité – la nécessité d'une faute ou non, par

73. Feldman, E.A. (2014), « No Alternative: Resolving Disputes Japanese Style », dans Z. Zekoll et al. (dir. Pub.), *Formalisation and Flexibilisation in Dispute Resolution*, Brill Nijhoff, Leyde, p. 130-147.

74. *Ibid.* p. 140-146, 145. Voir également Nottage, L. et J. Rheuben (2015), « *Resolving Claims from the Fukushima Nuclear Disaster* », The University of Sydney, Japanese Law and the Asia-Pacific, disponible à l'adresse : http://blogs.usyd.edu.au/japaneselaw/2015/01/resolving_nuclear_claims.html. En général, sur le règlement extrajudiciaire des litiges, voir Zekoll, J. et al. (2014), « *The Changing Face of Dispute Resolution* », dans J. Zekoll et al. (dir. pub.), *Formalisation and Flexibilisation in Dispute Resolution*, *supra* note 73, p. 1-13.

exemple⁷⁵ – est régi par le droit de l'état où l'accident nucléaire a eu lieu, tandis que les détails du droit de la responsabilité civile nucléaire, notamment l'étendue de la responsabilité et la couverture financière (la « garantie financière »), sont régis par le droit fédéral, précisément par l'article 170 de la loi sur l'énergie atomique (LEA) de 1954 telle que modifiée⁷⁶. La contribution du droit fédéral au droit de la responsabilité civile nucléaire est en grande partie contenue dans les définitions de l'article 11 de la LEA, et notamment dans celles des termes « accident nucléaire exceptionnel », « accident nucléaire » et « responsabilité civile », qui contribuent à la détermination de l'étendue de la responsabilité nucléaire. L'article 170 de la LEA reprend ces définitions, entre autres, et régit principalement la « garantie financière », qui est l'une des conditions nécessaires à l'obtention d'une autorisation d'exploitation imposées par la LEA qui en donne la définition suivante à l'article 11(k) : « la capacité de répondre aux demandes de réparation au titre de la responsabilité civile et de faire face aux frais afférents à l'instruction et à la défense des demandes en réparation et au règlement des actions en réparation de tels dommages ». Le montant total de la garantie financière s'élève actuellement à environ 12 milliards USD, qui est le montant maximal de la responsabilité civile (LEA, article 170(e)).

Dans le cas où un accident nucléaire cause des dommages qui sont « susceptibles de dépasser le montant en vigueur de la responsabilité civile globale » en vertu des alinéas (A) à (C) du paragraphe (e)(1) de l'article 170, il convient de préparer un plan d'indemnisation (LEA, article 170(i)). Le Secrétaire de la Nuclear Regulatory Commission (Commission de réglementation nucléaire – NRC) procède à une enquête sur les causes et l'étendue des dommages, dont les résultats sont soumis au Congrès et aux représentants et sénateurs des états concernés et, à l'exception des renseignements qui porteraient gravement atteinte à la défense nationale des États-Unis, au public, aux parties en cause et aux tribunaux. Au plus tard 90 jours après qu'un tribunal a établi, en application du paragraphe (o), que la responsabilité civile encourue peut dépasser le montant en vigueur de la responsabilité civile globale en vertu des alinéas (A), (B) ou (C) du paragraphe (e)(1), le Président soumet au Congrès :

(A) une estimation de la valeur globale en dollars des dommages corporels et matériels qui découlent de l'accident nucléaire et dépassent le montant de la responsabilité civile globale en vertu du paragraphe (e)(1) ;

(B) des recommandations visant des sources supplémentaires de fonds en vue du paiement des réparations en sus du montant en vigueur de la responsabilité civile globale conformément aux alinéas (A), (B) ou (C) du paragraphe (e)(1) ;

(C) un ou plusieurs plans d'indemnisation qui, soit individuellement soit collectivement, permettent d'assurer la satisfaction intégrale et rapide de toutes les demandes en réparation fondées et formulent une ou plusieurs recommandations quant aux aides à fournir, y compris des recommandations relatives à l'affectation ou la réserve de fonds pour le paiement de demandes de réparation éventuelles pour des lésions latentes qui peuvent n'être découvertes qu'à une date ultérieure ;

(D) les pouvoirs législatifs supplémentaires éventuellement nécessaires pour mettre en œuvre ce ou ces plans d'indemnisation.⁷⁷

75. *Rylands v. Fletcher* (1868) LR 3 HL 330, [1868] UKHL 1, LR 3 HL 330.

76. 42 USC 2011 et s. Les dispositions relatives à la responsabilité de la partie 42 USC 2210 (art. 170, « Indemnisation et limitation de la responsabilité »), ont été insérées dans la LEA en 1957 via la loi Price-Anderson.

77. LEA, article 170(i)(2)(A) à (D).

Le congrès doit examiner le plan d'indemnisation selon un calendrier procédural bien précis prévu à l'article 170(i) et rendre une décision. Selon l'article 170(e)(2), « Le Congrès procède à un examen approfondi de l'accident en cause et prend toute mesure qui aura été estimée nécessaire et appropriée pour protéger le public des conséquences d'une catastrophe d'une telle ampleur ».

Dans un arrêt de 1978, la Cour suprême des États-Unis a considéré que cette participation du Congrès en vue d'assurer une indemnisation au-delà de la limite de la responsabilité était une condition sine qua non pour que la limitation arbitraire de la responsabilité soit jugée conforme à la Constitution des États-Unis⁷⁸.

L'alinéa (1) du paragraphe (l) de l'article 170 oblige le Président des États-Unis à étudier « les moyens d'indemniser intégralement les dommages subis par les victimes d'un accident nucléaire catastrophique dont le montant dépasse le montant global de la responsabilité civile en application du paragraphe (e)(1) ». La Commission présidentielle a publié un rapport sur ce sujet en 1990⁷⁹. Le système recommandé est divisé en trois catégories : procédures civiles, priorisation des sinistres et lésions latentes. Néanmoins, les conclusions de la Commission ne semblent pas avoir eu le moindre effet sur la pratique et la législation américaines.

Les accidents nucléaires graves ont des conséquences sur le droit de la responsabilité civile nucléaire, tant d'un point de vue formel que substantiel, et ce indépendamment des mesures que le Congrès est susceptible de prendre. En cas d'accident nucléaire exceptionnel (LEA, article 11(j)), l'article 170(n)(1) autorise la NRC ou le ministre de l'Énergie à intégrer dans les conventions d'indemnisation conclues avec les titulaires d'autorisation et les fournisseurs des dispositions portant renonciation à toute argumentation ou voie de défense relative, par exemple, au comportement du demandeur ou à une faute des personnes indemnisées. En application de l'article 170(n)(2), le président de la juridiction compétente peut désigner un collègue chargé de la gestion des affaires (le « bureau de gestion ») pour coordonner et affecter les affaires – mais pas nécessairement les instruire lui-même (LEA, Article 170(n)(3)(A)).

Un tel bureau de gestion peut être établi si le tribunal estime que la responsabilité civile est susceptible de dépasser le montant de la garantie financière de base ou si le président du tribunal conclut que les affaires « auront une incidence exceptionnelle sur les travaux du tribunal » (LEA, art. 170(n)(3)(A)(i) à (iii)). Le bureau de gestion est constitué exclusivement de juges de tribunal fédéral de première instance (district judges) ou de juges itinérants (circuit judges) (LEA, art. 170(n)(3)(B)(i)). Il incombe à chaque bureau de gestion :

- (i) de joindre des demandes en réparation connexes ou analogues en vue de l'audience ou du jugement ;
- (ii) d'établir des priorités en vue du traitement de différentes catégories d'affaires ;
- (iii) de confier des affaires à un juge particulier ou à un officier de justice (special master) ;

78. *Duke Power Co. V. Carolina Environmental Study Group*, 438 US 59 (1978).

79. Griffith, Jr., S.C. et al. (1990), *Report to the Congress from the Presidential Commission on Catastrophic Nuclear Accidents*, vol. 1 et 2. Sur ce rapport, voir : Saltzman, J. (1993), « *Conclusions of the Presidential Commission on Catastrophic Nuclear Accidents, I-II* », dans AEA, AIEA (dir. pub.), *Accidents nucléaires : responsabilités et garanties, Compte rendu du Symposium d'Helsinki*, OCDE, Paris, p. 265-277.

(iv) de nommer des officiers de justice pour entendre des types particuliers d'affaires ou des éléments particuliers ou étapes particulières de la procédure relative à des affaires ;

(v) d'édicter des règles de procédure spéciales, compatibles avec le Code de procédure civile fédéral afin d'accélérer les affaires ou de permettre un examen équitable des demandes en réparation ;

(vi) de mettre en œuvre les autres mesures, conformes à la législation en vigueur et au Code de procédure civile fédéral, qui favoriseront la solution équitable, rapide et efficace des affaires liées à l'accident nucléaire ;

(vii) de réunir pour les soumettre au Président, les données à la disposition du tribunal qui peuvent être utiles pour permettre d'estimer le montant global des dommages causés par l'accident nucléaire⁸⁰.

L'article 170(o) de la LEA contient des dispositions concernant un plan de répartition des fonds dans le cas où la responsabilité civile découlant d'un seul accident nucléaire peut dépasser le plafond de la responsabilité en vigueur tel qu'il est fixé en application de l'alinéa (A), (B) ou (C) du paragraphe (e)(1) de l'article 170.

En particulier, les dispositions relatives au plan d'indemnisation, au bureau de gestion et au plan de répartition des fonds visent à faciliter la gestion et l'organisation des procédures relatives à des dommages nucléaires graves et catastrophiques, y compris à des litiges de masse en la matière⁸¹.

7.2. Évaluation

Lorsqu'elle a été rédigée puis votée, en 1957, la loi sur la responsabilité civile nucléaire des États-Unis était à l'avant-garde : il s'agissait de la première loi au monde en la matière. Les nombreuses modifications qui y ont été apportées n'en ont pas changé l'architecture d'origine. La loi Price-Anderson, c'est-à-dire l'article 170 de la LEA n'est pas totalement alignée sur les principes internationaux de la responsabilité civile nucléaire. On peut donc se demander si le concept législatif qui la fonde peut constituer un modèle pour d'autres États. Néanmoins, elle mérite considération en ce qui concerne la gestion et l'organisation des litiges nucléaires de masse liés à des accidents nucléaires graves.

L'article 170 de la LEA propose une double voie d'action. Il implique expressément le Congrès en vue de porter le montant des réparations au-delà de la limite prévue par la loi et, en parallèle, laisse aux demandeurs la possibilité d'agir en justice. Il ne crée pas de tribunal spécial ni d'autre organe extrajudiciaire chargé de statuer sur les demandes d'indemnisation de manière définitive. Le bureau de gestion n'est chargé que de mettre les affaires en état pour permettre à la juridiction compétente de rendre une décision ; il n'a aucune fonction judiciaire autonome. Il n'y a pas de risque que des organes extrajudiciaires entrent en conflit avec les instances judiciaires et interfèrent avec le droit des victimes d'être entendues par un tribunal. En cas de litige de masse, le bureau a les moyens d'accélérer la procédure en répartissant les

80. Art. 170(n)(3)(C)(i) à (vii).

81. L'abondante littérature relative à la loi Price-Anderson est facilement consultable via les bibliographies, les bibliothèques et le web. Il est inutile d'en présenter une sélection ici. Il peut néanmoins être intéressant de prêter attention à un article qui compare le régime de responsabilité civile nucléaire américain au régime international : Faure, M.G. et T. Van den Borre, « *Compensating Nuclear Damage: A Comparative Economic Analysis of the Us and International Liability Schemes* », *William & Mary Environmental Law and Policy Review*, vol. 33, p. 219-286 (2008).

demandes entre diverses catégories, ce qui contribue à une indemnisation rapide des victimes d'un accident nucléaire par les juridictions ordinaires.

8. Conclusion

Il est difficile, voire impossible de tirer des conclusions générales sur la manière dont les États gèreraient des litiges nucléaires de masse, car il n'est possible d'étudier en détail la législation que d'un petit nombre d'entre eux seulement. Toute évaluation doit donc se faire avec prudence.

Dans leur grande majorité, les États n'ont pas de législation spécifique concernant les litiges nucléaires de masse. Ils semblent s'appuyer sur la pratique générale habituelle, qui a fait ses preuves dans d'autres domaines. Certains pays ont préféré repousser la décision sur la manière de gérer de tels litiges au moment de la survenue d'un accident nucléaire. Ils ont introduit dans leur législation sur la responsabilité civile nucléaire des rappels contenant une invitation ou une obligation faite au législateur de prendre les mesures appropriées en temps voulu, si nécessaire. D'autres ont mis en place des régimes complexes pour gérer de manière ordonnée l'indemnisation de dommages de masse causés par un accident nucléaire catastrophique. Parmi ceux-ci figurent de grands pays nucléaires comme le Canada, les États-Unis, l'Inde et le Japon. Ils ont établi des dispositifs d'indemnisation dans lesquels l'indemnisation des dommages nucléaires est traitée par des instances qui ne sont pas des juridictions ordinaires. Dans certains d'entre eux, ces instances jouissent d'une compétence exclusive et leurs décisions ne sont pas susceptibles de recours ; dans d'autres, ces instances fonctionnent en parallèle ou en complément des juridictions ordinaires. Il en résulte un panorama qui peut paraître confus.

Il va de soi que les États souverains sont libres de décider comme ils l'entendent de la procédure de gestion des demandes d'indemnisation, y compris des litiges de masse. Leur liberté est toutefois encadrée par les obligations qu'impose le droit international public.

En ce qui concerne les victimes d'un accident nucléaire, les États sont particulièrement tenus par les obligations édictées par la Déclaration universelle des droits de l'homme de 1948 et d'autres instruments pertinents auxquels ils sont parties. Les procédures de gestion des litiges nucléaires de masse doivent notamment garantir aux demandeurs leur droit à ce que leur cause « soit entendue équitablement et publiquement par un tribunal indépendant et impartial »⁸².

En ce qui concerne les obligations d'un État envers d'autres États, il faut tenir compte du fait qu'en général, les accidents nucléaires graves ont des conséquences transfrontières. Des incidences sur des territoires autres que celui de l'État en cause sont toujours à redouter⁸³. En conséquence, les pays dotés d'un programme nucléaire doivent être conscients qu'un accident nucléaire peut causer des dommages sur des territoires voisins et doivent prendre des précautions pour les éviter. C'est là qu'entre en jeu le principe de droit international public de bon voisinage, qui oblige tout État à ne pas utiliser son territoire d'une manière qui cause des dommages importants dans

82. Voir *supra* note 33.

83. Le Japon étant une île, les effets transfrontières de la catastrophe de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi sur le territoire d'autres États semblent négligeables.

les pays voisins⁸⁴. Bien entendu, ce principe concerne plutôt les pays qui sont dotés d'un programme nucléaire. De tels programmes sont de nature à constituer une menace potentielle permanente pour l'entourage. C'est pourquoi un État nucléaire et ses voisins forment une communauté de risque. Les États ont donc l'obligation commune d'éviter que le risque se matérialise sous la forme d'un dommage ou, si cela se produit, de contribuer à l'atténuation des conséquences du dommage.

Dans la partie 3.1 de cet article, nous avons déjà expliqué que les avantages des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire ne peuvent jouer à plein que si les parties s'entraînent ensemble à combattre les urgences nucléaires, y compris à traiter les demandes d'indemnisation. Les exercices d'entraînement menés dans ce contexte supposent que les États aient une connaissance mutuelle de leurs systèmes de règlement des litiges nucléaires de masse. On peut même considérer que la pratique collective des exercices d'urgence répond à une obligation accessoire implicite contenue dans les conventions sur la responsabilité civile nucléaire, qui est d'être pleinement en mesure de profiter de leurs avantages. Les États ont l'obligation de coopérer. Cette obligation peut être soutenue et renforcée par les obligations liées à l'appartenance à une communauté de risque.

Il s'ensuit que les États seraient bien inspirés de concevoir, d'établir et de publier des descriptifs généraux de leurs dispositifs respectifs de règlement des litiges nucléaires de masse. L'adoption de lois reportant une décision sur ce sujet à la survenue d'un accident nucléaire ne serait pas satisfaisante, car ces lois ne fournissent pas suffisamment d'informations utiles aux autres États. Les victimes d'autres pays devraient en mesure de savoir : ce qui se passera en cas de dommages nucléaires d'un montant supérieur à celui de la responsabilité de la personne responsable ; s'il y aura une indemnisation au prorata ou si l'État prendra la différence à sa charge pour assurer une indemnisation totale ; si une action de groupe est possible selon le droit applicable et qui aura la charge de la preuve. Si les lois régissant ces questions sont seulement adoptées après l'accident, elles ne permettent pas une indemnisation rapide, elles doivent donc être adoptées en amont.

L'organisation du règlement des litiges nucléaires de masse est un sujet qui appelle davantage de recherches. Il pourrait même être recommandé d'établir des relations conventionnelles internationales sur une architecture commune de règlement des litiges nucléaires de masse.

84. *Affaire Trail Smelter (États-Unis d'Amérique/Canada)*, *Reports of International Arbitral Awards* (RIAA), vol III (11 mars 1941), p. 1905-1982. Voir par ex. Bratspies, R.M. et R.A. Miller (dir. pub.) (2006), *Transboundary Harm in International Law: Lessons from the Trail Smelter Arbitration*, Cambridge University Press, Cambridge, notamment le chapitre « Introduction » des deux directeurs de publication p. 1 à 10. Sur cette question, voir également les manuels de droit international public qui contiennent d'autres références. Voir notamment les « Projets de principes sur la répartition des pertes en cas de dommage transfrontière découlant d'activités dangereuses », dans Assemblée générale des Nations unies (2006), Rapport de la Commission du droit international, UN Doc. A/61/10, p. 109 à 114.

Jurisprudence

États-Unis

Virginia Uranium, Inc. V. Warren, 848 F.3d 590 (4th Cir. 2017)

La cour d'appel du quatrième circuit confirme la décision de la juridiction inférieure qui jugeait qu'en application de la loi sur l'énergie atomique, l'exploitation minière conventionnelle de l'uranium sur des terres n'appartenant pas à l'État fédéral n'était pas réglementée par la Nuclear Regulatory Commission (NRC).

Les demandeurs, un regroupement de sociétés d'exploitation minière de l'uranium et propriétaires de terres contenant des dépôts d'uranium, contestaient devant le tribunal du district ouest de Virginie un moratoire décrété par l'état de Virginie sur l'exploitation minière conventionnelle de l'uranium. Ils arguaient que la loi fédérale prévalait sur le moratoire, conformément à la Clause de suprématie de la Constitution des États-Unis¹. Les représentants de l'état de Virginie avaient demandé le rejet de la demande et obtenu gain de cause devant le tribunal de district, qui avait jugé que le moratoire décrété sur l'exploitation minière de l'uranium ne relevait pas du régime de la clause de suprématie². Plus spécifiquement, les juges avaient considéré que la loi sur l'énergie atomique³ ne conférait pas à la NRC le pouvoir de

1. La Clause de suprématie de la Constitution américaine est une disposition qui établit la hiérarchie des normes aux États-Unis et fait l'objet d'une jurisprudence bien établie. Selon cette disposition, en cas de conflit entre loi d'un état et loi fédérale, la loi fédérale prévaut sur celle de l'état. Il existe différents cas de figure : lorsque le Congrès prévoit expressément que le droit fédéral prévaudra sur le droit des états ; lorsqu'un domaine est essentiellement régi par le droit fédéral, à tel point qu'un état ne peut légiférer dans ce domaine ; et lorsqu'il y a conflit entre le droit fédéral et celui d'un état, soit parce qu'il est impossible de se conformer aux deux législations, soit parce que le droit de l'état fait obstacle aux objectifs visés par le Congrès.
2. *Virginia Uranium, Inc. V. McAuliffe*, 147 F. Supp. 3d 462, 478 (W.D. Va. 2015).
3. La loi sur l'énergie atomique (Atomic Energy Act) est le texte de loi fondamental qui régit les utilisations civiles et militaires des matières nucléaires. Pour ce qui concerne les utilisations civiles, ce texte régit le développement et l'utilisation des matières et installations nucléaires aux États-Unis et prévoit que « le développement, l'utilisation et le contrôle de l'énergie atomique seront régis de manière à promouvoir la paix dans le monde, l'amélioration du bien-être général, l'augmentation du niveau de vie et le renforcement de la libre concurrence sur le marché privé ». La loi prévoit que les utilisations civiles des matières et installations nucléaires sont soumises à autorisation et donne pouvoir à la NRC d'établir et de faire respecter les normes réglementaires qui régiront ces utilisations comme « la Commission le jugera nécessaire ou souhaitable afin de protéger la santé et la sûreté et de limiter au minimum les dangers pour les personnes et les biens ». Selon la loi, la NRC doit se conformer aux exigences procédurales établies par la loi, qui prévoit notamment dans de nombreux cas que des auditions puissent avoir lieu et que les décisions ou actions de la NRC fassent l'objet d'un examen judiciaire fédéral. Cette loi est codifiée dans la partie 42 USC §§ 2011-2021, 2022-2286i, 2296a-2297h-13 (1954). Comme la loi sur l'énergie atomique donne à la NRC le pouvoir de réglementer les utilisations civiles des matières et installations

réglementer l'exploitation minière conventionnelle des gisements d'uranium situés sur des terrains n'appartenant pas à l'État fédéral⁴. En outre, le tribunal de district avait jugé que l'application par l'état de Virginie du moratoire sur l'exploitation de l'uranium n'empiétait pas sur des activités placées clairement sous l'autorité de la NRC par la loi sur l'énergie atomique, car ce texte ne régleme pas spécifiquement ces activités⁵.

Le tribunal de district ayant rejeté leurs prétentions, les demandeurs ont présenté un recours contre sa décision devant la cour d'appel du 4^e circuit. En appel, ils ont réaffirmé que la loi sur l'énergie atomique primait sur le moratoire de l'état de Virginie⁶. La cour d'appel suit le tribunal et juge que la loi fédérale ne prévaut pas sur le moratoire sur l'exploitation minière conventionnelle de l'uranium en Virginie⁷. Elle rejette les trois moyens d'appel des appelants.

La cour examine d'abord la question de savoir si la loi sur l'énergie atomique prévoit que l'exploitation minière conventionnelle de l'uranium est réglementée par la NRC⁸. Pour rejeter ce premier moyen, la cour se range à l'interprétation que la NRC fait de son pouvoir en vertu de la loi sur l'énergie atomique – la NRC n'a pas le pouvoir de réglementer l'exploitation minière conventionnelle de l'uranium sur des terrains n'appartenant pas à l'État fédéral, comme c'est le cas en l'espèce⁹. Ensuite, la cour examine les arguments concernant le stockage des résidus du traitement du minerai d'uranium, activité qui, selon les demandeurs, est réglementée par la NRC et est effectivement interdite par le moratoire de l'état de Virginie en raison des risques radiologiques qui y sont associés. La cour refuse d'examiner les effets du moratoire sur le stockage des résidus du traitement de l'uranium et établit une distinction par rapport à des affaires dans lesquelles des lois d'état réglementant indirectement des activités relevant du champ d'application de la loi sur l'énergie atomique ont été invalidées¹⁰. Enfin, la cour examine la question de savoir si le moratoire contrevient à la mise en œuvre des objectifs de la loi sur l'énergie atomique, comme le prétendent les demandeurs¹¹. Pour ce faire, elle examine différents faits concernant l'offre d'uranium aux États-Unis et juge que le moratoire de l'état de Virginie ne porte pas matériellement atteinte à l'objet et aux objectifs de la loi sur l'énergie atomique¹².

nucléaires pour protéger la santé et la sûreté du public, les lois motivées par un souci de protection radiologique relèvent uniquement de la compétence des institutions fédérales en raison de la prévalence du droit fédéral dans ce domaine, conformément à la clause de suprématie. *Pacific Gas & Elec. Co. V. State Energy Resources Conservation & Dev. Comm'n*, 461 US 190 (1983). Toutefois, en application de l'Agreement State Program, les états peuvent volontairement conclure avec la NRC des accords en application desquels la NRC leur transfère une partie de ses pouvoirs réglementaires pour qu'ils agissent en son nom, à condition que les états satisfassent à certains critères.

4. *Virginia Uranium*, *supra* note 2, § 471.

5. *Ibid.* § 476.

6. *Ibid.* § 478.

7. *Virginia Uranium, Inc. v. Warren*, 848 F.3d 590, 593 (4th Cir. 2017).

8. Loi sur l'énergie atomique, *supra* note 3, § 2021(k).

9. *Virginia Uranium*, *supra* note 7, § 596.

10. *Ibid.* § 598. Voir également *Skull Valley Band of Goshute v. Nielson*, 376 F/3d 1223 (10th Cir. 2004) ; *Entergy Nuclear Vermont Yankee, LLC v. Shumlin*, 733 F.3d 393 (2^d Cir. 2013).

11. *Virginia Uranium*, *supra* note 7, § 599.

12. *Ibid.*

United States v. Energy Solutions, Inc. ; Rockwell Holdco, Inc. ; Andrews County Holdings, Inc. ; and Waste Control Specialists, LLC. (D. Del. 21 juin 2017)

En 2016, les États-Unis, par l'intermédiaire du ministère de la Justice, ont intenté une action devant le tribunal de district du Delaware pour faire obstacle à l'acquisition de Waste Control Specialists, LLC (WCS) et de sa société mère par Energy Solutions, Inc., et sa société mère. WCS et Enregy Solutions sont des concurrents sur le marché de l'entreposage de déchets radioactifs de faible activité (déchets FA) produits par des entreprises commerciales. La grande majorité de ce type de déchets est générée par des centrales nucléaires de puissance en fonctionnement et en cours de démantèlement. Les États-Unis arguaient que l'acquisition envisagée contrevenait à l'article 7 de la loi Clayton, 15 USC 18. Cette disposition interdit les fusions « dans tout type d'activité commerciale ou toute activité affectant le commerce dans quelque partie du pays que ce soit » lorsque « l'effet d'une telle acquisition est susceptible d'amoinrir substantiellement la concurrence ou de tendre à la création d'un monopole ». Cette affaire n'ayant aucune incidence sur la santé, la sûreté ou la protection du public face aux dangers radiologiques, la NRC n'y était pas partie et n'a pas pris position sur l'acquisition envisagée.

Le tribunal est convaincu par les arguments des États-Unis selon lesquels l'acquisition nuirait à la concurrence sur le marché du stockage des déchets FA (déchets de catégorie A) les moins radioactifs et des déchets FA les plus radioactifs (déchets des catégories B et C) dans les 38 territoires américains (36 états et le district de Columbia et Porto Rico) sur lesquels des installations détenues par Energy Solutions (Clive, en Utah) et WCS (Andrews, au Texas) sont les seuls lieux pouvant accueillir ce type de déchets. Le tribunal conclut que pour les deux types de déchets FA, la fusion envisagée aurait pour conséquence d'attribuer à Energy Solutions « un pourcentage indu du marché pour le produit considéré », ce qui porterait atteinte à la concurrence.

Le tribunal rejette plusieurs arguments avancés par Energy Solutions et WCS en défense de l'acquisition. Il rejette tout d'abord l'argument selon lequel il existe des solutions de remplacement au stockage, si bien que les marchés concernés auraient dû être définis de manière plus large (et que l'étendue de la puissance de marché combinée d'Energy Solutions et WCS serait moindre). Plus spécifiquement, le tribunal rejette l'argument selon lequel l'entreposage général, l'enfouissement sur site et la minimisation des déchets sont des solutions de remplacement qui auraient dû être prises en compte pour définir le marché concerné. Le tribunal rejette également l'affirmation des défendeurs selon laquelle d'autres concurrents auraient facilement pu entrer sur le marché et WCS serait « une entreprise indigente » vouée à la faillite si elle n'était pas rachetée. Le tribunal signale qu'il existe d'autres entreprises susceptibles de racheter WCS.

Pour ces motifs, le tribunal interdit l'acquisition de WCS par Energy Solutions.

Cooper v. Tokyo Electric Power Company, No. 15-56426 (9th Cir. 2017)

Bien que le droit de la responsabilité civile nucléaire canalise la responsabilité des dommages nucléaires exclusivement sur les exploitants nucléaires et qu'il prévoit une responsabilité illimitée, une action en justice liée à l'accident de Fukushima engagée en 2012 est toujours pendante devant les tribunaux fédéraux en Californie¹³.

13. La demande a d'abord été jugée irrecevable, mais le tribunal de district a autorisé les demandeurs à modifier leur demande. *Cooper et al. V. Tokyo Electric Power Company, Inc.*, 990 F. Supp. 2d 1035, 1039-42 (S.D. Cal. 2013) (Cooper I), de plus amples informations sur cette

Cette action, intentée initialement contre Tokyo Electric Power Company (TEPCO), a ensuite été élargie pour inclure quatre fournisseurs parmi les défendeurs (General Electric, EBASCO, Toshiba et Hitachi)¹⁴. Les demandeurs sont des membres de la marine américaine (ou leurs ayants droits) qui étaient déployés au large des côtes du Japon dans le cadre de l'opération d'aide apportée par les États-Unis à la suite du tremblement de terre qui provoqua le tsunami de 2011, baptisée opération Todamachi. Ils allèguent qu'ils ont subi des dommages corporels en raison de leur exposition aux rayonnements lorsque l'état-major naval américain a positionné une « force de frappe », composée de l'USS *Ronald Reagan* et « d'autres navires », trop près de la centrale nucléaire endommagée de Fukushima Daiichi après le séisme de magnitude 9 et le tsunami qui frappèrent le Japon le 11 mars 2011.

Les demandeurs se plaignent que « TEPCO a fait preuve de négligence dans l'exploitation de la centrale de Fukushima Daiichi et lorsqu'elle a fait part de l'ampleur du rejet de radioactivité »¹⁵. TEPCO a demandé que la demande soit jugée irrecevable en raison du principe de la courtoisie entre les nations et de la règle dite du *forum non conveniens* (entre autres), ce que le tribunal a refusé¹⁶. Toutefois, le tribunal a certifié les questions soulevées pour un recours devant la cour d'appel du 9^e circuit.

Lors de l'appel interlocutoire, le Gouvernement du Japon a déposé un mémoire d'*amicus curiae* exprimant l'intérêt du Japon pour une centralisation des demandes au Japon, tandis que le Gouvernement américain a fait valoir dans son mémoire d'*amicus curiae* que « le tribunal de district n'a pas commis d'erreur en permettant aux demandeurs d'engager leur action pour le moment » et que « le fait de permettre que l'action des demandeurs soit examinée aux États-Unis est cohérent avec les efforts faits par les États-Unis pour promouvoir la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires »¹⁷. Le 22 juin 2017, la cour d'appel du 9^e circuit a confirmé la décision du tribunal de district rejetant la requête de TEPCO tendant à ce que la demande *Cooper* soit jugée irrecevable.

La cour d'appel juge que l'article 13 de la CRC¹⁸, qui prévoit la compétence exclusive des tribunaux du pays où l'accident nucléaire a eu lieu, ne prive pas les juridictions américaines de leur compétence pour examiner les demandes concernant des accidents nucléaires antérieurs à l'entrée en vigueur de la CRC, le 15 avril 2015. Cette décision renforce la position du Gouvernement des États-Unis selon laquelle si le tribunal concluait autrement (c'est-à-dire s'il jugeait que l'article 13 s'applique aussi

opinion sont disponibles dans Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (2014), « Rejet par le juge d'un tribunal fédéral de première instance d'une action intentée par des militaires américains contre la Compagnie d'électricité de Tokyo (TEPCO) concernant l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi », *Bulletin de droit nucléaire* n° 93, OCDE, p. 99-100. La décision dont il est question ici porte sur la demande modifiée.

14. Le 18 août 2017, l'avocat des demandeurs en l'affaire *Cooper* a engagé une nouvelle action devant le même tribunal et a sollicité la jonction des deux affaires. *Bartel et al. v. Tokyo Electric Power Company, Inc. et al.*, No 17CV1671 DMS KSC (S.D. Cal., San Diego Div.). Cette nouvelle action concerne 157 personnes supplémentaires (pour un total de 396) qui disent avoir été blessées. En raison de difficultés lors de la signification des actes, le seul fournisseur défendeur nommé est General Electric. Toutefois, la demande cite de nombreux individus fictifs nommés « Doe » en tant que défendeurs. Cette pratique permet généralement aux demandeurs d'ajouter des défendeurs supplémentaires identifiés ultérieurement, y compris au-delà du délai de prescription.

15. *Cooper et al. v. Tokyo Electric Power Company, Inc.*, No. 15-56424 (9th Cir. 2017), p. 10. (*Cooper II*).

16. *Id.* § 10-11. *Cooper et al. v. Tokyo Electric Power Company, Inc.*, 166 F. Supp. 3d 1103 (S.D. Cal. 2015).

17. *Cooper II*, *supra* note 15, p. 11.

18. Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (1997), doc. AIEA INFCIRC/567, 36 ILM 1473, entrée en vigueur le 15 avril 2015 (CRC).

aux demandes concernant des accidents antérieurs à l'entrée en vigueur de la CRC), cela découragerait d'autres pays d'adhérer à la Convention avant un accident et interférerait avec « l'intérêt marqué [du Gouvernement américain] en faveur du maintien de la compétence en l'espèce afin de promouvoir la CRC ».

La Cour d'appel du 9^e circuit estime en outre que le tribunal de district n'a pas abusé de son pouvoir discrétionnaire en ne déclarant pas les demandes irrecevables à raison du principe *forum non conveniens* ou de la courtoisie entre les nations, bien qu'il ait reconnu que les tribunaux japonais représentaient un for approprié et que près de 2,4 millions de demandes concernant Fukushima avaient été tranchées au Japon pour un montant total de réparation équivalent à plus de 58 milliards USD. L'affaire a ensuite été renvoyée devant le tribunal de district de San Diego pour la suite de la procédure, notamment la communication des pièces et le procès.

Le tribunal de district de San Diego a tenu une conférence de mise en état le 31 août 2017, et a rendu, le 6 septembre 2017, des ordonnances dans les affaires *Cooper* et *Bartel* qui indiquent comment la procédure se déroulera. Ces ordonnances fixent des dates provisoires relativement à d'autres demandes de rejet et pour une audience le 20 novembre 2017. Elles indiquent également que le tribunal « est disposé à convenir avec les demandeurs de débiter le procès en mai 2019 » et que « des questions juridiques importantes doivent encore être résolues avant qu'une date ferme ne puisse être fixée ». Cela signifie que les affaires *Cooper* et *Bartel* ne seront probablement pas tranchées avant plusieurs années.

La décision du 9^e circuit et le mémoire du Gouvernement américain de décembre, opposés aux positions de TEPCO et du Gouvernement japonais, jettent une lumière crue sur les dangers auxquels sont confrontés les fournisseurs actifs aux États-Unis qui pensent que les actions engagées devant les tribunaux américains relativement à des accidents nucléaires ayant eu lieu dans un pays étranger seront généralement rejetées lorsque le pays étranger concerné n'entretient pas de relations conventionnelles avec les États-Unis, en application de la CRC ou du principe de courtoisie entre les nations ou de la règle *forum non conveniens*. Si la CRC avait été en vigueur entre les États-Unis et le Japon au moment de l'accident de Fukushima, en 2011, les tribunaux américains n'auraient pas été compétents.

Travaux législatifs et réglementaires nationaux

Algérie

Sûreté nucléaire et protection radiologique

Décret exécutif n° 17-126 du 27 mars 2017

Un nouveau cadre réglementaire précise le dispositif de prévention des risques radiologiques et nucléaires ainsi que les moyens et les modalités de lutte contre des sinistres de telles natures s'ils devaient survenir.

L'Algérie, par le décret exécutif n° 17-126 du 27 mars 2017¹, s'est dotée d'un dispositif réglementaire qui met en place une organisation et répartit les rôles et les responsabilités des parties prenantes afin de prévenir et de limiter les conséquences d'un accident radiologique ou nucléaire.

Ce dispositif intègre la structure de prévention et de lutte contre les sinistres définie par la loi 04-20 du 25 décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable, ainsi que les prescriptions de sûreté relatives à la préparation et à l'intervention en cas de situation d'urgence radiologique et nucléaire établies par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique.

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, dont l'Algérie est signataire, invitent les parties à mettre en place une organisation afin de faire face aux situations d'urgence.

À ce titre, le nouveau cadre réglementaire permet de donner l'assurance que la gestion et la coordination des interventions en Algérie seront prises en charge conformément aux principes de gestion des risques radiologiques et nucléaires dont les éléments essentiels sont la veille, l'alerte et la préparation.

Le dispositif établi prévoit que le Commissariat à l'énergie atomique algérien assure la veille des risques radiologiques et nucléaires, notamment en gérant un réseau de surveillance à l'échelle nationale, en analysant tout aléa radiologique ou nucléaire ainsi que ses conséquences et en relayant l'information aux différents échelons de l'administration du pays.

L'alerte peut être déclenchée au niveau local ou national en fonction de la gravité et de l'étendue des conséquences prévisibles d'un événement. Elle est organisée selon des schémas détaillés dans des plans d'urgence internes adoptés par les exploitants, des plans particuliers d'intervention définis par les autorités locales et un plan

1. Décret exécutif n° 17-126 du 27 mars 2017 précisant le dispositif de prévention des risques radiologiques et nucléaires ainsi que les moyens et les modalités de lutte contre ces sinistres lors de leur survenue. Consultable à l'adresse : www.joradp.dz/FTP/jo-francais/2017/F2017021.pdf.

national d'intervention radiologique et nucléaire établi par le comité intersectoriel des urgences radiologiques et nucléaires (le Comité intersectoriel), placé sous l'autorité du ministre de l'Intérieur et des Collectivités locales.

En cas de sinistre, l'événement radiologique et nucléaire est coordonné au niveau local et national par le Comité intersectoriel, qui est chargé notamment de l'activation des procédures de notification et d'assistance internationales, conformément aux conventions susmentionnées.

Ce dispositif permettra également de répondre aux situations d'urgence radiologique survenant à l'étranger et ayant un impact sur le territoire de l'Algérie, ou à des actes malveillants mettant en jeu des matières radioactives.

Allemagne

Transport de matières radioactives

Nouvelles versions des ordonnances sur le transport de marchandises dangereuses (2017)

La neuvième ordonnance portant modification des ordonnances sur le transport de marchandises dangereuses du 17 mars 2017² modifie les ordonnances suivantes :

- article 1 : Ordonnance sur le transport de marchandises dangereuses par route, chemin de fer et voies navigables intérieures ;
- article 2 : Conseiller en sûreté pour l'ordonnance sur le transport de marchandises dangereuses ;
- article 3 : Ordonnance sur les coûts des marchandises dangereuses ;
- article 4 : Ordonnance sur les exceptions concernant les marchandises dangereuses.

L'ordonnance transpose la directive de la Commission européenne (EU) 2016/2309³.

Les modifications sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2017.

En application de l'article 5 de la neuvième ordonnance, une version consolidée de l'ordonnance sur le transport intérieur et international de marchandises dangereuses par route, chemin de fer et voies navigables intérieures (ordonnance sur

2. *Bundesgesetzblatt (BGBl.)* 2017 I, p. 568. L'ordonnance est disponible (en allemand) à l'adresse : www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&start=%2F%2F%2A%5B%40attr_id=%27bgbl117s0711.pdf%27%5D#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl117s0568.pdf%27%5D_1491669479013.

3. Directive de la Commission (EU) 2016/2309 du 16 décembre 2016 adaptant pour la quatrième fois les Annexes de la Directive 2008/68/CE du Parlement européen et du Conseil relative au transport intérieur des marchandises dangereuses, *Journal officiel de l'Union européenne (JO) L 345* (20 décembre 2016), p. 48.

le transport de marchandises dangereuses par route, chemin de fer et voies navigables intérieures) a été publiée le 30 mars 2017 par le ministère fédéral compétent⁴.

Gestion des déchets radioactifs

Loi sur la réorganisation de la responsabilité pour le stockage de déchets nucléaires (2017)

Le projet de loi sur la réorganisation de la responsabilité pour le stockage de déchets nucléaires⁵ de 2016 a été adopté par le Parlement le 27 janvier 2017 et publié au *Bundesgesetzblatt*⁶. En application de son article 10, le texte entrera en vigueur le jour où la Commission européenne (CE) approuvera l'aide d'État ou notifiera de manière contraignante qu'une approbation n'est pas nécessaire. Le ministère fédéral compétent communiquera la date d'entrée en vigueur dans le *Bundesgesetzblatt*.

Belgique

Responsabilité civile et indemnisation

Loi du 7 décembre 2016 modifiant la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire⁷

La loi sur la responsabilité civile nucléaire du 29 juin 2014 (la loi de 2014) est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2016, plus de dix ans après la signature des Protocoles de 2004⁸ portant modification de la Convention de Paris⁹ et de la Convention complémentaire de Bruxelles¹⁰ (les Protocoles de 2004). La loi de 2014 modifie la loi du 22 juillet 1985

-
4. BGBl. 2017 I, p. 711. L'ordonnance est disponible (en allemand) à l'adresse : www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27%27%5D#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl117s0711.pdf%27%5D_1491669201298. Au sujet de la version antérieure consolidée, voir AEN (2012), *Bulletin de droit nucléaire* n°89, OECD, Paris, p. 121.
 5. Voir NEA (2016), *Bulletin de droit nucléaire* n° 98, OCDE, Paris, p. 70 of the English edition.
 6. BGBl. 2017 I, p. 14. Le projet de loi est disponible (en allemand) à l'adresse : www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl117s0114.pdf%27%5D_1491734541927.
 7. *Moniteur belge* [Journal officiel belge], 14 décembre 2016, p. 86382-86383.
 8. Protocole portant modification de la Convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (2004) (pas encore entré en vigueur), disponible à l'adresse : www.oecd-nea.org/law/paris_convention_protocol.pdf (Protocole de Paris de 2004) ; Protocole portant modification de la Convention du 31 janvier 1963 complémentaire à la Convention de Paris du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (2004) (pas encore entré en vigueur), disponible à l'adresse : www.oecd-nea.org/law/brussels_supplementary_convention.pdf (Protocole de Bruxelles de 2004).
 9. Convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (1960), 1519 RTNU 329 (Convention de Paris ou CP).
 10. Convention du 31 janvier 1963 complémentaire à la Convention de Paris du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (1963), 1041 RTNU 358 (Convention complémentaire de Bruxelles ou CCB).

sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (la loi de 1985) et met en œuvre les Protocoles de 2004. Toutefois, il est apparu que la loi de 2014 était entrée en vigueur prématurément, avant la ratification des Protocoles de 2004 par les États membres de l'UE, avant l'entrée en vigueur des Protocoles de 2004¹¹ et avant qu'un système ne soit adopté pour régir les modalités de la garantie financière devant être fournie par l'État aux exploitants nucléaires afin de couvrir certains types de dommages prévus par le Protocole de Paris de 2004 s'il est impossible d'obtenir la couverture nécessaire auprès des assureurs privés ou des marchés financiers.

Le Parlement belge a adopté la loi du 7 décembre 2016 modifiant la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile nucléaire (la loi de 2016), pour rétablir temporairement la situation juridique antérieure relativement à certaines dispositions. En effet, en application de l'article 7 de la loi de 2016, les définitions des termes « dommage nucléaire », « mesures de restauration », « mesures de sauvegarde » et « mesures raisonnables », qui avaient été modifiées par la loi de 2014 pour refléter les définitions modifiées contenues dans l'article premier de la Convention de Paris telle que modifiée par le Protocole de 2004¹², n'entreront en vigueur que le 1er janvier 2018 ou à la date que le roi fixera par arrêté royal. Quoiqu'il en soit, les définitions prendront effet au plus tard le 1^{er} janvier de l'année suivant l'entrée en vigueur du Protocole de Paris de 2004.

Ainsi, les types de dommages devant être couverts par une assurance ou une autre garantie financière selon la loi de 2016 demeurent temporairement ceux auxquels fait référence la Convention de Paris actuellement applicable. La loi de 2016 indique expressément que jusqu'à l'entrée en vigueur des nouvelles définitions, l'expression « "dommage nucléaire" vise les dommages aux personnes et aux biens au sens du Code civil » (en d'autres termes, les types de dommages devant être couverts en application de la Convention de Paris actuellement effective, comme l'exigeait la loi avant l'entrée en vigueur de la loi du 29 juin 2014).

D'une manière similaire, le délai de prescription pour les demandes de réparation de dommages corporels présentées entre 10 et 30 ans après la survenue d'un accident nucléaire est de nouveau, comme cela était le cas avant l'entrée en vigueur de la loi de 2014, couvert par une garantie financière fournie par l'État belge aux exploitants nucléaires. Cette garantie financière de l'État sera accordée jusqu'au 1er janvier 2018 ou jusqu'à une autre date devant être fixée par arrêté royal, ou jusqu'au 1er janvier de l'année suivant l'entrée en vigueur du Protocole de Paris de 2004, date à laquelle les exploitants devront se procurer une assurance ou une garantie financière sur les marchés de l'assurance ou les marchés financiers.

La loi de 2016 précise également que les mesures applicables à un dommage nucléaire causé par un accident nucléaire, en application de la Convention de Paris et du droit belge, s'appliqueront dans les États non contractants de la Convention de Paris qui n'ont pas d'installation nucléaire, si le roi étend leur application auxdits États au moyen d'un arrêté royal pris en Conseil des ministres. Ainsi, la modification du

-
11. Le Protocole de 2004 portant modification de la Convention de Paris entrera en vigueur après ratification par au moins les deux tiers des parties contractantes à la Convention de Paris ; le Protocole de 2004 portant modification de la Convention complémentaire de Bruxelles entrera en vigueur après ratification par toutes les parties contractantes à la CCB.
 12. Convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 et par le Protocole du 12 février 2004 (pas encore entré en vigueur) ; un texte consolidé non officiel est disponible à l'adresse : www.oecd-nea.org/law/Unofficial%20consolidated%20Paris%20Convention.pdf (Convention de Paris révisée).

champ d'application territorial prévu par la Convention de Paris révisée est également reportée à la date de l'adoption d'un arrêté royal.

Enfin, s'agissant des dispositions de l'article 7(1) de la loi de 1985, la loi de 2016 prévoit expressément, comme l'avait interprété le secteur nucléaire avant même l'entrée en vigueur de la loi de 2016, que le montant maximal du dommage nucléaire dont un exploitant peut être tenu pour responsable s'élève à 1,2 milliard EUR pour chaque accident nucléaire.

La loi de 2016 modifiant la loi de 1985 a donc pour effet de rétablir la situation qui prévalait avant l'entrée en vigueur de la loi de 2014, tout en permettant au roi de réagir rapidement à tout changement futur relatif à l'entrée en vigueur des Protocoles de 2004, qui devrait se produire bientôt, bien que la date exacte demeure incertaine.

Canada

Responsabilité civile et indemnisation

Le Canada ratifie la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires

Le 6 juin 2017, le Canada a ratifié la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC)¹³. Le Canada n'étant partie ni à la Convention de Paris¹⁴ ni à la Convention de Vienne¹⁵, il lui a été demandé d'adhérer en tant qu'État de l'Annexe. La ratification a suivi l'entrée en vigueur de la loi sur la responsabilité civile et l'indemnisation en matière nucléaire¹⁶ et du règlement sur la responsabilité civile et l'indemnisation en matière nucléaire¹⁷, le 1^{er} janvier 2017. Cette loi de 2015 a remplacé la législation précédemment en vigueur afin de mieux appréhender la responsabilité et l'indemnisation en cas d'accident nucléaire au Canada. Une description plus détaillée de ce texte figure dans les numéros 92¹⁸ et 95¹⁹ du *Bulletin de droit nucléaire*.

Outre l'adhésion du Canada à la CRC, la loi de 2015 prévoit que l'exploitant d'une installation nucléaire est absolument et exclusivement responsable des dommages

-
13. Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (1997), Doc AIEA INFCIRC/567, 36 ILM 1473, entrée en vigueur le 15 avril 2015 (CRC). AIEA, Communiqué (en anglais), *Canada joins the Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage*, (8 juin 2017), disponible à l'adresse : www.iaea.org/newscenter/news/canada-joins-the-convention-on-supplementary-compensation-for-nuclear-damage.
 14. Convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (1960), 1519 RTNU 329 (Convention de Paris ou CP).
 15. Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (1963), Doc AIEA INFCIRC/500, 1063 RTNU 266, entrée en vigueur le 12 novembre 1977 (la Convention de Vienne).
 16. Loi sur la responsabilité civile et l'indemnisation en matière nucléaire, Lois du Canada (LC) 2015, chapitre 4, art. 120 (la loi de 2015).
 17. Règlement sur la responsabilité civile et l'indemnisation en matière nucléaire, Règlements codifiés (DORS)/2016-88.
 18. Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (2013), « Responsabilité et indemnisation pour dommages nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire* n° 92, OCDE, p. 119-120.
 19. AEN (2019), « Loi concernant les opérations pétrolières au Canada, édictant la loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire, abrogeant la loi sur la responsabilité nucléaire et modifiant d'autres lois en conséquence (titre abrégé : loi sur la sûreté et la sécurité en matière énergétique », *Bulletin de droit nucléaire* n° 95, OCDE, p. 79-80.

causés par un accident dans son installation nucléaire ou par un accident survenant pendant le transport de matières nucléaires depuis cette installation. Elle rehausse la limite de la responsabilité des opérateurs et élargit la définition des dommages ouvrant droit à réparation pour y inclure les dommages à l'environnement et les mesures de sauvegarde. Enfin, elle reporte à 30 ans le délai de prescription pour le dépôt de demandes de réparation pour dommages corporels et décès et met en place un système dualiste de réparation. Pour satisfaire à ses obligations en application de la CRC, le Canada a fourni au dépositaire de la Convention un exemplaire de la loi de 2015, qui est conforme aux dispositions de la CRC et de son Annexe.

L'adhésion à la CRC est importante pour le Canada car elle permettra d'encadrer la responsabilité et l'indemnisation entre parties contractantes en cas d'accident nucléaire survenant dans une installation nucléaire ou lors d'un transport de matières nucléaires. La CRC contribue également à la sécurité juridique en déterminant la compétence en cas d'accident nucléaire au Canada ou dans une autre partie contractante et en limitant la responsabilité des fournisseurs et sous-traitants nucléaires canadiens souhaitant avoir une activité commerciale dans les autres pays signataires. En outre, grâce à un système de mise en commun de fonds, les personnes demandant réparation au Canada pourront bénéficier d'un montant assuré d'indemnisation supplémentaire. La contribution du Canada au fonds public de la CRC sera remboursée par les exploitants nucléaires, en application de la loi de 2015. La ratification de la CRC démontre l'engagement du Canada en faveur de l'établissement d'un régime mondial de responsabilité civile nucléaire.

États-Unis

Législation générale, réglementation et instruments

Déclaration de politique générale de la Commission fixant les principes à suivre pour promouvoir des interactions efficaces entre les administrations fédérales et les administrations indiennes et des tribus d'Alaska et encourager et faciliter la participation tribale dans les domaines relevant de la compétence de la NRC

Le 9 janvier 2017, la Commission de réglementation nucléaire (NRC) a publié sa Déclaration de politique générale concernant les tribus²⁰. Cette Déclaration pose les principes pour assurer la cohérence et encourager l'adaptation des démarches de consultation et de coordination, de manière à refléter les circonstances de chaque situation et les préférences de chaque institution tribale²¹. La loi relative à l'énergie atomique de 1954 prévoit que la NRC autorise et réglemente l'utilisation civile de matières radioactives aux États-Unis afin de protéger la santé et la sûreté du public, la défense commune et la sécurité ainsi que l'environnement. Dans le cadre de l'évaluation des autorisations qu'elle envisage d'accorder, des décisions qu'elle rend et des politiques qu'elle élabore, la NRC consulte les institutions tribales, comme le lui impose la loi sur la préservation historique nationale et d'autres lois fédérales. Jusqu'à présent, ces consultations se sont déroulées conformément à l'esprit de plusieurs initiatives présidentielles, mais la NRC n'avait pas formulé de déclaration

20. *Tribal Policy Statement*, 82 Federal Register 2402-2417, (9 janvier 2017). La Déclaration de politique générale concernant les tribus est également disponible à l'adresse : www.nrc.gov/docs/ML1701/ML17011A243.pdf.

21. La NRC reconnaît les institutions tribales comme des nations souveraines, indépendantes des institutions des états, dotées de pouvoirs distincts et souverains sur leurs membres et leur territoire, conformément aux lois applicables.

de politique générale car elle abordait chaque consultation avec les tribus au cas par cas. Cependant, en mai 2012, la Commission a demandé à son administration d'élaborer une telle déclaration ainsi qu'un protocole régissant les consultations avec les institutions tribales conformément à la lettre et à l'esprit des mémorandums présidentiels et des ordonnances présidentielles existant en la matière. Après avoir sollicité des commentaires sur ce document, la Déclaration de politique générale a été publiée le 1^{er} décembre 2014 pour solliciter des commentaires du public.

En janvier 2017, la Commission a publié la version définitive de sa Déclaration de politique générale concernant les tribus, qui contient six principes selon lesquels la NRC :

1. Reconnaît la Relation de confiance fédérale avec les tribus indiennes et assumera ses responsabilités en la matière.
2. Reconnaît l'importance des relations d'institutions à institutions avec les tribus indiennes et s'engage à les entretenir.
3. Mènera des opérations de communication à destination des tribus indiennes.
4. Engagera des consultations en temps opportun.
5. Coordonnera son travail avec celui des autres agences fédérales.
6. Encouragera la participation des tribus officiellement reconnues par l'État.

La NRC attend de tous ses bureaux qu'ils consultent les tribus indiennes et se coordonnent avec elles, en application de la Déclaration de politique générale concernant les tribus.

Installations nucléaires

NuScale Power, LLC dépose devant la NRC une demande de certification de conception pour un petit réacteur modulaire (SMR)

Le 12 janvier 2017, la NRC a reçu une demande de certification de conception complète de NuScale pour sa conception de SMR. Cette demande concerne une certification de conception standard en application de l'article 103 de la loi sur l'énergie atomique de 1954 telle que modifiée et de la partie 52 du Titre 10 du Code de réglementation fédérale (Code of Federal Regulations – CFR). Cette conception consiste en un réacteur à eau pressurisée basé sur le petit réacteur modulaire à eau multi-applications (*Multi-Application Small Light Water Reactor*) conçu au début des années 2000 à l'université de l'état d'Oregon. Il s'agit d'un réacteur à eau légère à circulation naturelle dont le cœur et le générateur de vapeur sont situés dans une même cuve de réacteur consistant en une enceinte de confinement cylindrique en acier. Chaque module est immergé dans une piscine de sûreté située en sous-sol et conçue pour accueillir jusqu'à 12 modules. Chaque module délivre une puissance électrique de 50 mégawatts, et l'installation au complet développe donc 600 mégawatts.

Le personnel de la NRC a commencé l'examen technique détaillé de la certification le 30 mars 2017.

La NRC délivre des autorisations pour trois installations

Au cours des six derniers mois, la NRC a délivré des autorisations pour plusieurs installations d'exploitation minière et de production d'électricité. Le 27 février 2017, elle a accordé une autorisation à AUC, LLC, une compagnie minière, pour son installation de récupération de l'uranium in situ de Reno Creek, à Campbell County, dans le Wyoming. Le 19 décembre 2016, la NRC a délivré une autorisation conjointe à Duke Energy Carolinas, LLC pour les tranches 1 et 2 de la centrale nucléaire William

States Lee III de Gaffney, en Caroline du Sud. Cette centrale utilise une partie du site de la Centrale nucléaire inachevée de Cherokee, qui avait fait l'objet d'une autorisation antérieurement (utilisé comme décor pour le film *The Abyss* de James Cameron en 1989). Enfin, le 26 octobre 2016, la NRC a délivré une autorisation conjointe à Duke Energy Florida, LLC pour les tranches 1 et 2 de la centrale de Levy, qui sera située à Levy County, en Floride.

Sûreté nucléaire et protection radiologique

La NRC publie un projet de guide concernant le développement des principaux critères de conception pour les réacteurs nucléaires refroidis autrement qu'à l'eau légère

Le 3 février 2017, la NRC a publié un projet de guide concernant le développement des principaux critères de conception pour les réacteurs nucléaires refroidis autrement qu'à l'eau légère, qui établissent les exigences en matière de conception, de fabrication, de construction, d'essai et de performance des structures, systèmes et composants en vue d'offrir une assurance raisonnable quant au fait qu'une centrale ne fonctionnant pas à l'eau légère puisse être exploitée sans risque indu pour la santé et la sécurité du public.

Actuellement, les critères de conception des réacteurs refroidis à l'eau légère figurent dans le titre 10, partie 50, Annexe A du CFR. Toutefois, dans la mesure où ces critères concernent spécifiquement les réacteurs à l'eau légère, le ministère de l'Énergie (DoE) et la NRC ont créé en 2013 une initiative commune pour les examiner. Ce travail les a conduits à élaborer les nouveaux critères qui viennent d'être publiés et qui concernent les caractéristiques spécifiques des réacteurs refroidis autrement qu'à l'eau légère. Ces nouveaux critères ont été conçus pour être indépendants de la technologie utilisée et s'appliquer à tout type de réacteur refroidi autrement qu'à l'eau légère.

France

Gestion des déchets radioactifs

Décret n° 2017-231 du 23 février 2017 pris pour application de l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement et établissant les prescriptions du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs²²

Arrêté du 23 février 2017 pris en application du décret n° 2017-231 du 23 février 2017 pris pour application de l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement et établissant les prescriptions du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs²³

Le décret du 23 février 2017 introduit, dans le chapitre II du titre IV du livre V du code de l'environnement (partie réglementaire), une nouvelle section 9 intitulée « Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs » (PNGMDR), composée des articles D. 542-74 à D. 542-96.

Pour mémoire, un plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) dresse le bilan des modes de gestion existants des matières et des déchets radioactifs et des solutions techniques retenues, recense les besoins prévisibles

22. Journal officiel « lois et décrets » (J.O.L. et D.), 25 février 2017, texte n° 9.

23. J.O.L. et D., 25 février 2017, texte n° 12.

d'installations d'entreposage ou de stockage et précise les capacités nécessaires pour ces installations et les durées d'entreposage.

Cette nouvelle section définit les rôles assignés aux producteurs de déchets radioactifs, en termes notamment de production d'études, à l'ANDRA et au ministre chargé de l'énergie. Elle précise les modalités de gestion :

- des situations temporaires (capacités d'entreposage pour les combustibles usés et les déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue (HA et MA-VL)) ;
- des matières nucléaires ;
- à long terme des déchets radioactifs (stockages historiques, gestion par décroissance des déchets à très courte durée de vie, gestion des déchets de très faible activité, gestion des déchets de faible activité à vie longue, recherches et études relatives à la gestion des déchets HA et MA-VL, projet CIGEO, gestion des combustibles usés, gestion des déchets MA-VL).

Ce décret abroge le décret n° 2013-1304 du 27 décembre 2013 pris pour application de l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement et établissant les prescriptions du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs, ainsi que les articles D. 542-18 et D. 542-19 du Code de l'environnement.

L'arrêté, daté également du 23 février 2017, précise les études et rapports qui doivent être remis en application du PNGMDR 2016-2018.

Ainsi, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) doit remettre avant le 31 décembre 2017 aux ministres chargés de la sûreté nucléaire et de l'énergie un rapport sur la méthodologie et les critères envisageables pour apprécier la nocivité des matières et déchets radioactifs, intégrant des considérations sur l'évolution des caractéristiques des matières et des déchets radioactifs à court, moyen et long terme, leur écotoxicité et l'impact associé aux modalités de gestion envisagées dans le PNGMDR.

À compter de l'édition 2018, l'inventaire national réalisé par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) et prévu à l'article L. 542-12 du Code de l'environnement devra :

- intégrer des scénarios industriels de référence compatibles avec les objectifs de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ;
- présenter un scénario prospectif de non-renouvellement de la production électronucléaire dans lequel les matières non valorisées sont requalifiées en déchets ;
- étudier une variante au scénario de renouvellement du parc électronucléaire dans lequel le parc futur ne comprendrait aucun réacteur à neutrons rapides.

Les études et rapports attendus sont détaillés par thèmes, avec pour chacun la désignation d'acteurs et la fixation d'un délai de remise en 2017 ou 2018.

Cet arrêté abroge l'arrêté du 7 novembre 2014 pris pour application du décret n° 2013-1304 du 27 décembre 2013 pris pour application de l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement et établissant les prescriptions du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs.

Responsabilité civile et indemnisation

Arrêté du 10 novembre 2016 portant modification de l'annexe de l'arrêté du 19 août 2016 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 nucléaire²⁴

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 EUR pour un même accident nucléaire, montant qui peut être réduit à 70 millions EUR 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.

Cette liste comprend :

- le site du centre de stockage de l'Aube (CSA), exploité par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) ;
- le site du centre de stockage de la Manche (CSM), exploité par l'ANDRA ;
- le site du centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (CIRES), exploité par l'ANDRA ;
- le site de l'installation de décontamination et de reconditionnement par divers traitements de matériels et de substances radioactives (TRIADE), exploité par STMI ;
- le site du centre d'entretien et de décontamination d'outillage (CEDOS), exploité par AREVA NP ;
- le site du centre de maintenance des outillages (CEMO), exploité par AREVA.

L'arrêté du 10 novembre 2016 modifie la liste fixée par l'arrêté du 19 août 2016 afin d'y ajouter :

- l'installation nucléaire de base (INB n° 138) exploitée par la SOCATRI ;
- l'installation nucléaire de base (INB n° 143) exploitée par la SOMANU ;
- l'installation nucléaire de base (INB n° 160) exploitée par la SOCODEI.

Coopération internationale

Décret n° 2016-1225 du 16 septembre 2016 portant publication du protocole à l'accord de coopération entre le Gouvernement de la République française et le Gouvernement du

24. J.O.L. et D., 16 novembre 2016, texte n° 6.

Royaume hachémite de Jordanie pour le développement des utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire, signé à Paris le 27 août 2008²⁵

Ce décret publie l'accord de coopération entre la France et la Jordanie pour le développement des utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire, signé le 27 août 2008 et entré en vigueur le 11 juillet 2016.

L'objectif de cet accord est d'instaurer une coopération institutionnelle et industrielle entre les Parties et les entités qu'elles pourront désigner afin de mettre en place un programme nucléaire civil responsable et durable en Jordanie.

Dans ce cadre, sont créés au moins cinq groupes de travail thématiques (tels que le groupe de travail juridique ou le groupe de travail « Réacteurs nucléaires ») chargés d'organiser, de lancer et de suivre toutes les actions nécessaires à leur activité et, en tant que de besoin, de négocier et de conclure d'autres arrangements ou accords de mise en œuvre.

L'objectif du groupe de travail juridique est d'appuyer la mise en œuvre en Jordanie du cadre juridique et administratif requis pour un programme nucléaire civil. Il s'attache notamment aux points suivants :

- la mise en place de la Commission jordanienne d'organisation des activités de radiation, qui sera compétente notamment pour les questions de sûreté, de sécurité et protection physique, ainsi que pour la protection contre les rayonnements ionisants ;
- la mise en place de règles de contrôle des exportations nucléaires, en tenant compte notamment des directives du Groupe des fournisseurs nucléaires ;
- la mise en place d'un contrôle des matières nucléaires et de l'organisation et des procédures de comptabilité qui y sont liées ;
- la mise en œuvre de garanties conformément aux critères de l'AIEA ;
- l'élaboration d'un cadre national pour la responsabilité nucléaire, sur la base des principes internationaux établis.

Lituanie

Sécurité nucléaire

Cyber sécurité

Les exigences en matière de sûreté nucléaire ont été modifiées²⁶ pour introduire des dispositions relatives aux systèmes de sécurité des organisations exploitantes afin d'assurer la sûreté des processus technologiques, le maintien de la fonctionnalité d'équipements fondamentaux de sûreté et des informations relatives à la sûreté. Cette modification introduit d'autres dispositions importantes en matière de sûreté,

25. J.O.L. et D., 18 septembre 2016, texte n° 4.

26. Ordonnance n°22.3-16 (2017) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire (VATESI) relative à la modification de l'ordonnance 22.3-16, 5 février 2010, relative à l'approbation des exigences en matière de sûreté nucléaire BSR-2.1.2-2010 « Exigences générales relatives à l'assurance des centrales nucléaires de puissance équipées de réacteurs de type RBMK-1500 » disponible en ligne (en lituanien) à l'adresse : www.etar.lt/portal/lt/legalAct/b05c9e00e6f311e68503b67e3b82e8bd.

notamment : une classification et un marquage plus clair des composants relatifs à la sécurité ; des dispositions plus détaillées concernant les systèmes d'éclairage, le maniement du combustible nucléaire dans une tranche, la chimie de l'eau, les procédures d'exploitation et de gestion des accidents ainsi que les itinéraires d'évacuation d'urgence. Cette modification est entrée en vigueur le 1^{er} mai 2017.

Installations nucléaires

Critères de libération des bâtiments et sites d'installations nucléaires

En 2016 le Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire (VATESI) a approuvé de nouvelles règles de sûreté nucléaire²⁷ qui sont entrées en vigueur le 1^{er} mai 2017. Ces règles établissent la méthode à suivre pour démontrer le respect des critères de libération gracieuse. Elles s'appliquent à la libération des bâtiments et des terrains des installations nucléaires et incluent des dispositions concernant tous les stades de surveillance radiologique : planification, réalisation, évaluation et archivage.

Systèmes de gestion

Le Directeur de la VATESI a approuvé en janvier 2017 une modification des exigences en matière de sûreté²⁸ qui introduit des dispositions plus détaillées concernant les programmes d'essai et d'inspection des structures, systèmes et composants importants pour la sûreté réalisés durant la construction des installations nucléaires. Des dispositions concernent également le passage des systèmes, structures et composants importants pour la sûreté de la phase de construction à celle de la mise en service. Cette modification est entrée en vigueur le 1^{er} mai 2017.

Gestion des déchets radioactifs

Sûreté des centres de stockage des déchets radioactifs

En 2016, le Directeur de la VATESI a approuvé de nouvelles exigences de sûreté nucléaire²⁹ relatives aux centres de stockage des déchets radioactifs qui sont entrées en vigueur le 1^{er} mai 2017. Ces nouvelles normes concernent l'évaluation des sites, la conception, la mise en service, l'exploitation, la fermeture et la surveillance après fermeture des centres de stockage de déchets radioactifs. Contrairement à la réglementation précédemment en vigueur en la matière, ces nouvelles normes concernent tous les types de centres de stockage de déchets radioactifs (déchets TFA

27. Ordonnance n°22.3-206 (2016) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire (VATESI) relative à la modification de l'ordonnance « relative à l'approbation des règles de sûreté nucléaire BST-1.5.1-2016 « Évaluation du respect des critères de libération gracieuse des bâtiments et sites d'installations nucléaires », disponible (en lituanien) à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/d4591650c68f11e69dec860c1f4a5372.

28. Ordonnance n°22.3-14 (2017) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire (VATESI) relative à la modification de l'ordonnance n° 22.3-22, 29 janvier 2014, relative à l'approbation des règles de sûreté nucléaire BSR-1.4.2-2014 « Gestion de la construction d'une installation nucléaire », disponible (en lituanien) à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/e7308460e20111e68503b67e3b82e8bd.

29. Ordonnance n°22.3-188 (2016) du Directeur de l'Inspection publique de la sûreté nucléaire (VATESI) relative à l'approbation des règles de sûreté nucléaire BSR-3.2.2-2016 « Centres de stockage des déchets radioactifs », disponible (en lituanien) à l'adresse : www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/b55b1280b6d611e6aae49c0b9525cbbb.

et FA ainsi que le stockage géologique) qui seront construits en Lituanie. Les exigences sont renforcées en ce qui concerne les critères d'acceptation des déchets, l'analyse de sûreté, la conception, la fermeture et la surveillance après fermeture des centres de stockage de déchets radioactifs. En outre, des exigences détaillées ont été introduites en matière d'évaluation des sites et de mise en service des installations de déchets radioactifs.

République slovaque

Législation générale, réglementation et instruments

Modification de la loi sur l'énergie atomique

Le 11 avril 2017, le président de la République slovaque a promulgué une modification de la loi sur l'énergie atomique³⁰. Cette modification transpose essentiellement la modification de 2014 de la Directive relative à la sûreté nucléaire³¹ ainsi que certaines dispositions de la Directive Euratom sur les normes fondamentales de sûreté³². En outre, elle met en œuvre la recommandation contenue dans le projet de conclusions et de recommandations du Comité de conformité de la Convention d'Aarhus³³ concernant la communication ACCC 2013/89/Slovakia. Cette communication traite de l'ampleur de la communication de la documentation environnementale contenant des informations sensibles sur la conception d'une centrale nucléaire de puissance (Mochovce) en cours de mise en service, ainsi que certaines questions étroitement liées à la mise en œuvre de mesures d'administration numérique concernant les activités statutaires de l'Autorité de réglementation nucléaire de la République slovaque.

De manière générale, cette modification concerne les questions suivantes :

- la fixation des objectifs de sûreté nucléaire des installations nucléaires anciennes et nouvelles en République slovaque et leur mise en œuvre ;
- l'adaptation de la planification des examens périodiques de sûreté aux exigences de la Directive sur la sûreté nucléaire ;
- la précision des exigences applicables à la préparation et la réponse aux situations d'urgence sur site (y compris les activités du responsable de la communication en la matière) définies par la Directive sur la sûreté nucléaire et la Directive sur les normes fondamentales de sûreté ;

30. Loi n° 541/2004 Coll relative à l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire et à des modifications d'autres lois (loi sur l'énergie atomique).

31. 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, JO L 219 (25 juillet 2014).

32. 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, JO L 13 (17 janvier 2014).

33. Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement (1988), 261 RNTU 450, entrée en vigueur le 30 octobre 2001 (Convention d'Aarhus).

- le dépôt, par voie électronique, de demandes d'autorisation en application de la loi sur l'énergie atomique ;
- la restriction de la communication au grand public de la documentation contenant des informations sensibles.

Slovénie

Législation générale, réglementation et instruments

Modification de la loi sur la sûreté nucléaire et la protection radiologique.

À la suite des modifications apportées à la loi sur la protection contre les rayonnements ionisants et la sûreté nucléaire adoptées à la fin de 2015³⁴, un décret d'application et certaines dispositions réglementaires ont été adoptées de décembre 2016 à mars 2017.

Toutes ces modifications législatives et réglementaires ont permis de transposer dans une très large mesure dans le droit slovaque les exigences de la Directive sur la sûreté modifiée de 2014³⁵, de la Directive sur les déchets radioactifs³⁶ et des normes fondamentales de sûreté d'Euratom³⁷.

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

Décret relatif aux activités impliquant des rayonnements ionisants³⁸

Un décret sur les activités impliquant des rayonnements réglemente :

- les types de sources de rayonnements qui ne nécessitent pas de notification et les sources de rayonnements contenant de petites quantités de substances radioactives ou de faible activité spécifique qui n'excèdent pas les niveaux d'exemption, et le traitement des sources de rayonnements non soumises à contrôle en application de la loi régissant la sûreté nucléaire et la protection radiologique ;
- les types de pratiques radiologiques ne nécessitant pas de notification ;
- les critères de classement de chaque partie des pratiques radiologiques impliquant l'utilisation de sources non scellées. ;

34. Pour de plus amples informations concernant ces modifications, voir AEN (2015), *Bulletin de droit nucléaire* n° 96, OCDE, Paris, p. 90-92.

35. 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, JO L 219 (25 juillet 2014) (Directive sur la sûreté modifiée de 2014).

36. 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 (2 août 2011) (Directive sur les déchets).

37. 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, JO L 13 (17 janvier 2014).

38. *Gazette officielle de la République de Slovénie (RS)*, n° 8/2017, p. 1152.

- les critères de classement des sources de rayonnements dangereuses et de haute activité ;
- les niveaux de dispense et les critères de dispense conditionnelle des normes établies par le décret pour certaines substances radioactives générées par toute pratique sujette à notification ou autorisation ;
- les types de pratiques radiologiques nécessitant une autorisation ;
- les types de sources de rayonnements qui doivent être enregistrées ;
- les types de sources de rayonnements nécessitant une autorisation ;
- les critères de classement des installations d'irradiation importantes et moins importantes ;
- les substances radioactives soumises à des mesures de protection physique ;
- les critères concernant la durée de validité des autorisations de pratiques radiologiques, d'utilisation de sources de radiation et d'exploitation d'installations nucléaires ou d'irradiation.

Les valeurs individuelles d'activité spécifique concernant les exemptions ou dispenses pour les radionucléides naturels ou artificiels, les valeurs concernant les sources radioactives à forte activité et les valeurs pour les sources dangereuses et les quantités de matières nucléaires devant être transportées sont fixées dans l'annexe de ce décret.

Ce décret est entré en vigueur le 4 mars 2017, soit 15 jours après sa publication dans la *Gazette officielle de la République de Slovénie*. Le précédent décret relatif aux activités impliquant des rayonnements³⁹ a cessé de s'appliquer à partir de l'entrée en vigueur du nouveau décret.

Règles relatives aux critères de sûreté nucléaire et radiologique⁴⁰

Les règles relatives aux critères de sûreté nucléaire et radiologique précisent :

- le dimensionnement des installations nucléaires et radiologiques ;
- le contenu de la demande et de la documentation nécessaires à l'obtention des approbations et autorisations relatives aux installations nucléaires radiologiques importantes et moins importantes ;
- le contenu du rapport de l'analyse de sûreté et de la documentation nécessaire pour démontrer et assurer la sûreté des installations nucléaires et radiologiques ;
- les exigences détaillées concernant l'organisation des installations nucléaires et radiologiques et le contenu et le format du système de gestion et de son application dans les installations nucléaires et radiologiques ;

39. *Ibid.*, n° 48/2004 et 9/2006.

40. *Ibid.*, n° 74.2016, p. 10310.

- les exigences détaillées relatives à la nature, à l'ampleur et à la méthode de protection et de préservation des documents de l'exploitant d'une installation nucléaire ou radiologique.

Ces règles sont entrées en vigueur le 10 décembre 2016, soit 15 jours après leur publication dans la *Gazette officielle de la République de Slovénie*. Les précédentes règles relatives aux critères de sûreté nucléaire et radiologique⁴¹ ont cessé de s'appliquer à partir de l'entrée en vigueur du nouveau décret.

*Règles sur la sûreté en exploitation dans les installations nucléaires et radiologiques*⁴²

Les règles relatives à la sûreté en exploitation dans les installations nucléaires et radiologiques précisent :

- la méthode de détermination des conditions et limites d'exploitation ;
- la manière et la fréquence de rendre compte de la mise en œuvre du programme de collecte et d'analyse de l'expérience d'exploitation ;
- la portée et la nature de la gestion du vieillissement ;
- la méthode de maintenance, les essais et l'inspection des composants, systèmes et structures ;
- le contenu, la portée et la fréquence des rapports ordinaires et extraordinaires ;
- la fréquence, le contenu, le champ d'application, la durée et le mode de réalisation des examens périodiques de sûreté et la manière d'en faire rapport ;
- les cas dans lesquelles l'autorité de sûreté (SNSA) ordonne elle-même un examen périodique de sûreté si des éléments nouveaux ou importants sur la sûreté nucléaire ou radiologique de l'installation se font jour ;
- le contenu, la qualité et l'utilisation d'analyses probabilistes de sûreté pour vérifier la sûreté des installations nucléaires ;
- la méthode d'évaluation et de classement des modifications ainsi que la forme des notifications concernant les modifications apportées aux installations nucléaires et radiologiques.

Ces règles imposent également des obligations concernant :

- la planification des mesures d'urgence relatives aux installations nucléaires et radiologiques ;
- les procédures en cas d'urgence au sein d'une installation nucléaire ou radiologique ;
- la méthode de notification des urgences.

Ces règles sont entrées en vigueur le 31 décembre 2016, soit 15 jours après leur publication dans la *Gazette officielle de la République de Slovénie*. Les précédentes règles

41. *Ibid.*, n° 92/2009 et 9/2010.

42. *Ibid.*, n° 81/2016, p. 11969.

relatives à la sûreté en exploitation des installations nucléaires et radiologiques⁴³ ont cessé de s'appliquer à partir de l'entrée en vigueur du nouveau décret.

Règles relatives à la méthode de consignation des données concernant les doses individuelles dues à l'exposition aux rayonnements ionisants⁴⁴

Les Règles relatives à la méthode de consignation des données concernant les doses individuelles dues à l'exposition aux rayonnements ionisants précisent :

- la méthode de gestion des données relatives aux doses individuelles des travailleurs exposés ;
- les délais de transmission des données au registre central des doses ;
- les responsabilités et la méthode de transmission des données depuis le registre central des doses vers l'organisme responsable de la sûreté nucléaire, des travailleurs et employeurs vulnérables ;
- le contenu, la portée et la manière de gérer les données relatives aux procédures radiologiques et d'en rendre compte.

Ces règles sont entrées en vigueur le 31 décembre 2016, soit 15 jours après leur publication dans la *Gazette officielle de la République de Slovénie*. Les précédentes règles relatives à la méthode de consignation des données concernant les doses individuelles dues à l'exposition aux rayonnements ionisants⁴⁵ ont cessé de s'appliquer à partir de l'entrée en vigueur du nouveau décret.

Règles relatives aux exigences et à la méthode d'évaluation des doses pour la protection radiologique de la population et des travailleurs exposés⁴⁶

Les règles relatives aux exigences et à la méthode d'évaluation des doses pour la protection radiologique de la population et des travailleurs exposés spécifient :

- les conditions de délivrance des autorisations dans le cas où les doses planifiées sont supérieures aux limites pour chaque travailleur exposé qui réalise une tâche extraordinaire, et les mesures obligatoires à prendre afin de réduire les effets d'une exposition excessive des travailleurs ;
- le contenu et la portée de l'évaluation de la protection radiologique ;
- les conditions d'examen de l'évaluation de la protection radiologique, les examens obligatoires des contenus de l'évaluation de la protection radiologique et les autres conditions applicables à l'obligation d'examiner l'évaluation de la protection radiologique ;
- les méthodes d'évaluation des doses dues à des rayonnements ionisants externes provoqués par l'absorption par le corps de substances radioactives ;
- les doses maximales dans le cas où des travailleurs ou une partie du grand public sont exposés au radon ;
- la méthode de collecte des données, l'archivage des mesures des doses externes, la méthode d'évaluation de l'absorption de radionucléides et de la

43. *Ibid.*, n° 85/2009, 9/2010 et 87/2011.

44. *Ibid.*, n° 81/2016, p. 11939.

45. *Ibid.*, n° 33/2004.

46. *Ibid.*, n° 83/2016, p. 12302.

contamination radioactive ainsi que la méthode d'évaluation des doses reçues par des groupes de référence et par la population dans son ensemble, dans le cadre de la préparation du rapport relatif à l'estimation des doses à la population.

Ces règles sont entrées en vigueur le 7 janvier 2017, soit 15 jours après leur publication dans la *Gazette officielle de la République de Slovénie*. Les précédentes règles relatives aux exigences et à la méthode d'évaluation des doses pour la protection radiologique de la population et des travailleurs exposés⁴⁷ ont cessé de s'appliquer à partir de l'entrée en vigueur du nouveau décret.

*Règles relatives aux obligations des personnes réalisant des pratiques radiologiques et les détenteurs de sources de rayonnements ionisants*⁴⁸

Les règles relatives aux obligations des personnes réalisant des pratiques radiologiques et les détenteurs de sources de rayonnements ionisants spécifient :

- les critères de classement et de signalisation des sites de travail dans les zones supervisées et contrôlées et les conditions de travail ainsi que l'obligation de l'employeur de veiller à la protection radiologique dans les zones supervisées et contrôlées ;
- les critères de classement des travailleurs exposés des catégories A et B relativement à l'exposition prévue à des rayonnements ionisants dans le cours normal de l'activité professionnelle et la probabilité et l'ampleur de l'exposition potentielle ;
- les conditions, la méthode, le champ d'application et la fréquence de la détection des rayonnements sur le lieu de travail ;
- la méthode d'évaluation des doses reçues lorsque des mesures directes sont impossibles ;
- le type et la qualité de l'équipement de mesure ;
- la forme et la portée des rapports relatifs aux résultats de l'évaluation de l'exposition des employés et des doses reçues en cas de mise en œuvre de mesures d'intervention et dans les cas où les doses limites sont dépassées en raison de la réalisation de tâches exceptionnelles ;
- la méthode et la durée de conservation des données relatives aux travailleurs exposés que les employeurs doivent fournir ;
- les obligations de l'employeur concernant la protection radiologique spéciale des apprentis et des étudiants ;
- l'organisation de l'unité de protection radiologique dans les installations nucléaires et radiologiques et les exigences relatives à la qualité de l'équipement, au champ et au contenu du travail d'une telle unité ;
- la liste des programmes éducatifs ainsi que le programme et la méthode d'évaluation lors de l'examen professionnel que doivent passer les professionnels de la protection radiologique, la méthode de constitution des jurys d'examen, le coût et la consignation des examens ;

47. *Ibid.*, n° 115/2003.

48. *Ibid.*, n° 3/2017, p. 400.

- la portée, le contenu et les conditions de formation des travailleurs exposés, des apprentis et des étudiants, ainsi que de la vérification de leurs qualifications ;
- les obligations des titulaires d'autorisation et des sous-traitants concernant la protection radiologique des travailleurs externes, ainsi que les modes de transmission et de conservation, dans le registre central des doses, des données relatives aux doses individuelles des personnes exposées travaillant pour des sous-traitants ;
- le champ, le contenu et les conditions de la formation relative à la protection radiologique des patients.

Ces règles sont entrées en vigueur le 4 février 2017, soit 15 jours après leur publication dans la *Gazette officielle de la République de Slovénie*. Les règles relatives aux obligations des personnes réalisant des pratiques radiologiques et les détenteurs de sources de rayonnements ionisants⁴⁹ ont cessé de s'appliquer à partir de l'entrée en vigueur du nouveau décret.

Suède

Législation générale, réglementation et instruments

Révision majeure de la réglementation de l'Autorité suédoise de sûreté radiologique

L'Autorité suédoise de sûreté radiologique (SSM) révisé sa réglementation relative aux activités nucléaires et à la protection radiologique. En effet, l'expérience a montré que cette réglementation devait être clarifiée et élargie pour que les titulaires d'autorisations aient une meilleure visibilité, mais également pour améliorer l'assistance réglementaire fournie par la SSM dans le cadre de ses activités de supervision.

En même temps qu'elle révisé la réglementation de la SSM, la Suède examine également la loi relative aux activités nucléaires et la loi relative à la protection radiologique pour s'assurer que les dernières directives Euratom en matière de sûreté nucléaire et de protection radiologique sont bien transposées en droit interne. Sur demande du gouvernement, la SSM a présenté des propositions pour une nouvelle loi relative à la protection radiologique ainsi que des modifications à la loi relative aux activités nucléaires. Ces propositions sont examinées et pourront être amendées en fonction du calendrier de transposition établi par chaque directive.

En 2013, la SSM a commencé une revue exhaustive et détaillée de sa réglementation. Ce passage en revue est motivé par les raisons suivantes :

- En juin 2012, Vattenfall a déposé devant la SSM une demande d'autorisation de remplacement d'anciens réacteurs nucléaires par de nouveaux. La réglementation existante concerne les centrales nucléaires en exploitation et ne prend pas en compte les nouveaux réacteurs, qui n'existaient pas au moment de sa rédaction et de sa publication.
- La SSM a pu constater, sur la base de sa propre expérience, qu'il était nécessaire de clarifier et d'enrichir sa réglementation afin de rendre les choses plus prévisibles pour les titulaires d'autorisation et d'améliorer l'assistance

49. *Ibid.*, n° 13/2004.

réglementaire qu'elle fournit dans le cadre de ses activités de supervision. Cela est d'autant plus nécessaire que la sûreté des centrales nucléaires existantes fait l'objet d'une modernisation constante et qu'un nombre croissant de centrales vont être exploitées à long terme. La révision de la réglementation doit également permettre de tirer les leçons de l'accident de Fukushima Daiichi et des tests de résistance réalisés dans les centrales nucléaires suédoises à la suite de cette catastrophe.

- Le Service intégré d'examen de la réglementation (IRRS) de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a effectué une mission en Suède au printemps 2012 et a conclu que la réglementation suédoise relative aux installations nucléaires avait été élaborée au fur et à mesure de l'apparition des besoins en la matière. Dans son rapport d'audit, l'IRRS indique que les normes de sûreté de l'AIEA ont formé la base de la réglementation suédoise en matière de sûreté ou qu'elles y sont référencées, sans toutefois que cela ne soit systématique. L'IRRS a donc recommandé que la SSM passe en revue la réglementation existante pour la clarifier et la rendre plus cohérente et plus exhaustive. Ces recommandations ont déterminé en grande partie le plan d'action de la SSM pour mettre à jour sa réglementation.

Ces travaux sont conduits dans le cadre de deux projets : l'un centré sur la réglementation relative à la sûreté et la sécurité des installations nucléaires, l'autre sur la sûreté et la sécurité de l'utilisation des rayonnements ionisants et non ionisants dans d'autres secteurs de la société. Ils prévoient également la formulation de règles fondamentales de sûreté et de sécurité communes aux installations nucléaires et aux autres activités radiologiques nécessitant une autorisation.

La structure retenue pour le nouveau Code de la SSM implique que la sûreté et la sécurité des installations nucléaires seront réglementées en partie en fonction des différentes étapes de la vie d'une centrale et en partie en fonction des principales catégories de la sûreté radiologique. Cette réglementation comprendra « trois niveaux » :

1. Une partie commune à toutes les activités impliquant des rayonnements ionisants ;
2. Une partie traitant des centrales pour ce qui est des installations nucléaires ;
3. Une partie concernant des aspects plus spécifiques de la sûreté et de la sécurité.

Ainsi, les exigences réglementaires seront ordonnées selon un degré de spécification graduel, du niveau 1 (général) au niveau 3 (spécifique), ce qui correspond à la manière dont la réglementation de l'AIEA et d'autres autorités de sûreté est ordonnée.

Les principaux piliers de ce travail sont les législations suédoise et européenne en la matière, les règles existantes de la SSM et les enseignements tirés des demandes d'autorisation et des activités de supervision. Par ailleurs, la Suède entend s'appuyer le plus possible sur les normes fondamentales, les exigences, les guides de sûreté et les séries sur la sécurité de l'AIEA, et ce, pour plusieurs raisons. D'une part, ces normes sont de grande qualité et reposent sur de solides fondements, car elles sont la résultante d'un travail impliquant quantité d'experts internationaux de diverses disciplines. D'autre part, certaines de ces normes forment la base de ce que l'on appelle les niveaux de référence (« niveaux de référence de sûreté des réacteurs »), qui sont établis au moyen d'une coopération entre agences au sein de l'Association des autorités de sûreté nucléaires des pays d'Europe de l'Ouest (WENRA) et auxquels la SSM entend se conformer.

Ce travail de révision de la réglementation de la SSM est un processus au long cours.

Activités des organisations intergouvernementales

Communauté européenne de l'énergie atomique

Instruments juridiquement non contraignants

Rapport sur la cybersécurité dans le secteur de l'énergie

En février 2017, le Groupe d'experts de la Commission européenne (CE) nommé Energy Expert Cyber Security Platform (EECSP) a adopté ses « Recommandations à l'intention de la Commission européenne relatives à un cadre stratégique européen et à de potentiels textes de loi pour le secteur de l'énergie »¹. En effet, la CE prépare une stratégie en matière de cybersécurité pour le secteur de l'énergie dans son ensemble. Son objectif est de renforcer et de compléter la mise en œuvre de la Directive sur la sécurité des systèmes et réseaux d'information (SRI)² au niveau du secteur de l'énergie ainsi que d'encourager les synergies entre les calendriers de l'Union de l'énergie et du Marché unique numérique. Le Groupe EECSP a commencé ses travaux en décembre 2015.

Les recommandations suivent la démarche de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) en catégorisant la cybersécurité dans la sécurité nucléaire. Le Groupe propose que la CE analyse les menaces potentielles à la cybersécurité au sein de l'Union européenne (UE) et les manières de les combattre et encourage les régions de l'UE à coopérer et à partager leurs informations sur les risques en matière de cybersécurité. Il se concentre sur les lacunes et les actions futures à mener au regard des SRI. Il s'intéresse aux risques et à leur évolution dans le domaine de la cybersécurité appliquée à l'énergie, y compris l'énergie nucléaire.

Le groupe écrit notamment :

Si le traité EURATOM est dépourvu de disposition explicite concernant la sécurité nucléaire ou la protection physique, l'interprétation consacrée de certaines dispositions du préambule et de l'article 2 admet qu'elles couvrent ces sujets. Dans sa décision 1/78 de 1978, la Cour de justice de l'UE a jugé que la communauté EURATOM partageait des compétences avec les États membres dans le domaine de la protection physique des matières nucléaires et devait donc devenir partie à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (CPPMN), qui était alors en cours de négociation. Tout en

-
1. Ce rapport est disponible en anglais à l'adresse : https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/eecsp_report_final.pdf. L'EECSP conseille la CE sur les questions relatives aux infrastructures, à la sécurité de l'approvisionnement, aux technologies de grilles intelligentes et à l'énergie nucléaire.
 2. Directive (UE) 2016/1148 du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 2016 concernant des mesures destinées à assurer un niveau élevé commun de sécurité des réseaux et des systèmes d'information dans l'Union, *Journal officiel de l'Union européenne* (OJ) L 194 (19 juillet 2016).

laissant une marge d'interprétation quant à l'étendue des compétences de la Communauté en la matière, la Cour a clairement reconnu qu'il était essentiel que la Communauté prenne part aux décisions concernant les mesures de protection physique afin d'assumer nos responsabilités reconnues en matière de garanties, de politique d'approvisionnement et de propriété des matières nucléaires. En dépit de cette décision de la Cour et de l'adhésion de la Communauté à la CPPMN par la suite, la Communauté n'a pas proposé à ce jour de législation secondaire traitant spécifiquement, par exemple, de la protection physique dans le cadre de la sécurité nucléaire³.

Décision (PESC) 2016/2383 du Conseil du 21 décembre 2016 concernant le soutien de l'Union aux activités de l'Agence internationale de l'énergie atomique dans le domaine de la sécurité nucléaire et dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de l'Union européenne contre la prolifération des armes de destruction massive⁴

L'Amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires⁵ (ACPPMN) est entré en vigueur le 8 mai 2016. L'UE et ses États membres l'ont promu par la voie diplomatique et en finançant les activités de l'AIEA. À la suite de son entrée en vigueur, des efforts soutenus seront nécessaires pour assurer sa mise en œuvre à l'échelon national et son universalisation⁶. L'UE soutient les activités de l'AIEA en matière de sécurité nucléaire, notamment dans le but d'atteindre l'objectif d'une universalisation des instruments internationaux de non-prolifération et de sécurité nucléaire⁷.

Relations internationales

Protocole d'accord sur un partenariat stratégique dans le domaine de l'énergie entre l'Union européenne et la Communauté européenne de l'énergie atomique, d'une part, et l'Ukraine, d'autre part⁸

À la suite de l'accord d'association signé entre l'UE et l'Ukraine en mars et juin 2014⁹, le vice-président de la CE pour l'Union de l'énergie, Maroš Šefčovič, et le ministre de l'Énergie de l'Ukraine, Ihor Nasalyk, ont signé un nouveau protocole d'accord sur un partenariat stratégique dans le domaine de l'énergie entre l'Union européenne et l'Ukraine le 24 novembre 2016, en vue de renforcer ces deux entités en la matière. Ce protocole élargit la coopération, notamment dans les domaines de la sécurité de l'approvisionnement et du transport de l'énergie, de la sûreté nucléaire, des infrastructures et des réformes du marché, de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

3. Voir p. 44 du rapport.

4. OJ L 352 (23 déc. 2016), p. 74-91.

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

6. Voir ACPPMN, Considérants, 10.

7. ACPPMN, article premier (1)(a).

8. Le protocole d'accord est consultable à l'adresse : https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/mou_strategic_energy_partnership_en.pdf.

9. Décision du Conseil 2014/295/UE du 17 mars 2014 relative à la signature, au nom de l'Union européenne, et à l'application provisoire de l'accord d'association entre l'Union européenne et la Communauté européenne de l'énergie atomique et leurs États membres, d'une part, et l'Ukraine, d'autre part, en ce qui concerne son préambule, son article 1 et ses titres I, II et VII, OJ L 161, (29 mai 2014).

Le nouveau protocole remplace celui qui avait été signé en 2005 entre l'UE et l'Ukraine sur la coopération dans le domaine de l'énergie. Il court pour une première période de dix ans. À la fin de la cinquième année, les parties sont convenues de se rencontrer au niveau approprié pour décider de révisions, amendements ou compléments éventuels, auquel cas elles procéderont aux révisions, amendements ou compléments nécessaires.

Plus précisément, les parties coopéreront pour :

- renforcer la capacité et les compétences et assurer l'indépendance complète des autorités de réglementation nationales ;
- mettre en œuvre les objectifs de sûreté de haut niveau, conformément à la Déclaration de Vienne sur la sûreté nucléaire¹⁰ ;
- mettre en œuvre, en temps opportun, les améliorations à la sûreté identifiées dans le Plan d'action national ukrainien préparé en réponse aux résultats des « tests de résistance » et en rendre compte aux organes internationaux et de l'UE pertinents ;
- promouvoir une culture de sécurité nucléaire effective auprès de toutes les parties prenantes ;
- élaborer des programmes nationaux pour la gestion à long terme de tous les types de combustibles usés et mettre en œuvre un programme national de gestion des déchets radioactifs en Ukraine ;
- mettre en œuvre un système d'examen par les pairs réguliers semblables à ceux qui sont en place au sein de l'UE dans le cadre des Directives sur la sûreté nucléaire et la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé ;
- améliorer les échanges d'informations et les arrangements transfrontières en matière de préparation et de réponse aux situations d'urgence ;
- améliorer la transparence dans les domaines de la sûreté nucléaire, des déchets radioactifs et du combustible usé, informer le public et l'encourager à participer¹¹.

Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)

Convention sur la sûreté nucléaire

Septième réunion d'examen des parties contractantes à la CSN

La Septième réunion d'examen des parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire¹² s'est tenue du 27 mars au 7 avril 2017 au siège de l'AIEA, en présence de 77 des 80 parties contractantes¹³.

10. AIEA (2015) Déclaration de Vienne sur la sûreté nucléaire : Principes relatifs à la mise en œuvre de l'objectif de la Convention sur la sûreté nucléaire qui est de prévenir les accidents et d'atténuer les conséquences radiologiques, Doc. AIEA INFCIRC/872, AIEA, Vienne.

11. Protocole d'accord, *supra* note 8, p. 4.

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

13. État des ratifications au 31 mai 2017.

Les parties se sont rencontrées au sein de sept groupes de pays et ont discuté des mesures prises pour mettre en œuvre chacune des obligations découlant de la CSN. À l'issue de ces discussions, les groupes de pays ont finalisé et approuvé par consensus des rapports d'examen nationaux individuels. Les groupes de pays ont également identifié 4 « bonnes pratiques », 228 « difficultés », 55 « suggestions » et 188 « domaines de bonne performance ».

Les sessions plénières de la réunion ont été consacrées :

- (i) aux difficultés identifiées lors de la Sixième réunion d'examen à la suite des enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi ;
- (ii) à un « examen par les pairs de l'incorporation de critères techniques et de normes appropriés utilisés par les parties contractantes pour mettre en œuvre les principes de la Déclaration de Vienne sur la sûreté nucléaire dans les réglementations et exigences nationales » ;
- (iii) aux principales thématiques communes émergeant des discussions au sein des groupes de pays, à savoir, la culture de sûreté, les examens par les pairs internationaux, le cadre juridique et l'indépendance de l'autorité de sûreté, les ressources financières et humaines, la gestion des connaissances, la chaîne d'approvisionnement, la gestion de la sûreté des installations nucléaires vieillissantes et l'extension de la durée de vie des centrales, la préparation aux situations d'urgence, la consultation des parties prenantes et la communication avec elles ;
- (iv) aux difficultés rencontrées par les pays non nucléaires et les pays primo-entrants pour satisfaire à leurs obligations en application de la CSN.

Lors de cette réunion, un certain nombre de propositions d'amélioration du processus d'examen par les pairs prévu par la CSN ont été approuvées concernant, notamment, la diffusion d'un questionnaire lors de chaque réunion d'examen pour évaluer l'efficacité des modifications apportées au processus d'examen, la poursuite des sessions thématiques lors des prochaines réunions d'examen, l'organisation d'ateliers régionaux consacrés à la CSN pour les pays ne possédant pas de réacteurs nucléaires et l'évaluation de la possibilité d'utiliser la vidéo conférence pour certaines sessions des réunions de groupes de pays au moyen d'une plateforme sécurisée en vue de faciliter la participation d'un plus grand nombre de pays.

Pour la première fois, des pays qui avaient signé, mais non encore ratifié, accepté ou approuvé la CSN (États signataires) ont été invités à participer à certaines parties de la réunion.

Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (Convention commune)

Troisième réunion extraordinaire des parties contractantes à la Convention commune

La Troisième réunion extraordinaire des parties contractantes à la Convention commune¹⁴ s'est tenue au siège de l'AIEA les 16 et 17 mai 2017 et a réuni 57 parties contractantes sur un total de 74¹⁵.

14. 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 (la Convention commune).

15. État des ratifications au 31 mai 2017.

Lors de la réunion, les parties contractantes ont été tenues informées des retombées de la « Première réunion pour discuter du retour d'information des parties contractantes en vue d'améliorer le processus d'examen de la Convention conjointe » (Réunion de consultation) tenue en octobre 2016. Elles ont également discuté de certaines propositions découlant de la Réunion de consultation, relatives aux activités promotionnelles, aux rapports nationaux et aux réunions d'examen.

Les parties contractantes ont également été informées des avancées réalisées dans le contexte de la CSN lors de deux présentations, l'une consacrée aux résultats des recommandations de la session spéciale organisée lors de la Septième réunion d'examen et intitulées « difficultés rencontrées par les pays non nucléaires et les pays primo-entrants pour participer au processus d'examen de la CSN », et l'autre traitant de l'expérience en matière d'ouverture et de transparence lors de la réunion.

Les parties contractantes ont aussi débattu de propositions soumises par les parties contractantes en préparation de la Troisième réunion extraordinaire consacrée à la procédure d'identification de questions transversales lors des sessions des groupes de pays, de l'application de la définition des « bonnes pratiques », de la gestion du temps lors des réunions d'examen de la Convention commune et de la question des mouvements transfrontières et du stockage multinational du combustible usé et des déchets radioactifs.

Réunion d'organisation de la Sixième réunion d'examen des parties contractantes à la Convention commune

La réunion d'organisation de la sixième réunion d'examen des parties contractantes à la Convention commune s'est tenue au siège de l'AIEA les 18 et 19 mai 2017, en présence de 57 parties contractantes sur un total de 74¹⁶.

Lors de la réunion, les parties contractantes ont élu le Président et les deux Vice-présidents de la Sixième réunion d'examen, établi huit groupes de pays et élu des présidents, vice-présidents, rapporteurs et coordinateurs pour chacun d'entre eux.

Deux sessions thématiques ont été organisées l'une après l'autre lors de cette Sixième réunion d'examen. La première était consacrée aux sources scellées retirées du service, et la seconde à des questions générales de sûreté et à l'acceptation par le public du stockage à long terme des déchets radioactifs de forte activité.

Lors de la réunion d'organisation, des décisions ont été prises sur l'invitation d'observateurs, le budget, les langues utilisées pour les discussions au sein de chaque groupe de pays, l'ordre du jour provisoire et l'emploi du temps proposés pour la Sixième réunion d'examen.

Enfin, les parties contractantes ont invité les deux états qui ont signé, mais pas encore ratifié, accepté ou approuvé la Convention commune (les États signataires) à assister à certaines parties de la Sixième réunion d'examen.

La Sixième réunion d'examen aura lieu du 21 mai au 1^{er} juin 2018, au siège de l'AIEA.

16. État des ratifications au 31 mai 2017.

Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche (le Code)

Quatrième réunion internationale sur l'application du Code

La Quatrième réunion internationale sur l'application du Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche¹⁷ s'est tenue au siège de l'AIEA du 15 au 19 mai 2017. Elle a été consacrée notamment aux avancées en matière de recherche sur la sûreté des réacteurs et aux bonnes pratiques en matière de coopération internationale dans ce domaine.

Des experts de 40 pays ont partagé leur expérience d'application du Code, y compris en matière de surveillance réglementaire, de rénovation et de modernisation des composants de réacteurs en vue d'en améliorer la sûreté, et d'infrastructures de sûreté pour les nouveaux projets de réacteurs de recherche. Les participants ont partagé les résultats des autoévaluations qu'ils ont réalisées en application du Code et en ont débattu.

Convention sur la protection physique des matières nucléaires (CPPMN) et son Amendement

Deuxième réunion technique des représentants des États parties à la CPPMN et à l'Amendement à la CPPMN

La Deuxième réunion technique des représentants des États parties à la CPPMN¹⁸ et à l'Amendement à la CPPMN¹⁹ s'est tenue du 30 novembre au 2 décembre 2016 au siège de l'AIEA, à Vienne, en Autriche. Au total, 119 participants de 71 parties contractantes à la CPPMN et à son amendement y ont assisté.

L'objectif de la réunion était de débattre de questions entrant dans le champ d'application de la CPPMN et de l'Amendement à la CPPMN en mettant l'accent sur les mécanismes de partage de l'information et de promotion de l'universalisation de la CPPMN et à son amendement.

Conférence internationale sur la sécurité nucléaire : engagements et actions

L'AIEA a organisé une Conférence internationale sur la sécurité nucléaire : engagements et actions à Vienne, du 5 au 9 décembre 2016. Elle a accueilli 2 100 participants de 139 États membres, dont 47 étaient représentés par un ministre, ainsi que 29 organisations.

La Conférence a adopté une Déclaration ministérielle qui réaffirme la responsabilité de chaque pays quant à la sécurité nucléaire, souligne l'importance d'évoluer au même rythme que les défis et les menaces à la sécurité nucléaire et reconnaît le rôle central de l'AIEA en tant que facilitatrice et coordinatrice de la coopération internationale. Les participants ont souligné l'engagement de la communauté internationale dans son ensemble en faveur de la sécurité nucléaire et de la plateforme unique en son genre qu'offre l'AIEA pour aider ses États membres à apporter une réponse mondiale forte à une menace mondiale.

17. AIEA (2006), Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche, Doc. AIEA IAEA/CODEOC/RR/2006 (le Code).

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

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

Les sessions scientifiques et techniques ont été consacrées notamment à l'évolution des défis et menaces à la sécurité nucléaire, aux stratégies pour une gestion sécurisée des matières radioactives et aux lacunes en la matière, aux instruments internationaux sur la sécurité nucléaire, à la criminalistique nucléaire, à la sécurité informatique des systèmes de contrôle industriels des installations nucléaires, à l'engagement public en faveur de la sécurité nucléaire et à l'éducation en la matière.

Responsabilité civile nucléaire

Dix-septième réunion du Groupe international d'experts en responsabilité civile nucléaire (INLEX)

Le Groupe d'experts en responsabilité nucléaire a tenu sa 17^e réunion ordinaire à Vienne, du 9 au 11 mai 2017. Le groupe a débattu notamment de la responsabilité en matière d'entreposage à long terme et d'installations de stockage, de transport de matières nucléaires et de centrales nucléaires transportables. Il a décidé de poursuivre l'examen de ces questions à l'avenir.

En outre, le groupe a examiné la possibilité d'exclure les installations à faible risque du champ d'application des conventions de l'AIEA sur la responsabilité civile nucléaire ainsi que la définition des produits ou déchets radioactifs adoptée par ces conventions.

Ateliers sur la responsabilité civile pour les dommages nucléaires

Le Sixième atelier sur la responsabilité civile pour les dommages nucléaires s'est tenu à Vienne le 8 mai 2017 et a permis aux participants de bénéficier d'une présentation du régime juridique international de la responsabilité civile pour les dommages nucléaires. Il a réuni des diplomates et experts de 35 États membres de l'AIEA.

Du 7 au 9 juin 2017, le Gouvernement de l'Uruguay accueillera à Montevideo un atelier sous régional sur la responsabilité civile nucléaire pour les États d'Amérique latine. Douze États de la région membres de l'AIEA devraient y participer.

Activités d'assistance législative

Outre l'assistance législative régulière fournie par le Bureau des affaires juridiques de l'AIEA, trois ateliers sous régionaux sur le droit nucléaire ont été organisés pour les États membres de l'AIEA : l'un pour les États membres de la région Asie-Pacifique, tenu à Amman, en Jordanie, du 12 au 15 décembre 2016, l'autre pour les États membres africains, tenu à Arusha, en République unie de Tanzanie, du 13 au 17 mars 2017 et le dernier pour les États membres d'Amérique latine et des Caraïbes, tenu à San Ignacio, au Belize, du 25 au 28 avril 2017. Ces ateliers ont abordé tous les aspects du droit nucléaire et ont également permis de planifier de futures activités d'assistance législative dans les États membres participants, sur la base de leur évaluation de leurs besoins.

Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN)

Plan stratégique pour 2017-2022

Le Comité de direction pour l'énergie nucléaire (le Comité de direction) a approuvé le 3 novembre 2016 le Plan stratégique de l'AEN pour 2017-2022. L'AEN a adopté son premier Plan stratégique en 1999. C'était à l'époque un élément central de son processus de réforme. Il a été modifié trois fois depuis lors. Ce quatrième Plan

stratégique doit guider l'AEN pour répondre aux besoins stratégiques changeants de ses pays membres relativement à la recherche en sciences et technologies nucléaires et à leurs applications. Le Plan stratégique est consultable à l'adresse : www.oecd-nea.org/general/about/plan-strategique2017-2022.pdf.

L'Argentine et la Roumanie deviennent membres de l'Agence pour l'énergie nucléaire

Le 17 mai 2017, sur la recommandation du Comité de direction, le Conseil de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) est convenu d'inviter la République d'Argentine et la Roumanie à devenir membres à part entière de l'AEN et de sa Banque de données. Ces adhésions ont été officialisées le 7 juin 2017 par un échange de lettres entre chaque pays et le Secrétaire général de l'OCDE, Angel Gurría. Chaque pays étant libre de choisir la date à laquelle ses droits et responsabilités en qualité de membre de l'AEN commencent à prendre effet, l'Argentine a choisi de faire débiter son adhésion le 1er septembre 2017, et la Roumanie le 15 octobre 2017. L'Argentine et la Roumanie ont toutes deux des relations bien établies avec l'AEN. Leur adhésion présentera un avantage mutuel pour ces deux pays et pour l'AEN dans plusieurs domaines, notamment le savoir-faire et les activités de recherche concernant la technologie de réacteurs à eau lourde pressurisée.

Récents mises à jour relatives à la Convention de Paris

Le 3 novembre 2017, le Comité de direction a adopté les décisions suivantes relatives à la Convention de Paris relative à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire²⁰ : la Décision et recommandation portant sur l'application de la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire aux installations nucléaires de stockage de certaines catégories de déchets radioactifs de faible activité²¹ et la Décision portant sur l'exclusion de petites quantités de substances nucléaires en dehors d'une installation nucléaire du champ d'application de la Convention de Paris²². La seconde décision a pour objet de mettre à jour les critères techniques d'une décision existante (la Décision de 2007 portant sur l'exclusion de petites quantités de substances nucléaires du champ d'application de la Convention de Paris²³) qui a ainsi été abrogée. Il convient de noter que les exclusions prévues par les deux décisions sont soumises à des critères techniques et réglementaires et que les installations exclues demeurent soumises au contrôle réglementaire national et au droit commun de la responsabilité civile. L'approche

-
20. Convention relative à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire du 29 juillet 1960, telle qu'amendée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le Protocole du 16 novembre 1982 (1960), 1519 RTNU 329 (Convention de Paris).
 21. Comité de direction pour l'énergie nucléaire (2017), « Décision et recommandation portant sur l'application de la convention de paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire aux installations nucléaires de stockage de certaines catégories de déchets radioactifs de faible activité », NEA/NE(2016)7/FINAL, consultable à l'adresse : [https://one.oecd.org/document/NEA/NE\(2016\)7/FINAL/fr/pdf](https://one.oecd.org/document/NEA/NE(2016)7/FINAL/fr/pdf).
 22. Comité de direction pour l'énergie nucléaire (2017), « Décision portant sur l'exclusion de petites quantités de substances nucléaires en dehors d'une installation nucléaire du champ d'application de la Convention sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire », NEA/NE(2016)8/FINAL, consultable à l'adresse : [https://one.oecd.org/document/NEA/NE\(2016\)8/FINAL/fr/pdf](https://one.oecd.org/document/NEA/NE(2016)8/FINAL/fr/pdf).
 23. Projet de décision portant sur l'exclusion de petites quantités de substances nucléaires en dehors d'une installation nucléaire du champ d'application de la Convention sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (note du Secrétariat), NEA/NE(2007)8 (21 septembre 2007) ; Résumé des décisions prises lors de la 115^e session du Comité de direction de l'énergie nucléaire, NEA/SUM/DEC(2007)2, p. 4.

technique et les critères techniques ont été élaborés par le Comité de protection radiologique et de santé publique (CRPPH) de l'AEN pour assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement. Les deux décisions sont consultables en ligne à l'adresse : www.oecd-nea.org/law/paris-convention.html.

L'AEN et l'Administration nationale de l'énergie de la Chine signent un protocole d'accord pour renforcer la coopération

Le 28 avril 2017, l'AEN et l'Administration nationale de l'énergie de la Chine (C/NEA) ont signé un protocole d'accord dans le domaine des utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire qui renforce la coopération entre les deux parties. Ce protocole prévoit des coopérations dans certains domaines, notamment le développement de l'énergie nucléaire, la recherche en sûreté nucléaire et la protection radiologique. Ce protocole représente une avancée de la collaboration croissante entre la Chine et l'AEN et vient compléter le protocole d'accord signé par l'AEN et l'Administration nationale de sûreté nucléaire (ANSN) de la Chine en 2014 et la Déclaration commune de coopération signée par l'AEN et l'Autorité chinoise de l'énergie atomique (CAEA) en 2013.

L'appui et la participation des parties prenantes dans le processus décisionnel futur dans le domaine de l'énergie nucléaire

Du 17 au 19 janvier 2017, plus de 130 experts de 26 pays se sont réunis pour débattre des meilleures pratiques internationales et ont conclu que l'appui et la participation des parties prenantes étaient essentiels pour parvenir à des décisions acceptées et pérennes relatives à la quasi-totalité des aspects de l'énergie nucléaire. Les experts se sont réunis à Paris pour l'atelier de l'AEN sur la participation des parties prenantes au processus décisionnel dans le domaine de l'énergie nucléaire pour comparer leurs expériences et identifier des démarches favorables ou défavorables à l'instauration de la confiance avec les parties prenantes, la discussion sur les lois, les politiques et les programmes en cours dans différents pays. Leur objectif était de parvenir à une compréhension commune susceptible de profiter à tous. En outre, les participants ont débattu des questions suivantes : qui parmi le grand public et les autres parties prenantes doit être informé et comment utiliser les sciences pour répondre aux préoccupations concernant les décisions à prendre ; comment articuler tous les points de vue pour dégager une perspective équilibrée ; quels rôles les médias sociaux peuvent-ils jouer pour encourager les parties prenantes à participer ? Les conclusions de l'atelier seront rassemblées dans un rapport qui sera partagé avec les pays membres de l'AEN. De plus amples informations sur cet atelier, notamment son programme et les présentations faites, sont consultables à l'adresse : www.oecd-nea.org/civil/workshops/stakeholder-involve2017/.

Réunion du Comité du droit nucléaire

Le Comité du droit nucléaire (NLC) de l'AEN s'est réuni les 21 et 22 juin 2017, rassemblant plus de 68 experts de pays membres et d'organisations internationales, y compris la Commission européenne (CE) et l'AIEA, ainsi que des représentants de pays non membres (Afrique du Sud, Chine, Hong-Kong, Lituanie et Roumanie). Les participants à la réunion ont échangé des informations sur les derniers développements en droit nucléaire au sein de leurs pays respectifs et ont débattu des activités conduites sous les auspices du NLC. La réunion a aussi donné lieu à des débats relatifs à la responsabilité civile nucléaire, plus particulièrement dans le cadre de la Convention de Paris relative à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire et à la Convention complémentaire de Bruxelles ainsi que des petits réacteurs modulaires, entre autres. Le 21 juin 2017, une session spéciale a été organisée pour présenter l'édition révisée du rapport consacré au système japonais

d'indemnisation des dommages nucléaires appliqué à l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi appartenant à TEPCO.

Cours sur les notions fondamentales du droit nucléaire international 2017

La sixième session des Notions fondamentales du droit nucléaire international (INLE), s'est tenue du 20 au 24 février 2017. Elle a mobilisé des professionnels internationaux de 13 pays membres et non membres de l'AEN désireux de développer leurs connaissances sur le droit nucléaire international ainsi que sur les grands thèmes en rapport avec les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire. Des conférences ont été données par 23 orateurs représentants de l'AEN, d'autorités de sûreté nucléaire et du secteur privé sur les thèmes de la sûreté nucléaire, de la sécurité nucléaire, de la non-prolifération et de la responsabilité civile nucléaire. Parmi les conférenciers figuraient le Directeur général de l'AEN, M. William D. Magwood, IV et le membre de la Nuclear Regulatory Commission des États-Unis, M. Stephen G. Burns.

Le cadre institutionnel et réglementaire des activités nucléaires

En coordination avec la délégation japonaise, l'AEN a mis à jour le rapport consacré au « Cadre institutionnel et réglementaire des activités nucléaires au Japon ». Ce rapport, comme les autres qui sont consacrés aux autres pays membres de l'AEN, fournit des informations détaillées sur le cadre institutionnel et réglementaire régissant les activités nucléaires dans les pays membres de l'OCDE et de l'AEN. Chaque profil national passe en revue l'ensemble des thèmes du droit nucléaire : le régime minier, les substances radioactives, les installations nucléaires, le commerce de matières et d'équipements nucléaires, la protection radiologique, la gestion des déchets radioactifs, la non-prolifération et la protection physique, le transport et la responsabilité civile nucléaire. Le rapport consacré au Japon est téléchargeable à l'adresse www.oecd-nea.org/law:legislation/japan.pdf et de plus amples informations sur le droit nucléaire japonais, comme des traductions en anglais de la législation pertinente sont consultables à l'adresse : www.oecd-nea.org/law/legislation/japan.html.

Publications de l'AEN

Depuis le *Bulletin de droit nucléaire* n° 98, l'AEN a publié divers ouvrages intéressants. Le rapport intitulé *Communication on the Safety Case for a Deep Geological Repository* recueille les enseignements tirés des réussites et des échecs en matière de communication d'informations techniques à des publics non spécialisés dans le cadre de la mise en œuvre de centres de stockage géologique. Ce rapport s'intéresse notamment à deux questions : de quelle expérience dispose-t-on pour juger de l'efficacité ou de l'absence d'efficacité de différents outils utilisés pour communiquer sur les dossiers de sûreté avec un public non spécialisé, et comment peut-on, sur la base de cette expérience, améliorer la communication et l'inclure dès le départ dans un effort global ? Un autre rapport, intitulé *Impacts of the Fukushima Daiichi Accident on Nuclear Development Policies* étudie les modifications apportées aux politiques et plans nationaux et tente de distinguer l'impact de l'accident de la centrale de Fukushima Daiichi d'autres facteurs qui ont eu une influence sur l'élaboration des politiques publiques dans le domaine de l'énergie nucléaire, notamment l'économie des marchés de l'électricité, les défis et la concurrence que représente le financement d'autres sources (gaz, charbon et renouvelables). Ce rapport étudie également les modifications apportées au fil du temps aux projections quantitatives à long terme faites par les pays, qui révèlent des tendances intéressantes sur le rôle possible que pourrait jouer l'énergie nucléaire dans les systèmes de production d'électricité à l'avenir. Ces deux rapports peuvent être téléchargés gratuitement à l'adresse : www.oecd-nea.org/pub/.

Belgique

Service public fédéral Économie, PME, Classes moyennes et Énergie

[C – 2014/11384]

29 juin 2014 - Loi modifiant la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (1)

PHILIPPE, Roi des Belges,

À tous, présents et à venir, Salut.

Les Chambres ont adopté et Nous sanctionnons ce qui suit :

CHAPITRE Ier - *Disposition introductive*

Article 1er. La présente loi règle une matière visée à l'article 78 de la Constitution.

CHAPITRE II. - *Dispositions modificatives de la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire*

Article 2. L'article 1er de la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire est remplacé par ce qui suit :

« Article 1er. Pour l'application de la présente loi, il y a lieu d'entendre par :

- 1) La "Convention de Paris" : la convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le protocole additionnel du 28 janvier 1964, par le protocole du 16 novembre 1982 et par le protocole du 12 février 2004 ;
- 2) La "Convention complémentaire" : la convention du 31 janvier 1963, complémentaire à la convention de Paris du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire amendée par le protocole additionnel du 28 janvier 1964, par le protocole du 16 novembre 1982 et par le protocole du 12 février 2004 ;
- 3) Le "ministre" : le ministre qui a les assurances nucléaires dans ses attributions ;
- 4) Les termes "accident nucléaire", "installation nucléaire", "combustible nucléaire", "produits ou déchets radioactifs", "dommage nucléaire", "mesures de restauration", "mesures de sauvegarde", et "mesures raisonnables" : les notions définies à l'article 1er de la Convention de Paris. ».

Article 3. L'article 2 de la même loi est remplacé par ce qui suit :

« Article 2. Les dispositions du Titre Ier sont applicables aux dommages nucléaires résultant d'un accident nucléaire dont la responsabilité incombe à l'exploitant d'une installation nucléaire située sur le territoire belge, à condition que les dommages nucléaires soient subis sur le territoire de, ou dans toute zone maritime établie conformément au droit international de la mer, par, ou, excepté sur le territoire d'un État non contractant non visé aux points 2) à 3) du présent paragraphe, à bord d'un navire ou aéronef immatriculé par :

- 1) une Partie contractante à la Convention de Paris ;
- 2) un État non contractant qui, au moment de l'accident nucléaire, n'a pas d'installation nucléaire sur son territoire ou dans toute zone maritime établie par lui conformément au droit international ;
- 3) tout autre État non contractant où est en vigueur, au moment de l'accident nucléaire, une législation relative à la responsabilité nucléaire qui accorde des avantages équivalents sur une base de réciprocité, au sens de l'article 2, a, iv), de la Convention de Paris.

Le Roi peut, par arrêté délibéré en Conseil des ministres, étendre l'application du Titre Ier de la présente loi, aux dommages nucléaires résultant d'un accident nucléaire dont la responsabilité incombe à l'exploitant d'une installation nucléaire située sur le territoire belge, et subis par un ressortissant d'une Partie contractante sur le territoire d'États non visés aux points 1) à 3) de l'alinéa 1er.

Pour l'application du présent article, les eaux territoriales et la zone économique exclusive de la Belgique en mer du Nord sont considérées comme faisant partie du territoire. »

Article 4. Dans l'article 5, alinéas 1er, 2 et 3, de la même loi, le mot "nucléaires" est chaque fois inséré entre les mots "dommages" et "causés".

Article 5. À l'article 6 de la même loi, les modifications suivantes sont apportées :

- 1) le 2) est remplacé par ce qui suit :

"2) est responsable des dommages nucléaires causés au moyen de transport sur lequel les substances se trouvent au moment de l'accident nucléaire, lorsqu'il est responsable des dommages nucléaires causés à l'occasion d'un transport dans les cas prévus à l'article 4 de la Convention de Paris.

La réparation de ces dommages nucléaires ne peut avoir pour effet de réduire la responsabilité de l'exploitant pour les autres dommages nucléaires à un montant inférieur à celui qui est défini à l'article 7, alinéa 1er, de la présente loi.;"
- 2) l'article 6 est complété par le 3) rédigé comme suit :

« 3) est responsable des dommages causés par un accident autre qu'un accident nucléaire, lorsqu'ils sont causés conjointement par un accident nucléaire, dans la mesure où on ne peut les séparer avec certitude des dommages causés par l'accident nucléaire. »

Article 6. Dans l'article 7, alinéa 1er, de la même loi, modifié par la loi du 11 juillet 2000 et par la loi du 13 novembre 2011, le mot "nucléaire" est inséré entre les mots "dommages" et "à concurrence".

Article 7. L'article 8 de la même loi est remplacé par ce qui suit :

« Article 8. L'exploitant d'une installation nucléaire est tenu, conformément à l'article 10, a) et d), de la Convention de Paris, d'avoir et de maintenir une assurance ou une autre garantie financière jugée appropriée par le ministre, couvrant sa responsabilité à concurrence du montant fixé par l'article 7 de la présente loi ou en vertu de cet article.

Le ministre vérifie, notamment, l'adéquation de la couverture offerte avec les dispositions de la présente loi et la solvabilité du donneur de garantie, autre qu'une entreprise qui relève du contrôle prudentiel de la Banque nationale.

L'exploitant est tenu de renouveler cette assurance ou cette autre garantie financière dans un délai de soixante jours après le sinistre.

Le ministre est l'autorité publique compétente pour recevoir le préavis imposé par l'article 10, d), de la Convention de Paris.

Les sommes provenant de l'assurance, de la réassurance ou d'une autre garantie financière ne peuvent servir qu'à la réparation des dommages nucléaires causés par un accident nucléaire."

Article 8. Dans la même loi, il est inséré un article 10/1 rédigé comme suit :

« Article 10/1.

§ 1^{er}. Si l'exploitant établit que le marché n'offre pas l'assurance ou la garantie financière requise par la présente loi pour certains risques, il peut demander à l'État d'octroyer une garantie, moyennant le paiement d'une indemnité pour la couverture de ces risques.

La demande est adressée au ministre de l'Economie qui en vérifie la recevabilité.

Le Roi peut fixer, par arrêté délibéré en Conseil des ministres, des termes et conditions mis à l'octroi de cette garantie.

§ 2. Sur l'avis de l'administration de la Trésorerie, de la FSMA et de la Commission des Assurances, le Roi fixe l'indemnité par un arrêté délibéré en Conseil des ministres. Le Ministre des Finances fixe le délai raisonnable dans lequel l'avis doit être donné. Passé ce délai, l'avis n'est plus requis. L'indemnité est annuelle et couvre le risque encouru par l'État ainsi que les frais d'expertise exposés pour son calcul. Elle couvre également les frais d'expertise exposés pour la vérification de la réalisation effective du sinistre et de la vérification de la réunion des conditions d'un appel à garantie, ainsi que les frais de règlement de sinistres en cas d'appel à la garantie.

§ 3. En cas d'appel à la garantie, l'État est subrogé, pour les sommes qu'il a payées, à tous les droits et à toutes les actions des victimes à l'encontre de l'exploitant. »

Article 9. À l'article 14 de la même loi, les modifications suivantes sont apportées :

- 1) dans le 2), le mot "nucléaires" est inséré entre les mots "dommages" et "causés";
- 2) l'article 14 est complété par le 3), rédigé comme suit :

« 3) l'exploitant d'une installation nucléaire ne peut transférer sa responsabilité à l'exploitant d'une autre installation nucléaire que si ce dernier a un intérêt économique direct à l'égard des substances nucléaires en cours de transport. »

Article 10. À l'article 15 de la même loi, les mots "4, c" sont remplacés par les mots "4, d".

Article 11. Dans la même loi, l'intitulé du chapitre VI est remplacé par ce qui suit :

« Chapitre VI. De la réparation des dommages nucléaires »

Article 12. Dans l'article 17 de la même loi, le mot "nucléaires" est inséré entre les mots "dommages" et "causés".

Article 13. À l'article 18 de la même loi, les modifications suivantes sont apportées :

- 1) dans l'alinéa 1er, le mot "nucléaire" est inséré entre les mots "dommage" et "implique";
- 2) dans l'alinéa 1er, les mots "et cumulative" sont supprimés ;
- 3) dans l'alinéa 2, le mot "nucléaire" est inséré entre les mots "dommage" et "causé".

Article 14. À l'article 19 de la même loi, les modifications suivantes sont apportées :

- 1) dans l'alinéa 1er, le mot "dommages" est chaque fois remplacé par les mots "dommages nucléaires";
- 2) dans l'alinéa 1er, les mots "3, f" sont remplacés par les mots "3, g";
- 3) l'alinéa 3 est abrogé.

Article 15. Dans l'article 20, de la même loi, l'alinéa 2 est remplacé par ce qui suit :

« Lorsque le total des réparations excède ou risque d'excéder les fonds visés à l'alinéa précédent, le Roi, par arrêté délibéré en Conseil des Ministres, établit les critères d'une répartition équitable. »

Article 16. Dans l'article 21, alinéa 2, le mot "dommage" est remplacé chaque fois par les mots "dommage nucléaire".

Article 17. Dans la même loi, il est inséré un article 21/1 rédigé comme suit :

« Article 21/1. Le Roi peut fixer, par arrêté délibéré en conseil des Ministres, les dispositions concernant le régime d'indemnisation des coûts liés aux mesures de sauvegarde et de restauration de l'environnement, consécutives à un accident nucléaire. »

Article 18. Dans l'article 22 de la même loi, le mot "nucléaire" est inséré entre les mots "dommages" et "qui".

Article 19. Dans la même loi, il est inséré un article 22/1 rédigé comme suit :

« Article 22/1. L'État indemnise jusqu'à concurrence du montant fixé à l'article 7, alinéa 1er, les dommages nucléaires causés par une installation nucléaire ou un transport, dont le montant dépasse le montant maximal fixé en vertu de l'article 7, alinéa 2, 2). »

Article 20. L'article 23 de la même loi est remplacé par ce qui suit :

« Article 23.

Les actions en réparation intentées contre l'exploitant en vertu de la présente loi doivent l'être sous peine de déchéance,

- 1) du fait de dommages nucléaires corporels, dans un délai de trente ans à dater de l'accident nucléaire ;
- 2) du fait de tout autre dommage nucléaire, dans un délai de dix ans à dater de l'accident nucléaire.

L'action se prescrit en tous cas par trois ans à partir du moment où le lésé a eu connaissance du dommage nucléaire et de l'identité de l'exploitant ou à compter du moment où il a dû, raisonnablement, en avoir connaissance, sans que les délais de dix ou de trente ans fixés par le présent article puissent être dépassés.

Une personne ayant subi un dommage nucléaire causé par un accident nucléaire, qui a intenté une action en réparation dans les délais prévus au présent article, peut présenter une demande complémentaire en cas d'aggravation du dommage après l'expiration de ces délais, tant qu'un jugement fixant définitivement le montant des indemnités n'est pas intervenu. »

Article 21. Dans l'article 24 de la même loi, le mot "nucléaire" est inséré entre les mots "dommage" et "est".

Article 22. À l'article 25 de la même loi, les modifications suivantes sont apportées :

- 1) dans le § 2, les mots "5, a," sont remplacés par le mot "5";
- 2) le paragraphe 3 est abrogé.

Article 23. Dans l'article 26, alinéa 2, de la même loi, le mot "Cette" est remplacé par les mots "La présente".

Article 24. À l'article 27 de la même loi, les modifications suivantes sont apportées :

- 1) le mot "nucléaire" est inséré entre les mots "dommage" et "résultant";
- 2) les mots "dans le cas visé à l'article 22" sont remplacés par les mots "dans les cas visés aux articles 22 et 22/1".

Article 25. Dans la même loi, il est inséré un article 28/1 rédigé comme suit :

« Article 28/1. Les actions fondées sur la Convention de Paris, sur la Convention complémentaire et sur la présente loi, sont formées à la demande :

- 1) des victimes d'un dommage nucléaire résultant d'un accident nucléaire ;
- 2) de l'État ;

- 3) d'un État étranger agissant au nom et pour le compte de personnes qui sont des ressortissants de cet État ou qui ont leur domicile ou leur résidence sur son territoire et qui ont consenti à se faire représenter par cet État ;
- 4) de toute personne qui peut faire valoir, en vertu de la Convention de Paris, de la Convention complémentaire ou de la présente loi, des droits acquis par subrogation ou par cession. »

Article 26. Dans la même loi, il est inséré un article 28/2 rédigé comme suit :

« Article 28/2.

L'État belge peut agir au nom et pour le compte de personnes qui ont leur domicile ou leur résidence sur son territoire et qui ont consenti à se faire représenter par cet État, lorsque ces personnes sont victimes d'un accident nucléaire ne relevant pas de la compétence d'un tribunal belge.

Le Roi peut fixer les formes et conditions auxquelles doivent satisfaire les victimes d'un accident nucléaire relevant de la compétence d'un tribunal étranger, pour que l'État belge agisse en leur nom auprès de cette juridiction. »

Article 27. Dans l'article 30 de la même loi, les mots "ou 22" sont remplacés par les mots ", 22 ou 22 janvier".

Article 28. Dans l'article 32 de la même loi, le mot "nucléaire" est inséré entre les mots "dommage" et "occasionné".

Article 29. Dans l'article 33 de la même loi, le mot "nucléaire" est inséré entre les mots "dommage" et "subi".

Article 30. Dans l'article 34 de la même loi, le mot "nucléaires" est inséré entre les mots "dommages" et "subis".

CHAPITRE III. - *Disposition modificative du Code judiciaire*

Article 31. Dans l'article 569, 17), du Code judiciaire, les mots "la loi du 18 juillet 1966 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire" sont remplacés par les mots "la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire".

CHAPITRE IV. - *Disposition transitoire*

Article 32. Les exploitants auxquels la reconnaissance a été accordée en vertu de la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile nucléaire, modifiée le 11 juillet 2000 et le 13 novembre 2011, conservent le bénéfice de cette reconnaissance à condition d'adapter aux dispositions de la présente loi, dans les nonante jours qui suivent le jour de son entrée en vigueur, l'assurance ou toute autre garantie financière couvrant leur responsabilité.

Le délai visé à l'alinéa 1er peut être prolongé par le ministre pour la durée nécessaire à l'instruction d'une demande visée à l'article 10/1 inséré par l'article 8 de la présente loi, pour autant que la demande soit introduite dans les trente jours qui suivent celui de l'entrée en vigueur de l'article 8.

CHAPITRE V. - *Disposition finale*

Article 33. Le Roi fixe la date d'entrée en vigueur de chacune des dispositions de la présente loi. La présente loi entre en vigueur au plus tard le 1^{er} jour du 18^e mois qui suit celui de sa publication au Moniteur belge, à l'exception du présent article qui entre en vigueur le jour de la publication de la présente loi au Moniteur belge.

Promulguons la présente loi, ordonnons qu'elle soit revêtue du sceau de l'État et publiée par le Moniteur belge.

Donné à Bruxelles, le 29 juin 2014.

PHILIPPE

Par le Roi :

Le Ministre de l'Economie,

J. VANDE LANOTTE

La Ministre de l'Intérieur,

Mme J. MILQUET

Le Ministre des Finances,

K. GEENS

Le Secrétaire d'État à l'Energie,

M. WATHELET

Scellé du sceau de l'État :

Le Ministre de la Justice,

S. DE CLERCK

(1) Note

Chambre des représentants (www.lachambre.be) :

Documents : 53-3431 - 2013/2014.

Compte rendu intégral : 22 avril 2014.

Sénat (www.senate.be) : Documents : 5-2867 - 2013/2014.

Annales du Sénat : 24 avril 2014.

Belgique

Service public fédéral économie, P.M.E., classes moyennes et énergie

[C – 2016/11496]

7 décembre 2016 - Loi modifiant la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (1)

PHILIPPE, Roi des Belges,

À tous, présents et à venir, Salut.

La Chambre des représentants a adopté et Nous sanctionnons ce qui suit :

Chapitre 1er. - *Disposition introductive*

Article 1er. La présente loi règle une matière visée à l'article 74 de la Constitution.

CHAPITRE II. - *Modifications de la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire*

Article 2. Dans l'article 1er de la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, remplacé par la loi du 29 juin 2014, les modifications suivantes sont apportées :

a) Le 4 est remplacé par ce qui suit :

« 4° les termes "accident nucléaire", "combustibles nucléaires", "installations nucléaires", "produits ou déchets radioactifs" et "substances nucléaires": les notions définies à l'article 1er de la Convention de Paris » ;

b) le même article est complété par le 5), rédigé comme suit :

« 5° les termes "dommage nucléaire", "mesures de restauration", "mesures de sauvegarde" et "mesures raisonnables" : les notions définies à l'article 1er de la Convention de Paris. »

Article 3. Dans l'article 2, alinéa 1er, de la même loi, remplacé par la loi du 29 juin 2014, le 2) est remplacé par ce qui suit :

« 2) un État non contractant qui, au moment de l'accident nucléaire, n'a pas d'installation nucléaire sur son territoire ou dans toute zone maritime établie par lui conformément au droit international si le Roi, par arrêté délibéré en Conseil des ministres, étend l'application du Titre Ier de la présente loi à un tel État ; ».

Article 4. L'article 7, alinéa 1er, de la même loi, modifié par les lois des 11 juillet 2000, 13 novembre 2011 et 29 juin 2014, est interprété comme suit :

« Article 7. Le montant maximal du dommage nucléaire à concurrence duquel la responsabilité de l'exploitant est engagée, s'élève à 1,2 milliard d'euros pour chaque accident nucléaire. »

Article 5. L'article 23 de la même loi, remplacé par la loi du 29 juin 2014, est complété par un alinéa rédigé comme suit :

« La réparation de dommages nucléaires corporels dans un délai de dix à trente ans à dater de l'accident nucléaire est à charge de l'État. Elle sera à charge de l'exploitant pour tout accident nucléaire survenu à partir du 1^{er} janvier 2018. Le Roi peut anticiper ou postposer cette date. En tout état de cause, cette réparation sera à charge de l'exploitant le 1^{er} janvier de l'année qui suit celle de l'entrée en vigueur du protocole du 12 février 2004 amendant la Convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire. »

CHAPITRE III - Dispositions transitoires et finales

Article 6. Les exploitants auxquels la reconnaissance a été accordée en vertu de la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, conservent le bénéfice de cette reconnaissance à condition d'adapter aux dispositions de la présente loi, dans les nonante jours qui suivent le jour de son entrée en vigueur ou de l'entrée en vigueur de l'article 2, b), l'assurance ou toute autre garantie financière couvrant leur responsabilité.

Le délai visé à l'alinéa 1er peut être prolongé par le ministre pour la durée nécessaire à l'instruction d'une demande visée à l'article 10/1 de la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, pour autant que la demande soit introduite dans les trente jours qui suivent le jour de l'entrée en vigueur de la présente loi ou de l'article 2, b).

Article 7. L'article 2, b), entre en vigueur le 1^{er} janvier 2018. Le Roi peut cependant anticiper ou postposer ladite entrée en vigueur. En tout état de cause, cet article entre en vigueur le 1^{er} janvier de l'année qui suit celle de l'entrée en vigueur du protocole du 12 février 2004 amendant la Convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire.

Jusqu'à ladite entrée en vigueur, le terme « dommage nucléaire » vise les dommages aux personnes et aux biens au sens du Code civil.

Promulguons la présente loi, ordonnons qu'elle soit revêtue du sceau de l'État et publiée par le Moniteur belge.

Donné à Bruxelles, le 7 décembre 2016.

PHILIPPE

Par le Roi :

Le ministre de l'Économie, K. PEETERS

La ministre de l'Énergie, Mme M.C. MARGHEM

Scellé du sceau de l'État : le ministre de la Justice, K. GEENS

Note (1)

Chambre des représentants (www.lachambre.be)

Documents : 54 2085

Compte rendu intégral : 24 novembre 2016.

Nouvelles brèves

Prorogation de l'Accord-cadre sur la collaboration internationale en matière de recherche et de développement des systèmes d'énergie nucléaire de génération IV

Le 10 novembre 2016, M. T. Navracsics, Commissaire européen à l'éducation, à la culture, à la jeunesse et au sport, a signé, au nom de la Communauté européenne et en la présence de M. V. Šucha, Directeur général du Centre commun de recherche de la Commission européenne, un accord prorogeant l'Accord-cadre sur la collaboration internationale en matière de recherche et de développement des systèmes d'énergie nucléaire de génération IV.

Arrangements pratiques de l'AIEA sur les applications des sciences nucléaires

Les Arrangements pratiques entre l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et la Commission européenne sur la coopération dans le domaine des sciences et des applications nucléaires ont été signés par M. V. Šucha, Directeur général du Centre commun de recherche de la Commission européenne, et M. A. Malavasi, Directeur général adjoint du Département des sciences et applications nucléaires, à l'occasion de la 5^e réunion des hauts dirigeants de l'UE et de l'AIEA qui s'est tenue à Bruxelles le 15 février 2017.

L'objet de ces arrangements pratiques est de définir le cadre de la coopération dans le domaine des applications des sciences nucléaires.

Association internationale du droit nucléaire (AIDN), section allemande, Conférence de Bonn 2017

La succursale allemande de l'Association internationale du droit nucléaire (AIDN) tiendra sa 15^e conférence régionale les 28 et 29 septembre 2017 à Bonn, en Allemagne.

Sous le titre « Le Droit nucléaire en mouvement », les intervenants débattront au cours de quatre sessions des thèmes suivants :

- la gestion des déchets nucléaires : charge et responsabilité ;
- la responsabilité civile nucléaire, notamment dans le cadre du transport de matières nucléaires ;
- les questions juridiques en matière de protection radiologique, notamment s'agissant des normes fondamentales de sûreté, du démantèlement et du stockage des déchets ;
- les tendances actuelles du droit nucléaire international.

La conférence se déroulera en anglais et en allemand ; une interprétation simultanée sera assurée.

Pour de plus amples renseignements, notamment concernant l'inscription, voir le site internet de la section allemande de l'AIDN : www.deutsche-inla.de.

Publications récentes

Iran's nuclear Program and International Law: From Confrontation to Accord (2016), **de Daniel H. Joyner¹**

Cet ouvrage propose une analyse des questions de droit international majeures soulevées depuis 2002 au sujet du programme nucléaire iranien. En replaçant ces questions juridiques dans leur contexte historique et diplomatique, l'auteur tente de montrer quelle serait la bonne manière d'appliquer au contexte iranien les sources pertinentes du droit international – et en premier lieu le Traité de non-prolifération nucléaire (TNP) et le droit conventionnel de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA).

L'ouvrage propose une étude de l'application de ces sources de droit international dont les enseignements peuvent permettre de mieux comprendre les dynamiques diplomatiques et juridiques qui influent actuellement sur le cas iranien et pourraient s'appliquer à d'autres cas à l'avenir. L'auteur se livre à un examen détaillé de l'accord historique auquel ont abouti l'Iran et les puissances occidentales en juillet 2015, baptisé Plan d'action global conjoint. Cette analyse juridique par un expert du droit international intéressera les diplomates et les universitaires, ainsi que toute personne qui s'intéresse à l'application du droit international à ce conflit très sensible des relations internationales.

Cet ouvrage contient des chapitres sur :

- le programme nucléaire iranien et la période de confrontation, de 2002 à 2015 ;
- l'Iran a-t-il violé le TNP ;
- l'Iran a-t-il contrevenu à ses obligations en application des garanties de l'AIEA en 2003 ;
- l'absence de déclaration par l'Iran de ses installations nucléaires en temps et en heure ;
- l'Iran a-t-il contrevenu à ses obligations en application des garanties de l'AIEA en juillet 2015 ;
- l'AIEA a-t-elle utilisé les normes appropriées pour juger si l'Iran avait respecté ses obligations ;
- les implications des actions du Conseil de sécurité des Nations unies ;
- le plan d'action global conjoint et ses développements depuis juillet 2015.

Daniel Joyner est Professeur de droit et Directeur des programmes internationaux à la faculté de droit de l'université de l'Alabama.

1. Joyner, D. H. (2016), *Iran's nuclear Program and International Law: From Confrontation to Accord*, Oxford University Press, New York.

Liste des correspondants du Bulletin de droit nucléaire

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
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
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	Mme N. AL MURRY, Avocat général adjoint, Nawah Energy Company Dr Z. VOVCHOK, 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 M. D. GARCÍA LOPEZ, Conseiller juridique, Conseil de sécurité nucléaire (CSN)
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	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 principal, département pour l'Énergie, ministère de l'Emploi et de l'Économie
FRANCE	Mme F. TOUÏTOU-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
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. KOKOBUN, 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	M. P. MAJERUS, division de la radioprotection, direction de la santé, ministère de la Santé
MÉXIQUE	M. M. PINTO CUNILLE, Chef du département des affaires juridiques et internationales, Commission nationale de la sûreté nucléaire et des garanties
MONGOLIE	Mme T. BYAMBADORJ, Chef de la Division des affaires étrangères, Commission de l'énergie nucléaire
MOLDAVIE	Ms 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. ČOJBAIŠIĆ, 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	M. V. CHIRIPUS, Juriste, Nuclear Electrica S.A. Mme L. CONSTANTIN, Directeur pour les affaires juridiques et corporatives, Nuclearelectrica S.A.
ROYAUME-UNI	M. M. OSTHEIMER, Conseiller juridique principale, Département des affaires, de l'énergie et des stratégies industrielles Mme K. WARD, Conseiller de politiques principal, Département pour le nucléaire, Département des affaires, de l'énergie et des stratégies industrielles
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 nationale 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 V. SHVYTAI, Chef de l'administration présidentielle, Société nationale d'électricité nucléaire (Energoatom)
URUGUAY	Prof. D. PUIG, Professeur de droit nucléaire, Faculté de droit, Université d'Uruguay
COMMISSION EUROPÉENNE	M. S. MARTINEZ IGLESIAS, direction générale de l'énergie M. A. POPOV, Conseiller juridique, direction générale de l'énergie M. F. VELDEKENS, direction générale de l'énergie
AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE	Mme C. DRILLAT, Conseiller juridique, bureau des affaires juridiques M. A. GIOIA, Juriste principale, bureau des affaires juridiques Mme S. RIVERA, Conseiller juridique, bureau des affaires juridiques M. W. TONHAUSER, Chef de section, bureau des affaires juridiques



Bulletin de droit nucléaire n° 99

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 : « La réforme de la procédure d'autorisation : une nécessité permanente pour s'adapter aux évolutions technologiques » ; « Réflexions sur l'évolution du droit nucléaire international » et « Répondre aux défis posés par le règlement des litiges nucléaires de masse ».

Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire

46, quai Alphonse Le Gallo
92100 Boulogne-Billancourt, France

Tél. : +33 (0)1 73 21 28 19

nea@oecd-nea.org www.oecd-nea.org

AEN N° 7369