

Bulletin de droit nucléaire n° 87

Volume 2011/1



Affaires juridiques

Bulletin de droit nucléaire n° 87

© OCDE 2011
AEN n° 7000

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

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, 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, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République de Corée, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission européenne participe aux travaux de l'OCDE.

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

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

L'AGENCE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) a été créée le 1^{er} février 1958. Elle réunit actuellement 30 pays membres de l'OCDE : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, 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 de Corée, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission européenne participe 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 ; et
- 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 des politiques réalisées par l'OCDE concernant des aspects tels que l'énergie et le développement durable.

Les domaines de compétence de l'AEN comprennent la sûreté nucléaire et le régime des autorisations, la gestion des déchets radioactifs, 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.

Pour ces activités, ainsi que pour d'autres travaux connexes, l'AEN collabore étroitement avec l'Agence internationale de l'énergie atomique à Vienne, avec laquelle un Accord de coopération est en vigueur, ainsi qu'avec d'autres organisations internationales opérant dans le domaine de l'énergie nucléaire.

Publié en anglais sous le titre :

Nuclear Law Bulletin No. 87

AVERTISSEMENT

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

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : www.oecd.org/editions/corrigenda.

© OCDE 2011

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 rights@oecd.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 : TEPCO, Japon.

Avant-propos

Ce numéro du *Bulletin de droit nucléaire* couvre la période au cours de laquelle un séisme et un tsunami dévastateurs ont frappé le Japon et provoqué un grave accident nucléaire sur le site de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi. Il couvre également le 25^e anniversaire de l'accident de la centrale nucléaire de Tchernobyl en Ukraine le 26 avril 1986.

Ces deux accidents constituent les événements les plus difficiles dans l'histoire de la production civile d'énergie nucléaire. À la suite de Tchernobyl, les parties prenantes et les communautés nationales et internationales ont entrepris plusieurs démarches importantes afin d'améliorer à la fois la sûreté et la sécurité des activités nucléaires. En conséquence, les gouvernements, les autorités de sûreté nucléaire et l'industrie elle-même ont fait la démonstration d'une amélioration continue de la gouvernance, de l'exploitation et de la gestion des activités nucléaires civiles. Il est cependant manifeste que plus doit encore être fait.

Il est encore trop tôt pour que la communauté juridique tire des leçons de l'accident de Fukushima ; c'est pourquoi ces enseignements ne peuvent pas être abordés de manière extensive dans ce numéro du *Bulletin de droit nucléaire*. Nous pouvons cependant fournir à nos lecteurs une synthèse de ce qui a été réalisé par la communauté juridique internationale au cours des 25 dernières années dans l'espoir que cela permette d'initier un débat sur l'opportunité d'apporter des améliorations au droit nucléaire international.

Table des matières

ARTICLES

De Tchernobyl à Fukushima, 25 ans d'évolution du droit nucléaire international et après... <i>par Selma Kuş</i>	7
Le cadre réglementaire et institutionnel japonais dans le contexte de l'accident de Fukushima <i>par la Division des affaires juridiques de l'OCDE/AEN</i>	31
Aspects juridiques et réglementaires de l'exploitation à long terme des centrales nucléaires dans les pays membres de l'OCDE <i>par Sam Emmerechts, Christian Raetzke et Benjamin Okra</i>	51
La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires et l'harmonisation du régime de responsabilité civile nucléaire dans l'Union européenne <i>par Ben McRae</i>	83

JURISPRUDENCE

États-Unis	101
Jugement d'une Cour d'appel des États-Unis relatif à l'accès du public à des informations sensibles sur la sécurité et à la prise en compte des effets sur l'environnement d'attaques terroristes contre des installations nucléaires.....	101
Jugement de la Cour de district des États-Unis relatif à une exonération concernant l'application des réglementations sur la protection contre les incendies.....	103
France	105
Jugement du tribunal administratif de Strasbourg relatif à l'arrêt définitif de la centrale nucléaire de Fessenheim	105

TRAVAUX LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES NATIONAUX

Belgique	107
Amendement à la Loi relative à la classification et aux habilitations, attestations et avis de sécurité	107
États-Unis	109
Mise à jour de la décision et de la réglementation relatives aux garanties concernant les déchets	109
Réponse aux récents événements survenus au Japon	110
Finlande	111
Amendement provisoire à la Loi sur la responsabilité civile nucléaire.....	111
Irlande	111
Loi relative à la marine marchande	111
République tchèque	112
Résolution du gouvernement de la République tchèque relative au calendrier des travaux préparatoires en vue de l'agrandissement de la centrale nucléaire de Temelín.....	112

Roumanie	115
Ordonnance d'urgence concernant le recensement, la désignation et la protection des infrastructures critiques	115
Ordonnance d'urgence relative au régime de contrôle des biens à double usage ...	115
Amendement à la Loi sur la sûreté de la gestion des activités nucléaires.....	116
Normes de sûreté nucléaire applicables à la conception et à la construction des centrales nucléaires et Normes de sûreté nucléaire applicables au choix du site des centrales nucléaires	116
Royaume-Uni	117
Création d'un Bureau de la réglementation nucléaire	117
 NOUVELLES BRÈVES	
Agence internationale de l'énergie atomique	119
5 ^e réunion d'examen de la Convention sur la sûreté nucléaire	119
Groupe international d'experts de l'AIEA en matière de responsabilité nucléaire..	121
Réunion ouverte des experts techniques et juridiques sur le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives	122
Conférence ministérielle sur la sûreté nucléaire	123
Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (OCDE/AEN)	123
Réunion élargie sur l'énergie nucléaire du G8-G20.....	123
Nouveau programme de formation dans le domaine du droit nucléaire international ..	124
Adhésion à l'AEN	125
Association internationale de droit nucléaire (INLA)	125
20 ^e « Nuclear Inter Jura »	125
Communauté européenne de l'énergie atomique	125
Réaction de l'Union européenne à l'accident nucléaire au Japon	125
14 ^e et 15 ^e réunions plénières du Groupe de haut niveau sur la sûreté nucléaire et la gestion des déchets.....	126
Symposium international sur les normes, les applications et l'assurance-qualité dans le domaine médical de la dosimétrie	127
Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)	127
50 ^e anniversaire.....	127
 BIBLIOGRAPHIE	129
 LISTE DES CORRESPONDANTS DU BULLETIN DE DROIT NUCLÉAIRE	131

De Tchernobyl à Fukushima, 25 ans d'évolution du droit nucléaire international et après...

par Selma Kuş*

Cette édition du *Bulletin de droit nucléaire* s'ouvre sur un article consacré à la fois aux développements juridiques intervenus depuis l'accident de la centrale nucléaire de Tchernobyl il y a 25 ans, ainsi qu'aux probables conséquences juridiques des accidents survenus dans la centrale de Fukushima Daiichi, après que le Japon a été frappé par un séisme destructeur le 11 mars 2011.

Après les accidents de Three Mile Island en 1979 et de Tchernobyl en 1986, Fukushima restera dans les esprits comme le troisième accident majeur de l'histoire de l'énergie nucléaire civile. Jusqu'à présent Tchernobyl était et reste le pire traumatisme de l'histoire nucléaire, qui s'est traduit par un ralentissement important des développements nucléaires. Finalement, l'industrie nucléaire s'est relevée, devenant une technologie plus sûre et plus solide, notamment parce que les 25 années qui se sont écoulées entre Tchernobyl et Fukushima ont été marquées par des engagements nationaux et internationaux exceptionnels dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la préparation aux situations d'urgence, ceci afin de prévenir les accidents et d'en réduire les dommages potentiels s'ils devaient survenir. D'un point de vue juridique, on peut dire que l'industrie nucléaire est l'une des plus strictement réglementées. Toutefois, le risque zéro n'existe pas dans le domaine des technologies et des accidents peuvent survenir.

Au cours des semaines qui ont suivi les événements tragiques au Japon, le monde a eu les yeux braqués sur les tranches de la centrale de Fukushima Daiichi. Ceci à raison. Il a été toutefois stupéfiant de noter que la vraie tragédie, les pertes humaines, les villages balayés et le chaos qui a suivi l'effondrement de tous types d'infrastructures ont été traités comme un événement secondaire par rapport aux images sensationnelles des explosions survenues dans les tranches de Fukushima Daiichi et du balayage des hélicoptères cherchant à larguer de l'eau de mer sur les piscines de combustible usé. La couverture en temps réel des accidents constitue certainement l'un des premiers enseignements à tirer de notre ère d'internet et des chaînes d'information en continu. Cet aspect n'existait pas lors de l'accident de Tchernobyl.

La communauté juridique internationale aura certainement des défis à relever car l'accident met pour la première fois sérieusement à l'épreuve 25 ans de coopération internationale et de construction juridique internationale. La question sera de déterminer si le régime juridique international régissant les activités nucléaires pacifiques comporte des faiblesses, où se situent-elles et comment se manifestent-elles. Il ne s'agit pas d'adopter en toute hâte de nouvelles conventions ; il y a, néanmoins, des leçons à tirer qui se traduiront par une amélioration du cadre juridique international. Comprendre et assimiler ces événements prendra du temps et exigera des efforts. À l'heure où cet article est rédigé, les réacteurs de Fukushima

* Docteur en droit, conseiller juridique au sein de la Division des affaires juridiques, Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire. Les faits mentionnés et les opinions exprimées dans cet article n'engagent que la responsabilité de l'auteur.

ne sont pas encore stabilisés ; toutefois, nous tenterons de porter un premier regard sur les problématiques juridiques clés.

A. Le droit nucléaire international après Tchernobyl

L'accident de Fukushima a été classé au même niveau que l'accident de Tchernobyl sur l'échelle INES¹ (échelle internationale des événements nucléaires), au degré 7 qui regroupe les accidents majeurs avec des effets considérables sur la santé et l'environnement. Toutefois, l'explosion survenue dans la tranche 4 de la centrale nucléaire de Tchernobyl reste l'accident le plus grave et le plus dévastateur dans l'histoire du nucléaire civil. Vingt-cinq ans après, la communauté internationale poursuit son assistance à l'Ukraine qui a hérité du site suite à l'effondrement du bloc soviétique, en vue d'achever la construction d'un nouveau sarcophage étanche, enceinte de confinement permanente, ainsi qu'une installation de stockage permanent du combustible usé².

Bien que l'accident de 1986 ait révélé d'importantes lacunes dans le cadre juridique international, Tchernobyl ne marque pas le début de la coopération internationale et de la construction juridique. La Commission internationale de protection radiologique a été établie en 1928, les principales organisations internationales de coopération intergouvernementale ont été créées dans les années 50³ et des instruments internationaux avaient été adoptés dans les domaines de la non-prolifération des armes nucléaires⁴, de la protection physique⁵, de la protection radiologique⁶ et de la responsabilité civile nucléaire⁷.

Tchernobyl a cependant « sonné l'alarme »⁸ pour la communauté nucléaire internationale et a finalement facilité la coopération internationale dans des domaines protégés qui jusqu'alors relevaient strictement de la souveraineté nationale des états, tels que la gestion des situations d'urgence, la sûreté nucléaire et la gestion des déchets radioactifs ; il a également contribué à l'adoption d'importantes améliorations concernant les instruments internationaux relatifs à la responsabilité civile nucléaire. Ainsi, la situation du 11 mars 2011 est complètement différente de celle du 26 avril 1986.

Ce chapitre reprend le titre d'une publication conjointe de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (OCDE/AEN) et de l'Agence internationale de l'énergie

1. L'échelle INES est un outil permettant d'informer rapidement et de manière cohérente le public sur l'importance pour la sûreté des incidents et accidents nucléaires ou radiologiques notifiés. L'objectif premier de l'échelle INES est de faciliter la communication et la compréhension entre la communauté nucléaire, les médias et le public au sujet de l'importance pour la sûreté des événements (édition 2008, établie conjointement par l'AIEA et l'AEN/OCDE).
2. La dernière conférence des donateurs de Tchernobyl s'est tenue à Kiev le 19 avril 2011. Les contributions se sont élevées à EUR 550 millions, la plus importante étant fournie par la Commission européenne.
3. Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (1955), Agence internationale de l'énergie atomique (1957), Communauté européenne de l'énergie atomique (1957), Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (1958).
4. Traité de 1968 sur la non-prolifération des armes nucléaires.
5. Convention de 1979 sur la protection physique des matières nucléaires.
6. Normes fondamentales de sûreté de l'AIEA de 1960.
7. Convention de Paris de 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, Convention complémentaire de Bruxelles de 1963, Convention de Vienne de 1963 relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires.
8. Rautenbach, J., Tonhauser W., Wetherall, A., « 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, 2006, p. 8.

atomique (AIEA), parue en 2006 à l'occasion du 20^e anniversaire de l'accident de la centrale nucléaire de Tchernobyl⁹. Pour plus de détails les lecteurs pourront se reporter aux contributions réunies dans cette publication. Le plus intéressant dans un article publié 25 ans après Tchernobyl et très peu de temps après l'accident de Fukushima est de déterminer si le cadre juridique international adopté après Tchernobyl correspond aux besoins de la communauté nucléaire internationale en 2011 et pour les années à venir.

B. Le droit nucléaire international après Fukushima ?

Ce chapitre va se concentrer sur l'examen de trois domaines que sont la préparation et l'intervention en cas de situation d'urgence, la sûreté nucléaire et la responsabilité civile nucléaire afin de déterminer dans quelle mesure le régime juridique régissant ces trois domaines ne répond pas aux réalités actuelles.

La préparation et l'intervention en cas de situation d'urgence

Ce qui, depuis les années 60, était considéré comme irréalisable¹⁰ dans le domaine de la préparation et de l'intervention en cas de situation d'urgence, était finalement accompli quatre mois tout juste après l'accident de Tchernobyl. Se fondant sur des directives juridiquement non contraignantes existantes¹¹, la communauté internationale, sous les auspices de l'AIEA a adopté deux conventions juridiquement contraignantes :

- la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire¹² (Convention sur la notification) ; et
- la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique¹³ (Convention sur l'assistance).

Ces deux conventions établissent une base juridique pour la notification par un état à l'AIEA et aux autres états parties à la convention d'un accident nucléaire et pour la fourniture d'une assistance qui pourrait être demandée par un état dans lequel est survenu un accident nucléaire ou une urgence radiologique¹⁴.

Le champ d'application de ces deux conventions est limité à la période de temps suivant immédiatement un accident ; c'est pourquoi la Convention sur la sûreté nucléaire¹⁵ négociée et adoptée par la suite contient une disposition consacrée à la préparation aux situations d'urgence. L'article 16 de la convention exige que les parties contractantes testent périodiquement leurs plans d'urgence internes et

9. *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, publication conjointe de l'OCDE/AEN et de l'Agence internationale de l'énergie atomique, OCDE, Paris, 2006, disponible gratuitement en français et en anglais à l'adresse suivante : www.oecd-nea.org/tools/publication?id=6147.

10. Rautenbach, J. et al., *op. cit.*, p. 9.

11. Directives sur les arrangements relatifs à l'assistance mutuelle d'urgence en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (document de l'AIEA INFCIRC/310 publié en 1984) ; Directives sur les événements à notifier, la planification intégrée et l'échange de renseignements en cas de rejet transfrontalier de matières radioactives (document de l'AIEA INCIRC/321 publié en 1985).

12. INFCIRC/335, 18 novembre 1986.

13. INFCIRC/336, 18 novembre 1986.

14. Pour plus d'informations voir Moser, B., « 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 », *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, *op. cit.*, pp. 133 et suiv.

15. INFCIRC/449, 5 juillet 1994.

externes et prennent les mesures appropriées pour que leurs populations et les autorités compétentes des états avoisinant l'installation nucléaire concernée reçoivent des informations appropriées aux fins des plans et des interventions d'urgence.

Enfin, au niveau européen, deux instruments du Conseil traitent des situations d'urgence radiologique, l'un concernant les modalités en vue de l'échange rapide d'informations en cas d'une situation d'urgence radiologique¹⁶ et l'autre concernant l'information de la population sur les mesures de protection sanitaire applicables et sur le comportement à adopter en cas d'urgence radiologique¹⁷.

La liste des instruments pourrait être enrichie de tous les arrangements pratiques, manuels et exercices qui ont été respectivement adoptés et menés au cours des 25 années qui ont suivi l'accident de Tchernobyl. Il s'agit d'outils extrêmement utiles qui composent le système international de préparation et d'intervention en cas de situation d'urgence nucléaire, tels que le Comité inter-organisations d'intervention à la suite d'accidents nucléaires¹⁸, le Centre des incidents et des urgences de l'AIEA¹⁹, les manuels²⁰, le groupe de travail de l'OCDE/AEN sur les urgences nucléaires²¹, et enfin les exercices tels que les « Exercices internationaux d'urgence nucléaire » (INEX) de l'OCDE/AEN²². L'existence de ces outils en matière de gestion de l'urgence, résulte, d'une part d'un solide engagement de la communauté internationale ; d'autre part, de l'objectif de faciliter la mise en œuvre des conventions juridiquement contraignantes mentionnées ci-dessus.

En ce qui concerne les conventions sur la notification et l'assistance, les points suivants seront examinés plus en détail afin d'identifier les éventuelles modifications possibles de ces instruments.

-
16. Décision 87/600/Euratom du Conseil du 14 décembre 1987 concernant des modalités communautaires en vue de l'échange rapide d'informations dans le cas d'une situation d'urgence radiologique (J.O. L 371, 30 décembre 1987, pp. 76 à 78).
 17. Directive 89/618/Euratom du Conseil, du 27 novembre 1989, concernant l'information de la population sur les mesures de protection sanitaire applicables et sur le comportement à adopter en cas d'urgence radiologique (J.O.L. 357 du 7 décembre 1989, pp. 31 à 34).
 18. La fonction de ce comité est de coordonner les arrangements des organisations intergouvernementales concernées en matière de préparation et d'intervention en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique. Le comité est convoqué et présidé par l'AIEA et réunit les organisations suivantes : l'AIEA, l'OCDE/AEN, la Commission européenne, le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants, EUROPOL, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), l'Organisation maritime internationale, l'Organisation internationale de la police criminelle (INTERPOL), l'Organisation panaméricaine de la santé, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le Bureau de la coordination des affaires humanitaires de l'ONU, le Bureau des affaires spatiales de l'ONU et l'Organisation météorologique mondiale.
 19. Le centre des incidents et des urgences est le « centre de liaison pour la préparation et l'intervention en cas d'incidents ou d'urgences nucléaires ou radiologiques de quelque cause que ce soit » ; voir le site Internet du centre : www-ns.iaea.org/tech-areas/emergency/incident-emergency-centre.asp.
 20. *Emergency Notification and Assistance Technical Operations Manual* (EPR-ENATOM 2007), *Emergency Response Network Manual* (en anglais uniquement).
 21. Groupe de travail du Comité de protection radiologique et de santé publique de l'AEN.
 22. Le Comité de protection radiologique et de santé publique de l'OCDE/ AEN a organisé trois exercices depuis 1993, le quatrième s'achèvera à la fin de l'année 2011.

La Convention sur la notification

- Renforcement et harmonisation des mécanismes nationaux et internationaux d'intervention

La règle fondamentale s'appliquant à toutes les initiatives internationales est que « les états sont les seuls responsables de la protection de la vie, de la santé, des biens, de l'environnement et de la qualité de vie sur leur territoire »²³. Les effets transfrontières de l'accident de Tchernobyl et l'absence totale d'information et de communication entre les états touchés ont entraîné un renforcement des efforts en vue d'établir des mécanismes de communication entre les états.

L'accident de Fukushima a, toutefois, souligné combien il est essentiel avant toute chose de renforcer le système national d'intervention en situation d'urgence, ce qui aidera ensuite les autres états et la communauté internationale à évaluer les décisions prises par le pays de l'accident et à réagir de manière plus appropriée aux situations d'urgence. Les mécanismes nationaux d'intervention en cas de situation d'urgence peuvent toutefois varier. Fukushima a démontré qu'un certain degré de confiance dans les décisions prises par le pays de l'accident est essentiel afin d'éviter de communiquer des recommandations contradictoires aux citoyens. Bien que le concept selon lequel « un accident quel que soit l'endroit où il survient concerne tout le monde » reste valide, l'attitude des autres pays vis-à-vis de leurs ressortissants vivant dans le pays de l'accident et/ou des possibles dommages transfrontières doit être en adéquation avec les décisions prises par l'état de l'accident afin de préserver la crédibilité de tous les intervenants. De son côté, l'état de l'accident doit, s'il ne veut pas que les autres états en soient réduits à essayer de deviner ce qui s'est passé, être totalement transparent, afin d'apporter des garanties à la communauté internationale quant à la légitimité et au caractère adéquat des décisions prises.

Sur ce point, certaines parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire ont proposé lors de la dernière réunion d'examen qui s'est tenue en avril 2011 d'harmoniser l'approche pour les prises de décision lors des situations d'urgence²⁴. Un code pourrait aider les autorités réglementaires à appréhender les différentes approches et à « parler d'une seule voix » au lieu de remettre en question chaque décision prise par d'autres.

- Le rôle des médias et d'internet au 21^e siècle

La profonde évolution depuis Tchernobyl concerne les technologies de l'information et de la communication. Alors qu'en 1986 l'accident était principalement couvert par les chaînes publiques étatiques, la radio et la presse écrite, aujourd'hui la couverture de l'événement s'effectue en direct et en continu à la fois sur les chaînes de télévision et sur internet, ce qui donne au public la possibilité de poser des questions, de commenter et de formuler des critiques en direct. Comme tout autre domaine, le monde du nucléaire s'est adapté à ces changements à tous les niveaux : les organisations internationales, les autorités réglementaires nationales, les organisations qui fournissent un appui technique, les exploitants et d'autres disposent tous de sites internet sur lesquels ils peuvent diffuser des informations complètes concernant leurs activités.

23. *Joint Radiation and Emergency Management Plan of the International Organizations*, EPR-JPLAN (2010), p. 14.

24. Point 42 du Rapport de synthèse de la 5^e réunion d'examen des parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire qui s'est tenue du 4 au 14 avril 2011, au siège de l'AIEA à Vienne, en Autriche.

Ces améliorations ne nécessitent pas une mise à jour permanente des cadres juridiques. Il existe cependant, dans la Convention sur la notification des dispositions qui nécessitent une modernisation car les règles de la convention ne sont plus en adéquation avec les moyens de communication actuels. Cela concerne, notamment, le mécanisme mis en place en 1986 selon lequel l'état de l'accident contacte l'AIEA qui à son tour transfère aux états affectés les informations. L'objectif était de soulager l'état de l'accident de l'obligation d'informer un par un les pays à une époque où les moyens de communication étaient plus limités.

Aujourd'hui, après l'alerte initiale transmise à l'AIEA, les informations concernant l'évolution de l'accident peuvent être directement et immédiatement transmises à l'AIEA, aux états touchés et aux médias grâce aux nouveaux outils de partage de l'information. L'AIEA reste le point de contact pour l'échange d'informations ; toutefois, l'échange de l'information tel qu'il est prévu dans la convention ne reflète plus la réalité actuelle où la transmission des informations aux médias et à la population est à la fois facilitée et accélérée grâce à internet²⁵.

- L'exigence de risques transfrontières est-elle justifiée ?

En vertu de la Convention sur la notification, l'obligation d'information est justifiée sur le plan juridique par l'existence d'un risque de « conséquences radiologiques transfrontières »²⁶. Un accident de l'ampleur de Fukushima entrera certainement toujours dans cette catégorie même si, finalement, le rejet transfrontière de matières radioactives reste limité. L'accent mis sur les effets transfrontières, trouve une nouvelle fois son origine dans l'expérience de Tchernobyl lorsque des niveaux de radioactivité élevés ont été détectés dans toute l'Europe. L'accident de Fukushima pourrait changer cette approche.

L'adoption d'instruments et d'obligations internationales trouve sa justification dans la volonté de protection des états contre les activités qui sont menées hors de leurs frontières et de leur contrôle ou influence. Toutefois, dans le domaine nucléaire la communauté internationale doit être informée même s'il est presque certain que les dommages resteront confinés aux frontières d'un état. Une nouvelle fois, la convention pourrait être modifiée afin de refléter le fait que les états informent l'AIEA d'événements dont les conséquences restent très limitées sur le plan géographique²⁷. L'objectif pourrait être d'aider ou de simplement échanger des expériences ou de procéder à une surveillance des effets à long terme sur l'environnement. Le retrait de cette exigence « de conséquences radiologiques transfrontières » serait également conforme à la Convention sur l'assistance qui n'exige pas la probabilité de conséquences radiologiques transfrontières pour qu'un pays puisse demander une assistance.

- L'objet de la notification

La Convention sur la notification établit une obligation de notifier ou d'informer en cas d'« accident nucléaire » impliquant une installation ou une activité, qui entraîne ou entraînera probablement un rejet de matières radioactives qui a eu ou peut avoir pour conséquences un rejet transfrontière international²⁸. L'installation

25. Les outils que sont le site Internet de l'Agence pour les conventions sur la notification et sur l'assistance et le Système Internet d'information sur les événements nucléaires (NEWS) géré par le Centre des incidents et des urgences pourraient être mentionnés dans la convention.

26. Préambule, article 1(1), article 5(1)(c), (e), (f) de la Convention sur la notification.

27. Voir sur le site Internet de l'AIEA « Publications on accident response » qui répertorie les accidents ayant eu des conséquences radiologiques : www-pub.iaea.org/.

28. Article 1(1) de la Convention sur la notification.

ou les activités concernées sont énumérées dans l'article 1(2). La liste ne comprend pas les installations et activités militaires. Les états parties sont libres²⁹ de notifier aux autres états les accidents nucléaires survenus, par exemple, lors d'essais d'armes nucléaires. L'élargissement du champ d'application de la convention aux activités nucléaires militaires est illusoire sur un plan politique.

Toutefois, il existe d'autres domaines qui pourraient être intégrés dans son champ d'application. Par exemple, sans que cela ait de rapport avec les accidents de la centrale de Fukushima, on pourrait envisager d'inclure, lors d'un processus de révision, les accidents liés au « terrorisme et la menace grandissante d'actes malveillants mettant en jeu des matières ou des dispositifs radioactifs, ou encore d'attaques d'installations nucléaires »³⁰. Ici encore, il s'agit simplement de mettre la Convention sur la notification en conformité avec la réalité, sachant que le système des incidents et des urgences de l'AIEA couvre également les situations d'urgence nucléaire ou radiologique découlant d'actes criminels ou non autorisés intentionnels³¹.

La Convention sur l'assistance

▪ La « demande » d'assistance

Au cours des semaines qui ont suivi le séisme et le tsunami dévastateurs au Japon, nous nous sommes sentis impuissants face aux images des installations de Fukushima, en pensant aux « 50 héros »³² qui tentaient d'empêcher que le pire ne survienne. Immédiatement après l'accident et la phase d'intervention, la Convention sur l'assistance n'a pas semblé remplir ses objectifs, à savoir la « fourniture rapide d'une assistance »³³. En juin 2011, la Convention sur l'assistance comptait 105 parties contractantes. Bien qu'il n'existe pas d'obligation juridiquement contraignante de fournir une assistance en vertu de la convention, il est évident qu'un état ne peut pas faire face seul à une catastrophe nucléaire et il est nécessaire d'adopter une approche concertée afin d'aider à réduire les conséquences d'un accident sur les personnes, les biens et l'environnement.

Toutefois, le mot essentiel dans la Convention sur l'assistance sur lequel repose tout le mécanisme est le mot « demande » d'assistance qui apparaît à l'article 2 de la convention. Si cette exigence a pu empêcher certains états de fournir une assistance rapide, il n'existe toutefois pas d'alternative car toute autre solution aboutirait au chaos. Il n'est pas possible d'imposer une assistance à un pays ; il est parfaitement normal que l'assistance ne soit fournie que sur demande, l'aide pouvant rapidement

29. Article 3 de la Convention sur la notification.

30. Tonhauser W., Wetherall A., « Cadre juridique international sur la sûreté nucléaire : développements, défis et opportunités », *Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives*, 10^e anniversaire de l'École internationale de droit nucléaire, OCDE, Paris, 2010, p. 180.

31. Voir le « Plan d'action international pour le renforcement du système international de préparation et de conduite des interventions en cas d'urgence nucléaire ou radiologique » selon lequel le terme « situation d'urgence nucléaire ou radiologique » englobe les situations d'urgence ou les événements résultant d'accidents, de négligence ou d'actes malveillants (première note de bas de page du rapport).

32. Le 15 mars 2011, les médias ont rapporté que l'exploitant avait évacué tout son personnel des tranches de Fukushima à l'exception de 50 travailleurs qui sont restés dans l'installation afin de tenter d'empêcher un désastre nucléaire, voir par exemple l'article du *New York Times* intitulé *Last Defense at Troubled Reactors: 50 Japanese Workers*. Dans son rapport de juin 2011 lors de la Conférence ministérielle sur la sûreté nucléaire de l'AIEA, le gouvernement japonais a indiqué qu'en date du 23 mai 2011, 7 800 personnes sont entrées sur le site de Fukushima Daiichi, disponible à l'adresse suivante : www.iaea.org/newscenter/focus/fukushima/japan-report.

33. Préambule de la Convention sur l'assistance.

se transformer en un fardeau si elle n'est pas nécessaire ou qu'elle ne peut pas faire l'objet d'une coordination. Seul le pays de l'accident peut déterminer s'il a besoin d'une assistance, à quel moment, sous quelle forme et s'il est à même de la coordonner.

D'un point de vue juridique, le mécanisme d'assistance sur demande doit être maintenu, mais il faut également encourager les parties contractantes à réexaminer les dispositions de la convention afin de supprimer les éventuels obstacles à la demande d'assistance et encourager les états à demander une assistance plus rapidement³⁴.

- La forme de l'assistance

La Convention sur l'assistance ne précise pas en détail la forme que doit prendre l'assistance puisque cela dépend de chaque situation. L'état qui requiert une assistance doit préciser la portée et le type d'assistance requise et, lorsque cela est possible, communiquer à l'état qui fournit l'assistance les informations qui pourraient lui être nécessaires afin de déterminer dans quelle mesure il est à même de répondre à la demande [article 2(2)]. Toutefois, en vue d'une meilleure préparation de la fourniture de l'assistance, les états pourraient, à l'avance, fournir autant d'informations que possible sur la conception de leurs centrales nucléaires et les plans d'urgence applicables en cas d'accidents qui pourraient survenir dans ces installations. Des informations de base pourraient être réunies dans une banque de données centrale, gérée par l'AIEA, afin que les caractéristiques de conception de chaque centrale nucléaire dans le monde³⁵ soient rapidement disponibles, y compris les plans d'urgence, etc. Ce mécanisme pourrait être ajouté dans la liste établie à l'article 5(a) de la Convention sur l'assistance (Fonctions de l'agence).

- Incitations à demander une assistance – les questions de remboursement des coûts et de responsabilité constituent-elles un obstacle ?

Le principe de base de la Convention sur l'assistance semble reposer sur une offre d'assistance sans contrepartie de la partie à l'origine de l'assistance au bénéficiaire de l'état qui requiert une assistance. L'état de l'accident doit cependant rembourser l'état qui fournit l'assistance « rapidement » si et lorsque ce dernier présente une demande de remboursement, bien que la partie ayant fourni une assistance soit libre de renoncer au remboursement ou d'en accepter l'ajournement (article 7).

En outre, les activités de gestion des situations d'urgence post-accidentelles peuvent entraîner des dommages sur le territoire à la fois de l'état qui requiert et de l'état qui fournit l'assistance (dommages aux personnes, aux biens, à l'environnement, etc.). L'article 10(2)(a)-(d) de la Convention sur l'assistance dispose que, sauf s'il en est convenu autrement et en cas de faute intentionnelle de ceux qui ont causé le dommage, pour tout décès ou blessure de personnes physiques, dommage à des biens ou perte de biens ou dommage à l'environnement causé à l'occasion de la fourniture de l'assistance requise, l'état qui requiert une assistance :

34. Environ 30 pays et organisations internationales ont proposé leur assistance au Japon. En fonction des besoins lors de cette situation d'urgence, le Japon a reçu des fournitures et des équipements de dix pays et deux organisations internationales. Voir le rapport fait par le gouvernement japonais lors de la Conférence ministérielle de l'AIEA sur la sûreté nucléaire – L'accident sur le site de la centrale nucléaire de Fukushima exploitée par TEPCO, juin 2011, *op. cit.*, chapitre VII.

35. Cela est réalisable en gardant à l'esprit qu'il y avait 440 centrales nucléaires exploitées dans le monde en juin 2011.

- n'engage aucune poursuite judiciaire contre la partie qui fournit l'assistance ou contre des personnes physiques ou morales agissant pour son compte ;
- assume la charge des poursuites et actions judiciaires engagées par des tiers contre la partie qui fournit l'assistance ou contre des personnes physiques ou morales agissant pour son compte ;
- décharge la partie qui fournit l'assistance ou les personnes physiques ou morales agissant pour son compte en ce qui concerne les poursuites et actions judiciaires mentionnées à l'alinéa b) ; et
- verse une réparation à la partie qui fournit l'assistance ou aux personnes physiques ou morales agissant pour son compte en cas :
 - de décès ou blessure de membres du personnel de la partie qui fournit l'assistance, ou de personnes physiques agissant pour son compte ;
 - de perte de matériel ou de matériaux durables utilisés pour fournir l'assistance, ou de dommage à ceux-ci.

À première vue, il semble justifié qu'un état qui bénéficie de l'aide d'un autre état ne puisse pas, en plus, se retourner contre l'état qui fournit l'assistance pour obtenir une indemnisation.

Pourtant, ces dispositions entraînent des retards, compliquent et même entravent les demandes d'assistance. Il se pourrait, en effet, que le fait d'éviter de devoir rembourser des frais encourus par des équipes étrangères ou que ces dernières provoquent des dommages supplémentaires qui seraient exonérés de responsabilité, ait été l'un des obstacles qui a freiné la demande rapide d'assistance des autorités japonaises (ou de l'exploitant). À la lumière des coûts que la communauté internationale aura eu à supporter après l'accident de Tchernobyl, il semblerait plus juste de répartir les coûts réclamés par l'état ayant fourni l'assistance, y compris ceux entraînés par les dommages provoqués lors de l'assistance, entre toutes les parties contractantes disposant de centrales nucléaires en exploitation.

Les parties contractantes pourraient envisager de reconsidérer ces dispositions et de les remplacer par un mécanisme qui assurerait que les questions économiques ne font pas obstacle à la solidarité internationale.

Points communs aux deux conventions

▪ La confidentialité

Suite à l'accident de Fukushima et durant la phase de gestion de la situation d'urgence, les demandes d'informations venues du monde entier ont afflué. Une nouvelle fois, il est essentiel que les canaux officiels fournissent rapidement des informations complètes. À la lumière de l'expérience de Fukushima, des experts juridiques et techniques pourraient réexaminer la liste établie dans l'article 5(1) de la Convention sur la notification, afin, par exemple, de dégager l'état qui notifie de l'obligation de fournir des informations qui sont disponibles ailleurs (par exemple les informations sur les conditions météorologiques). D'autre part, l'exception contenue à l'article 5(3) de la Convention sur la notification qui prévoit que les informations reçues du pays de l'accident peuvent être utilisées sans restriction, « sauf si ces informations sont fournies à titre confidentiel » par l'état partie notificateur peut donner une image déformée de la convention, en particulier car les

informations qui doivent être fournies conformément à l'article 5(1)(a)-(h)³⁶ ne posent aucun risque en termes de sécurité. Les parties contractantes pourraient considérer la suppression de cette clause de confidentialité ou préciser les conditions spécifiques dans lesquelles un état pourra souhaiter limiter l'accès aux informations.

Il est vrai que suite aux attaques du 11 septembre 2001, les juristes ont été confrontés à des difficultés pour concilier l'exigence d'une totale transparence avec la notion de confidentialité. Toutefois, la transparence est aujourd'hui la règle et la confidentialité l'exception qui doit être justifiée³⁷ ; la volonté d'un état qui notifie un accident de restreindre l'accès à certaines informations apparaît comme arbitraire. La transparence établie dans la Convention sur la notification reste un point de repère pour la communication et l'ouverture entre les parties contractantes qui ne devrait pas être contournée par l'insertion de dispositions relatives à la confidentialité.

De même, la disposition de la Convention sur l'assistance sur la confidentialité et les déclarations publiques (article 6) ne correspond pas aux usages actuels en matière d'accès à l'information, de participation du public et de transparence. L'article 6(2) de la convention qui prévoit que la partie qui fournit l'assistance doit se concerter avec l'état qui requiert l'assistance avant de rendre publiques des informations sur l'assistance fournie peut se comprendre au vu des sensibilités exprimées après Tchernobyl ; toutefois, depuis cette époque de gros progrès ont été accomplis en termes de transparence, progrès qui devraient être reflétés dans la convention.

▪ Points de contact

Les deux Conventions exigent que chaque état partie indique à l'AIEA ses autorités compétentes et les points de contact habilités à faire les notifications et à transmettre les informations en vertu de la Convention sur la notification (article 7) ainsi que les demandes d'assistance en vertu de la Convention sur l'assistance (article 4). Ces points de contact doivent être accessibles en permanence. Si internet ne peut pas remplacer les humains comme points de contact, les progrès techniques faciliteront, en grande partie, la disponibilité en continu et la rapidité de l'échange d'information.

Les Conventions sur l'assistance et la notification ne contiennent pas de disposition sur les ressources humaines et financières. Bien que les fonctions des points de contact restent limitées, les conventions pourraient encourager les états parties à établir des ressources financières et en personnel minimales afin de garantir que ces tâches seront accomplies par un personnel disposant des qualifications, de la formation et des compétences linguistiques nécessaires.

36. Le moment, la localisation exacte et la nature de l'accident nucléaire, l'installation ou l'activité en cause, la cause supposée ou connue et l'évolution prévisible de l'accident nucléaire en ce qui concerne le rejet transfrontière de matières radioactives, les caractéristiques générales du rejet de matières radioactives, les informations sur les conditions météorologiques et hydrologiques, les résultats de la surveillance de l'environnement, les mesures de protection prises ou projetées hors du site, le comportement prévu dans le temps du rejet de matières radioactives.

37. Voir l'article 4(3) de la Convention Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et à l'accès à la justice en matière d'environnement ; article 36 de la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs.

- Le titulaire de l'autorisation

Les Conventions sur l'assistance et la notification n'imposent pas à leurs parties contractantes de s'assurer que le titulaire de l'autorisation d'une installation responsable notifie immédiatement un accident/incident aux autorités publiques en charge de la gestion des situations d'urgence ou qu'il alerte le point de contact afin d'obtenir l'assistance nécessaire pour faire face à une situation d'urgence nucléaire ou radiologique.

Le fonctionnement des conventions dépendra en grande partie de la culture en matière d'intervention en situation d'urgence de l'exploitant et de sa transparence vis-à-vis des autorités publiques. La notification et l'assistance ne seront possibles que si la communication entre l'exploitant et le point de contact est assurée. Même si cela va sans dire, les parties contractantes devraient s'assurer que le titulaire de l'autorisation se conforme à ses obligations puisqu'elles ont besoin de sa collaboration pour remplir leurs obligations en vertu des conventions.

La sûreté nucléaire

La sûreté des centrales nucléaires a été au cœur de la coopération internationale depuis l'accident de Tchernobyl. La Convention de 1994 sur la sûreté nucléaire³⁸ est un point de repère durant cette période. La Convention commune de 1997³⁹ est un autre instrument important du droit nucléaire international dans le domaine de la sûreté. Enfin, la Directive 2009/71/Euratom du Conseil établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires constitue un troisième instrument juridiquement contraignant relatif à la sûreté, adopté au niveau européen. En outre, il existe un nombre considérable de guides de sûreté, de normes, de programmes d'assistance et de conférences lancées et organisées respectivement sous les auspices des organisations internationales et régionales, afin d'établir, de maintenir et de renforcer un haut niveau de culture de sûreté au sein des nations participantes.

Les instruments juridiques internationaux sont souvent adoptés en réponse à des catastrophes de grande ampleur qui déclenchent une coopération internationale immédiate afin d'envoyer un « signe ». Tchernobyl est l'un de ces exemples où s'est posée *a posteriori* la question de savoir si une telle catastrophe aurait pu être évitée si des cadres juridiques plus appropriés avaient été promulgués⁴⁰. Fukushima provoque et va entraîner des réactions similaires : ainsi, les 7 et 8 juin 2011, à l'initiative du Président français, qui a également la présidence du G8, et en coopération avec l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire, s'est tenu un séminaire ministériel international dédié à la sûreté nucléaire suivi d'un Forum sur l'accident de Fukushima organisé par le Comité de l'AEN sur les activités nucléaires réglementaires ; du 20 au 24 juin 2011 s'est tenue au siège de l'AIEA une conférence ministérielle sur la sûreté nucléaire et en 2012 sera organisée une réunion extraordinaire des parties contractantes de la Convention sur la sûreté nucléaire.

Tous ces événements pourraient aboutir à l'envoi de signaux politiques forts. Mais la partie suivante va examiner les problématiques liées aux instruments juridiques dans le domaine de la sûreté nucléaire.

38. La Convention a été ouverte à la signature le 20 septembre 1994 et est entrée en vigueur le 24 octobre 1996.

39. La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs a été ouverte à la signature le 29 septembre 1997 et est entrée en vigueur le 18 juin 2001.

40. Jankowitsch-Prevor, O., « La Convention sur la sûreté nucléaire », *Bulletin de droit nucléaire* n° 54 (1994/2), p. 9.

La Convention sur la sûreté nucléaire

La Convention sur la sûreté nucléaire est la pierre angulaire du cadre juridique international régissant la sûreté nucléaire⁴¹. Il s'agit d'un instrument international juridiquement contraignant qui ne contient pas de normes détaillées de sûreté mais plutôt des principes fondamentaux de sûreté pour les installations nucléaires fixes⁴².

Ces principes fondamentaux ont trait au cadre législatif et réglementaire (article 7), à l'organisme de réglementation (article 8), à la responsabilité du titulaire d'une autorisation (article 9), à la priorité à la sûreté (article 10), aux ressources humaines et financières et aux facteurs humains (articles 11 et 12), à l'assurance de la qualité (article 13), à l'évaluation et à la vérification de la sûreté (article 14), à la radioprotection (article 15), à l'organisation pour les cas d'urgence (article 16), au choix du site (article 17), à la conception et à la construction (article 18) et à l'exploitation (article 19).

Il faut noter que les dispositions relatives à la mise en œuvre et aux mesures d'application sont caractéristiques d'une convention de nature incitative⁴³. Selon les articles 5, 20 et suivants de la convention les parties contractantes doivent tenir des réunions d'examen afin d'examiner les rapports qui auront été envoyés par avance, portant sur les mesures qu'elles ont prises pour remplir leurs obligations en vertu de la convention. Lors des réunions d'examen, les parties contractantes ont la possibilité de discuter les rapports présentés par les autres parties contractantes et de demander des précisions à leur sujet. Il y a eu jusqu'à maintenant cinq réunions d'examen espacées d'un intervalle de 3 ans, en 1999, 2002, 2005, 2008 et 2011. La dernière réunion d'examen s'est tenue juste après l'accident de Fukushima. Les participants ont donc été invités à inclure les neuf points suivants dans leurs discussions⁴⁴ :

1. la conception des centrales nucléaires à l'épreuve des événements externes ;
2. l'intervention hors du site lors de situations d'urgence (par exemple, une coupure de courant généralisée dans l'installation) ;
3. la préparation et la gestion des situations d'urgence dans les pires scénarios de catastrophe ;
4. la prise en compte de la sûreté lors de l'exploitation de plusieurs tranches sur un même site nucléaire ;
5. le refroidissement des sites de stockage du combustible usé dans l'hypothèse d'un accident majeur ;
6. la formation des exploitants de centrales nucléaires aux situations accidentelles majeures ;
7. la surveillance radiologique suite à un accident nucléaire impliquant un rejet de radioactivité ;
8. les décisions relatives à la protection de la population en cas de situation d'urgence ;
9. la communication en cas de situation d'urgence.

41. Tonhauser, W., Wetherall, A., *op. cit.*, p. 181.

42. Préambule (viii) ; les normes de sûreté détaillées sont contenues dans les guides juridiquement non contraignants, voir la liste de la série *Normes de sûreté de l'AIEA* : www-ns.iaea.org/standards/documents/pubdoc-list.asp?s=11&l=96.

43. Préambule (vii) ; Jankowitsch-Prévor, O., *op. cit.*, p. 11.

44. Point 12 du Rapport de synthèse 2011.

L'examen de ces questions a tout juste été entamé et il faudra du temps pour que des conclusions puissent être tirées et des mesures prises dans les installations. Il reste à savoir si à l'issue de ces discussions les parties contractantes estimeront qu'il est nécessaire de modifier la Convention sur la sûreté nucléaire afin de refléter les nouvelles évolutions techniques sur un plan juridique.

La question est liée à la différence entre la vitesse des évolutions technologiques et scientifiques d'un côté et des développements juridiques de l'autre. La sûreté nucléaire n'est pas une notion figée, elle est sans cesse en construction et restera toujours un concept dynamique⁴⁵. Les titulaires d'autorisation et les états doivent donc renforcer en permanence les règles existantes. Toutefois, il ne s'agit pas pour les lois d'évoluer à la même allure que les évolutions technologiques. Il s'agit plutôt d'établir un cadre général qui permettra la longévité et englobera les futurs progrès scientifiques et techniques.

La Convention sur la sûreté nucléaire établit un tel cadre en visant à atteindre un haut niveau de sûreté nucléaire dans le monde entier [article 1(i)]. Les négociations de la convention ont été extrêmement longues⁴⁶, ce qui peut expliquer pourquoi ses concepts, objectifs, sa structure et ses dispositions sont toujours adaptés 17 ans après son adoption.

D'un point de vue juridique, les critiques portent moins sur des dispositions précises que sur la mise en œuvre pratique et les mécanismes d'application de la convention.

- Les réunions d'examen

Les conférences multilatérales périodiques sont devenues un moyen classique d'examiner la mise en œuvre des instruments juridiques dans le domaine du droit nucléaire⁴⁷. Contrairement aux systèmes juridiques nationaux, le droit international manque de mécanismes clairs d'application afin de garantir le respect des textes, en particulier car les destinataires des instruments internationaux sont des états souverains⁴⁸. Le caractère incitatif des instruments nucléaires internationaux ainsi que l'absence de sanctions leur ont permis de bénéficier d'une large adhésion. En juin 2011, la Convention sur la sûreté nucléaire comptait 72 parties contractantes, dont l'ensemble des états disposant de centrales nucléaires en exploitation.

Au fil des années, ce processus d'auto-évaluation et d'échange des connaissances lors des réunions d'examen s'est traduit par d'importantes améliorations du cadre de la sûreté nucléaire des parties contractantes. Cependant, ce n'est pas trahir un secret que de dire qu'en tant que mécanisme juridique d'application le système d'examen par les pairs comporte des faiblesses : premièrement, il n'existe aucune sanction dans le cas où une partie contractante ne soumet pas de rapport national et/ou n'envoie pas de représentants⁴⁹. Deuxièmement, la partie contractante décide elle-même du caractère exhaustif et exact de son rapport national ; en d'autres termes l'état établit lui-même dans un

45. Pelzer, N., « Le renouveau du nucléaire – Un nouveau droit nucléaire ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 84 (2009/2), pp. 5 et suiv.

46. Jankowitsch-Prevor, O., *op. cit.*, pp. 9 et suiv.

47. Stoiber, C., « Le mécanisme de la Conférence d'examen en droit nucléaire : problèmes et perspectives », *Bulletin de droit nucléaire* n° 83 (2009/1), pp. 5 et suiv.

48. *Ibid.*, p. 25.

49. En 1999, sur 50 parties contractantes, 45 ont participé à la réunion d'examen ; en 2002, 46 ont participé sur 53 parties contractantes ; en 2005, 50 ont participé sur 55 parties contractantes ; en 2008, 55 ont participé sur 61 parties contractantes et en 2011, 61 ont participé sur 72 parties contractantes.

rapport s'il se conforme ou non aux dispositions de la convention⁵⁰. Depuis 1999, les parties contractantes soulignent dans chaque rapport de synthèse qu'elles doivent s'en remettre à la précision et à l'exhaustivité des informations fournies dans les rapports nationaux⁵¹. La philosophie de l'auto-évaluation et de l'encouragement mutuel afin de parvenir à un haut niveau de sûreté nucléaire en utilisant le langage le plus diplomatique possible est trop vague et trop peu contraignante compte tenu de l'importance du sujet abordé (la sûreté nucléaire !). Troisièmement, trop d'importance a été accordée aux obligations formelles et procédurales de la convention. En vertu de l'article 4 de la Convention sur la sûreté nucléaire cependant, les parties contractantes doivent en premier lieu mettre en œuvre les obligations substantielles. Quatrièmement, on souligne régulièrement que le système d'examen n'a pas pour objectif, et n'est pas non plus le bon endroit pour vérifier la sûreté d'installations nucléaires données⁵². Cela est compréhensible compte tenu du nombre de participants et des questions à l'ordre du jour. Toutefois, si l'on enlève aux parties contractantes la possibilité de discuter de questions de fond sur la sûreté applicables à des installations données, la Convention sur la sûreté nucléaire devient alors un instrument abstrait éloigné des problématiques concrètes relatives à la sûreté nucléaire. Enfin, des efforts doivent être accomplis dans les domaines de l'ouverture, de la transparence et de l'assistance ; par exemple, une règle pourrait être établie selon laquelle les rapports nationaux devront être rendus publics⁵³.

Après avoir organisé avec succès cinq réunions d'examen d'experts de la sûreté nucléaire du monde entier, le maintien du mécanisme d'examen par les pairs est dans l'intérêt de tous les états participants. Il serait toutefois souhaitable que l'expérience de Fukushima permette d'abandonner lors des réunions le langage diplomatique et abstrait au profit de formulations plus concrètes lorsque les parties contractantes s'engagent à appliquer des mesures concrètes dans le domaine de la sûreté. Cela pourrait être le cas par exemple en ce qui concerne les neuf points mentionnés ci-dessus concernant Fukushima. La survenue d'un accident dans un pays fortement industrialisé va peut-être également modifier les priorités des prochaines réunions. La communauté internationale a peut-être consacré un petit peu trop d'énergie aux pays se lançant dans l'énergie nucléaire et a négligé de poursuivre les efforts consacrés aux pays développés qui disposent de programmes nucléaires « avancés ». Toutefois, l'accident a démontré qu'aucun pays dans le monde ne peut se montrer complaisant et que les réunions d'examen doivent être considérées par tous comme une opportunité pour apprendre et mettre en œuvre les leçons tirées de l'expérience.

- L'article 6 de la Convention sur la sûreté nucléaire

Malgré son langage édulcoré, l'article 6 de la Convention sur la sûreté nucléaire représente la disposition la plus « contraignante » de la convention :

50. Voir le point 22 du Rapport de synthèse de 2011 : « *A high degree of compliance with the provisions of the Convention was reported by the Contracting Parties in the National Reports* ».

51. Voir le point 6 du Rapport de synthèse de 1999, point 9 du Rapport de synthèse de 2002, point 7 de l'Appendice au Rapport de synthèse de 2005, point 8 du Rapport de synthèse de 2008 et point 20 du Rapport de synthèse de 2011. Tous les rapports de synthèse sont disponibles sur le site de l'AIEA à l'adresse suivante : www-ns.iaea.org/conventions/nuclear-safety.asp?s=6&l=41#1.

52. Voir par exemple, le point 20 du Rapport de synthèse de 2011.

53. Seuls les rapports nationaux des parties contractantes qui le souhaitent sont disponibles sur le site Internet de l'AIEA à l'adresse suivante : www-ns.iaea.org/conventions/nuclear-safety.asp?s=6&l=41#1. En 1999, 23 rapports nationaux ont été publiés, en 2002 28, en 2005 32, en 2008 32 et en 2011 jusqu'à présent 26.

« Chaque partie contractante prend les mesures appropriées pour que la sûreté des installations nucléaires qui existent au moment où la présente convention entre en vigueur à son égard soit examinée dès que possible. Lorsque cela est nécessaire dans le cadre de la présente convention, la partie contractante fait en sorte que toutes les améliorations qui peuvent raisonnablement être apportées le soient de façon urgente en vue de renforcer la sûreté de l'installation nucléaire. Si un tel renforcement n'est pas réalisable, il convient de programmer l'arrêt de l'installation nucléaire dès que cela est possible en pratique. Pour l'échéancier de mise à l'arrêt, il peut être tenu compte de l'ensemble du contexte énergétique et des solutions de remplacement possibles, ainsi que des conséquences sociales, environnementales et économiques. »

Historiquement, l'article 6 visait les pays d'Europe centrale et orientale de l'ancienne Union soviétique qui disposaient de réacteurs de conception russe (Convention post-Tchernobyl). L'ex-République démocratique d'Allemagne, par exemple, comptait neuf réacteurs de ce type, soit en exploitation, soit en construction. Ils ont tous été mis à l'arrêt au début des années 90 ou bien leur construction a été stoppée.

Cette disposition représente le compromis le plus important qui a pu être atteint lors d'une conférence internationale visant à réunir une grande diversité d'états, et en particulier ceux disposant de réacteurs de conceptions anciennes et potentiellement problématiques. Toutefois, son application n'est en aucun cas limitée aux états qui formaient l'ancienne Union soviétique ; elle a une vocation générale et s'applique de la même manière à toutes les parties contractantes à la convention.

Aujourd'hui, et tout particulièrement après Fukushima, la vision que l'on a de cette disposition pourrait évoluer afin de refléter le fait que toutes les centrales nucléaires, quels que soient leur conception et leur emplacement, sont concernées par cette disposition et qu'il n'est plus acceptable qu'il existe des réacteurs qui posent des interrogations. Ceux-ci doivent être mis à l'arrêt conformément à la mesure la plus « sévère » de la convention.

Jusqu'à présent, seule l'Union européenne, lors des derniers processus d'adhésion de 2004 et 2007, a pu exiger des états souhaitant rejoindre l'Union européenne qu'ils ferment leurs centrales nucléaires. On peut donner l'exemple de la fermeture définitive de la centrale nucléaire d'Ignalina en Lituanie le 31 décembre 2010⁵⁴.

- Le service d'examen intégré de la réglementation (IRRS) et les équipes d'examen de la sûreté d'exploitation (OSART)

Comme nous l'avons mentionné précédemment, le processus d'examen en vertu de la Convention sur la sûreté nucléaire n'a pas pour vocation de vérifier la sûreté d'installations nucléaires déterminées. On pourrait ajouter qu'il n'a pas non plus vocation à vérifier en détail l'efficacité de l'infrastructure réglementaire nationale des parties contractantes. À cette fin, il existe des mécanismes pratiques sur une base de volontariat.

54. Voir l'article 1 du Protocole n° 4 du Traité d'adhésion dans lequel la Lituanie « s'engage à fermer l'unité 1 de la centrale nucléaire d'Ignalina avant 2005 et l'unité 2 de cette centrale le 31 décembre 2009 au plus tard et, par la suite, à déclasser ces unités ». Cela a été réalisé en contrepartie d'une aide financière fournie par la communauté pour le déclassement de la centrale, voir J.O. L 236, 23 septembre 2003, p. 944.

Le service d'examen intégré de la réglementation (*Integrated Regulatory Review Service – IRRS*) consiste en une équipe d'experts en provenance de différents états membres de l'AIEA qui conduit une mission d'examen de la réglementation en comparant l'infrastructure réglementaire pour les activités nucléaires et radiologiques d'un état aux normes de sûreté et directives internationales⁵⁵. Suite à ces missions, sont formulées des recommandations et des suggestions à destination du pays concerné.

Les équipes d'examen de la sûreté d'exploitation (*Operational Safety Review Team – OSART*)⁵⁶ regroupent également des experts internationaux qui conduisent des examens de la performance de sûreté d'exploitation de centrales nucléaires déterminées dans des domaines tels que la gestion, l'organisation et l'administration, la formation et la qualification, les opérations, la maintenance, l'appui technique, l'expérience d'exploitation, la radioprotection, la chimie, la planification et la préparation pour les situations d'urgence, etc.

Suite à l'accident de Fukushima, l'utilisation de ces services sera, espérons-le, automatique. Les parties contractantes de l'Union européenne ont, lors de la dernière réunion d'examen de la Convention sur la sûreté nucléaire, fait part de leur intention de solliciter l'organisation de missions IRSS dans le cadre de leur engagement à procéder à des examens réguliers par les pairs conformément à la Directive européenne relative à la sûreté nucléaire⁵⁷.

La Directive 2009/71/Euratom du Conseil du 25 juin 2009

Il y avait, en juin 2011, 143 centrales nucléaires en exploitation dans 14 pays membres de l'Union européenne dont la sûreté est réglementée par la Directive de 2009 du Conseil établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires (Directive relative à la sûreté nucléaire)⁵⁸.

Depuis la création de la Communauté européenne de l'énergie atomique en 1957 jusqu'en 2009, il n'existait pas de cadre juridique régissant la sûreté des installations nucléaires au niveau européen. En 1986, l'Union européenne comptait 12 états membres d'Europe de l'ouest ce qui explique peut-être pourquoi une catastrophe nucléaire n'a pas entraîné l'adoption d'une législation européenne sur la sûreté nucléaire. L'élargissement de l'Europe à 27 états membres ainsi que les objectifs ambitieux de l'UE dans le domaine de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, le besoin de diversifier le bouquet énergétique européen et d'autres problématiques ont entraîné l'adoption, 23 ans après Tchernobyl, d'une Directive relative à la sûreté nucléaire au niveau européen.

La directive est un instrument juridiquement contraignant, destiné aux 27 états membres de l'Union européenne. Elle est entrée en vigueur le 22 juillet 2009 et doit être transposée dans les législations nationales avant le 22 juillet 2011⁵⁹.

Ses dispositions se fondent sur la Convention sur la sûreté nucléaire et sont également de nature générale. Toutefois, la directive ne comporte pas la même faiblesse en ce qui concerne sa mise en œuvre et son application, la Commission

55. Voir le site Internet de l'IRSS : www-ns.iaea.org/reviews/rs-reviews.asp?s=7&l=47.

56. Voir le site Internet OSART : www-ns.iaea.org/reviews/op-safety-reviews.asp.

57. Voir le point 32 du Rapport de synthèse de 2011.

58. J.O. L 172 du 2 juillet 2009.

59. Pour plus de détails sur la directive et son contexte voir : Garriba, M., Chirteş, A. et Nauduzaitte M., « La directive établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires : l'approche européenne de la sûreté nucléaire », *Bulletin de droit nucléaire* n° 84 (2009/2), p. 25 ; Pouleur, Y. et Krs, P., « L'impulsion de la directive européenne sur la sûreté nucléaire. De la complexité de la sûreté nucléaire aux messages clés adressés aux citoyens européens », *Bulletin de droit nucléaire* n° 85 (2010/1), p. 5.

européenne et la Cour de justice des communautés européennes étant les gardiennes de la mise en œuvre et du respect par les états membres de ses obligations.

Il est intéressant de se reporter aux articles 6(2) et (3) et 9(3) de la Directive relative à la sûreté nucléaire dans le contexte de la réaction de l'Union européenne suite à l'accident de Fukushima.

L'article 6(2) de la directive appelle les états membres à s'assurer que « le cadre national en vigueur exige des titulaires d'autorisation, sous le contrôle de l'autorité de réglementation compétente, qu'ils évaluent et vérifient régulièrement, et améliorent de manière continue et dans la mesure où cela est raisonnablement réalisable, la sûreté nucléaire de leurs installations nucléaires de manière systématique et vérifiable ». Les évaluations « comprennent la vérification que des mesures ont été prises pour la prévention des accidents et l'atténuation des conséquences des accidents, y compris la vérification des barrières physiques et des procédures administratives de protection mises en place par le titulaire de l'autorisation dont la défaillance aurait pour conséquence que les travailleurs et la population seraient significativement affectés par des rayonnements ionisants » (article 6(3) de la directive). L'article 9(3) précise que les états membres « organisent tous les dix ans au moins des autoévaluations périodiques de leur cadre national et de leurs autorités de réglementation compétentes et soumettent les éléments pertinents de leur cadre national et/ou de leurs autorités nationales à un examen international par des pairs en vue de l'amélioration continue de la sûreté nucléaire ».

Il est difficile d'avoir une vision globale concernant une directive qui vient juste d'être adoptée, en particulier dans la mesure où la date limite pour sa transposition par les états membres n'a même pas encore expiré (22 juillet 2011). Mais on peut affirmer sans se tromper que cet instrument va renforcer les initiatives de la Commission européenne dans le domaine de la sûreté nucléaire. Une première initiative a été prise immédiatement après l'accident de Fukushima, la Commission européenne annonçant la réévaluation de l'ensemble des 143 centrales nucléaires de l'Union européenne. Le 25 mars 2011, la Commission européenne et les autorités réglementaires des états membres, par l'intermédiaire de l'ENSREG⁶⁰, ont convenu que des tests de résistance (*stress tests*) seraient menés à partir du 1^{er} juin 2011⁶¹.

En ce qui concerne leur contenu, les tests « visent à réévaluer les marges de sûreté des centrales nucléaires à la lumière des événements qui se sont produits à Fukushima : des catastrophes naturelles de grande ampleur ayant un impact sur les fonctions de maintien de la sûreté d'une installation nucléaire et entraînant un accident majeur ⁶²».

Une des faiblesses de la Directive relative à la sûreté nucléaire tient au fait qu'elle se fonde sur la Convention sur la sûreté nucléaire, texte international qui n'a pas été révisé depuis son adoption en 1994. Le cadre européen risque de devenir également un instrument figé. Bien qu'immédiatement après l'accident le Conseil européen ait appelé la Commission européenne à réexaminer le cadre juridique existant relatif à la sûreté nucléaire et à soumettre des propositions d'améliorations

60. Le Groupe des régulateurs européens dans le domaine de la sûreté nucléaire (ENSREG) est composé de hauts représentants des autorités réglementaires nationales en charge de la sûreté nucléaire, de la sûreté de la gestion des déchets radioactifs ou de la protection radiologique en provenance des 27 pays membres de l'Union européenne et de représentants de la Commission européenne ; voir le site Internet : www.ensreg.org.

61. Communiqué de presse RAPID IP/11/650 du 25 mai 2011.

62. Voir la déclaration d'ENSREG (en anglais) : http://ec.europa.eu/energy/nuclear/safety/doc/20110525_eu_stress_tests_specifications.pdf.

avant la fin de l'année 2011⁶³, il reste à voir si l'Europe sera plus flexible pour intégrer les nouvelles leçons tirées de l'accident de Fukushima. Une autre faiblesse tient au fait que la directive impose les mêmes obligations de soumettre des rapports que la Convention sur la sûreté nucléaire [voir l'article 9(1) de la directive]. Le risque avec un tel mécanisme est que les institutions européennes (la Commission européenne, le Conseil et le Parlement) se contentent des autoévaluations faites par les états membres plutôt que d'insister sur la mise en œuvre des dispositions de fond de la directive.

La responsabilité civile nucléaire

Les instruments dans le domaine de la responsabilité civile nucléaire ont été élaborés bien avant la catastrophe de Tchernobyl. De fait, le tout premier instrument international dans ce domaine a été négocié et adopté sous les auspices de l'Agence européenne pour l'énergie nucléaire (aujourd'hui Agence pour l'énergie nucléaire). Il s'agissait de la Convention de 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire du 29 juillet 1960 (Convention de Paris de 1960)⁶⁴. Depuis, la liste des instruments internationaux dans le domaine de la responsabilité civile nucléaire s'est enrichie et est devenue plus complexe. Tchernobyl, en particulier, a donné l'impulsion vers une amélioration notable du régime international de responsabilité civile nucléaire.

Pour de plus amples informations sur la responsabilité civile nucléaire, les lecteurs pourront, entre autres, se reporter aux différents articles publiés au fil des ans par l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire dans le *Bulletin de droit nucléaire* et autres publications⁶⁵. Pour résumer, les instruments suivants ont été adoptés par ordre chronologique.

Sous les auspices de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire, certains de ses pays membres ont établi le régime de Paris/Bruxelles :

- Convention de Paris de 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (Convention de Paris)⁶⁶ ;

63. Voir les conclusions du Conseil européen des 24 et 25 mars 2011 : www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/fr/ec/120305.pdf.

64. Telle que modifiée par le Protocole additionnel du 28 janvier 1964 et le Protocole du 16 novembre 1982.

65. Schwartz, J. A., « Responsabilité civile et réparation pour les dommages résultant d'un accident nucléaire », *Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives, 10^e anniversaire de l'École internationale de droit nucléaire*, OCDE, Paris 2010, p. 339. Pelzer, N., « Les principaux aspects du régime international révisé de responsabilité civile nucléaire – les avancées et les blocages », *ibid.*, p. 391 ; Schwartz, J. A., « Le droit international de la responsabilité civile nucléaire : l'après Tchernobyl », *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, *op. cit.*, p. 41 ; McRae, B., « La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires : le catalyseur d'un régime mondial de responsabilité civile nucléaire », *Bulletin de droit nucléaire* n° 79 (2007/1), p. 17 ; Dussart Desart, R., « 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 – Un survol des principaux éléments de la modernisation des deux conventions », *Bulletin de droit nucléaire* n° 75 (2005/1), p. 7 ; Lamm, V., « Le Protocole d'amendement de la Convention de Vienne de 1963 », *Bulletin de droit nucléaire* n° 61 (1998/1), p. 7 ; Von Buzekist, O., « Le Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris : une passerelle entre les deux conventions sur la responsabilité civile pour les dommages nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire* n° 43 (1989/1), p. 10.

66. Quinze parties contractantes : l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, la Grèce, l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Slovaquie, la Suède et la Turquie.

- Convention de Bruxelles de 1963 complémentaire à la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (Convention complémentaire de Bruxelles)⁶⁷ ;
- Protocole de 2004 portant modification de la Convention de Paris (pas encore en vigueur)⁶⁸ ;
- Protocole de 2004 portant modification de la Convention complémentaire de Bruxelles (pas encore en vigueur)⁶⁹.

Sous les auspices de l'AIEA, certains de ses états membres ont établi le régime de Vienne :

- Convention de Vienne de 1963 relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires⁷⁰ (Convention de Vienne) ;
- Protocole d'amendement de 1997 de la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires⁷¹ ;

Afin d'établir une passerelle entre les deux régimes et d'étendre aux états parties à la Convention de Paris la protection dont bénéficient les états parties à la Convention de Vienne, et vice-versa, un nouvel instrument a été adopté :

- le Protocole commun de 1988 relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris (Protocole commun)⁷².

Enfin, la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires⁷³ (pas encore en vigueur) a été adoptée en 1997 sous les auspices de l'AIEA afin d'établir un régime régissant la responsabilité et l'indemnisation pour les pays qui ne sont parties ni à la Convention de Paris, ni à la Convention de Vienne et de créer un instrument assurant une indemnisation complémentaire qui pourrait être utilisé par tous les états, y compris ceux qui sont déjà parties aux conventions de Paris ou de Vienne.

Tous ces régimes organisent une indemnisation en cas d'accident nucléaire qui provoquerait des dommages aux tiers. Ils canalisent la responsabilité vers l'exploitant de l'installation nucléaire, établissent une responsabilité sans faute et fixent des montants d'indemnisation minimums et/ou maximums pour lesquels l'exploitant doit disposer d'une garantie financière (notamment par le biais d'une assurance)⁷⁴. Ces régimes sont bien ancrés et adaptés pour traiter de la question de

67. Douze parties contractantes : l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Slovénie et la Suède.

68. Seize signataires (l'ensemble des parties contractantes à la Convention de Paris et la Suisse).

69. Treize signataires (l'ensemble des parties contractantes à la Convention complémentaire de Bruxelles et la Suisse).

70. Trente-huit parties contractantes dont la liste est disponible à l'adresse suivante : www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/liability_status.pdf.

71. Neuf parties contractantes : l'Arabie Saoudite, l'Argentine, le Belarus, le Kazakhstan, la Lettonie, le Maroc, le Monténégro, la Pologne et la Roumanie.

72. Vingt-six parties contractantes dont la liste est disponible à l'adresse suivante : www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/jointprot_status.pdf.

73. Quatre parties contractantes : l'Argentine, les États-Unis, le Maroc et la Roumanie.

74. Pour plus de détails concernant ces principes se reporter à la liste des articles, note de bas de page 65, sur les questions d'assurance voir Reitsma, S., et Tetley, M., « L'assurance des risques nucléaires », *Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives, 10^e anniversaire de l'École internationale de droit nucléaire*, OCDE, Paris, 2010, p. 425 ; sur les alternatives à l'assurance nucléaire voir : Pelzer, N., « Le regroupement international des

l'indemnisation des dommages nucléaires. Toutefois, ils sont également sur certains aspects imparfaits⁷⁵ et ne donnent pas entièrement satisfaction⁷⁶ et ils auront à faire face aux défis que pose l'accident de Fukushima.

Loin d'un régime global

Il est révélateur que le premier accident majeur après Tchernobyl survienne dans un pays qui n'est partie contractante à aucun régime international de responsabilité civile nucléaire. Heureusement, le Japon dispose d'une solide législation sur la responsabilité civile nucléaire⁷⁷ et il semble que les dommages nucléaires transfrontières seront limités.

Les accidents nucléaires peuvent potentiellement provoquer des dommages étendus qui ne connaissent ni frontière géographique, ni frontière politique et peuvent affecter les humains, l'environnement, les biens et l'économie. Le principal objectif des régimes internationaux de responsabilité civile nucléaire est d'organiser l'indemnisation des dommages transfrontières de façon non discriminatoire. En juin 2011, il y avait 440 centrales nucléaires, dans 30 pays disséminés en Europe, Asie, Amérique du Nord et Amérique du Sud. Il y a, de plus, 64 centrales nucléaires en cours de construction et un grand nombre de pays ont exprimé leur souhait de lancer un programme nucléaire dans l'avenir. Le point problématique est que sur les 440 centrales nucléaires, seules 197 sont couvertes par une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire en vigueur. Une fois que la Convention sur la réparation complémentaire sera entrée en vigueur, les États-Unis qui disposent de 104 centrales nucléaires en exploitation bénéficieront de la couverture de ce régime. L'Inde a signé la Convention sur la réparation complémentaire⁷⁸ mais d'autres états tels que le Canada, la Chine, le Japon et la République de Corée ne se sont engagés à adhérer à aucune convention dans ce domaine.

Fukushima pourrait encourager des états qui ne l'ont pas encore fait à adhérer à l'une des conventions révisées afin que leur population puisse également bénéficier de ses avantages. S'ils ne le font pas, ils s'exposeront au flou juridique du droit international privé, qui entraîne le « *forum shopping* » et pose le problème du choix de la loi applicable, ainsi qu'aux difficultés du droit civil national qui exige d'apporter la preuve d'une faute ou d'une intention de nuire.

Entrée en vigueur

Vingt-cinq ans après Tchernobyl, quatorze ans après l'adoption de la Convention sur la réparation complémentaire et sept ans après l'adoption des Protocoles de 2004 portant modification du régime de Paris et Bruxelles, ces améliorations ne sont toujours pas entrées en vigueur. La situation n'a donc pas beaucoup évolué depuis le 26 avril 1986.

fonds des exploitants : un moyen d'augmenter la garantie financière disponible pour couvrir la responsabilité nucléaire ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 79 (2007/1), p. 37.

75. Schwartz, J. A., « Responsabilité civile et réparation pour les dommages résultant d'un accident nucléaire », *op. cit.*, p. 375.

76. Pelzer, N., « Le renouveau du nucléaire – un nouveau droit nucléaire ? », *op. cit.*, p. 5.

77. Voir l'article suivant de la Division des Affaires juridiques de l'OCDE/AEN, « Le cadre réglementaire et institutionnel japonais dans le cadre de l'accident de Fukushima », p. 27.

78. L'Inde a signé la Convention sur la réparation complémentaire le 27 octobre 2010. Toutefois, la ratification de celle-ci sera problématique car l'Inde a récemment adopté une loi (pas encore en vigueur) qui ne prévoit pas une canalisation juridique de la responsabilité vers l'exploitant d'une installation nucléaire. Il s'agit pourtant d'un principe fondamental sur lequel repose la convention.

Si l'accident de Fukushima était survenu dans un état partie contractante soit au régime de Paris/Bruxelles, soit au régime de Vienne, les conventions en vigueur auraient eu les répercussions suivantes : pour les parties contractantes au régime Paris/Bruxelles⁷⁹ le montant plafond d'indemnisation est fixé à 300 millions de droits de tirage spéciaux (DTS)⁸⁰. La Convention de Vienne de 1963 établit un montant minimum d'indemnisation de USD 5 millions et en pratique un grand nombre de ses parties contractantes n'ont pas adopté de montants supérieurs dans leurs législations nationales⁸¹. Le Protocole de Vienne de 1997 fixe un montant minimum de responsabilité pour ses parties contractantes de DTS 300 millions⁸² mais il ne compte que 9 parties contractantes. Tous ces montants donnent une image affligeante des régimes de responsabilité civile nucléaire.

Les montants augmentés de responsabilité portés à EUR 1,5 milliard en vertu du régime révisé de Paris et Bruxelles ne sont pas encore en vigueur et ne seraient donc applicables si un accident devait survenir aujourd'hui. Cela est également vrai pour la Convention sur la réparation complémentaire dont la première tranche prévoit un montant d'indemnisation de DTS 300 millions et la seconde tranche (en considérant que tous les principaux états nucléaires soient parties à la convention) également DTS 300 millions⁸³.

Pour entrer en vigueur, le Protocole de 2004 de la Convention de Paris doit être ratifié, accepté ou approuvé par les deux tiers des parties contractantes. Le Protocole de 2004 de la Convention complémentaire de Bruxelles entrera en vigueur une fois que toutes ses parties contractantes l'auront ratifié, accepté ou approuvé. La difficulté à laquelle doit faire face une grande partie de leurs signataires tient au fait, qu'en tant que membres de l'Union européenne ceux ci sont tenus de déposer simultanément leurs instruments de ratification du Protocole de Paris⁸⁴. Toutefois, on peut rester optimiste sur le fait que cette entrée en vigueur intervienne dans un avenir proche car les signataires des deux protocoles, dans leur majorité, ont bien avancé leurs procédures de ratification, acceptation ou approbation de ces instruments et leur mise en œuvre dans leurs législations nationales⁸⁵.

La Convention sur la réparation complémentaire doit être ratifiée, acceptée ou approuvée par au moins cinq états ayant au minimum 400 000 unités de puissance nucléaire installée pour rentrer en vigueur⁸⁶.

Les tragiques événements de Fukushima ont montré combien il est urgent que ces instruments renforcés entrent en vigueur. Il faut souhaiter que le processus de ratification sera accéléré, en particulier maintenant que l'énergie nucléaire bénéficie de toute l'attention des politiciens. Tous les efforts doivent être entrepris pour faire rapidement avancer le processus.

Une responsabilité illimitée

Bien avant les premiers accidents nucléaires dans les centrales nucléaires civiles, on avait parfaitement conscience de l'ampleur que pourraient prendre les consé-

79. Article 7(b) de la Convention de Paris ; article 3(b) de la Convention complémentaire de Bruxelles, Décision de 1990 du Comité de direction pour l'énergie nucléaire, OCDE/AEN (NE/M(90)1).

80. Un DTS équivalait à EUR 1,1 et USD 1,6 au 22 juin 2011.

81. Article V de la Convention de Vienne.

82. Article V(1)(a) du Protocole de Vienne de 1997.

83. Article III et IV de la Convention sur la réparation complémentaire.

84. Article 2 de la Décision 2004/294/CE du Conseil du 8 mars 2004.

85. Schwartz, J. A., « Responsabilité civile et réparation pour les dommages résultant d'un accident nucléaire », *op. cit.*, p. 371.

86. Article XX(1) de la Convention sur la réparation complémentaire.

quences d'un tel accident. Toutefois, le rôle de l'industrie nucléaire a évolué depuis sa création dans les années 50. Elle est devenue plus solide et s'est affirmée comme un acteur économique parfaitement viable. Alors qu'à l'origine les états ont limité la responsabilité des exploitants nucléaires afin d'encourager les investissements dans cette industrie, aujourd'hui les subventions au secteur nucléaire sont extrêmement impopulaires. La limitation du montant de la responsabilité a pourtant été maintenue dans la plupart des pays, à l'exception de l'Allemagne, l'Autriche, du Japon et de la Suisse. D'autres pays envisagent de suivre l'exemple de l'Allemagne en imposant une responsabilité illimitée, comme le Danemark, la Finlande⁸⁷ ou la Suède⁸⁸.

Il est évident qu'il est impossible de disposer d'une garantie financière couvrant une responsabilité illimitée et que les moyens disponibles pour indemniser les dommages seront toujours limités. Toutefois, nombre d'exploitants nucléaires sont à la tête d'une activité florissante, comme le montre l'exemple de l'exploitant des tranches de la centrale de Fukushima Daiichi, la *Tokyo Electric Power Company* (TEPCO). Le Japon disposant d'un régime de responsabilité illimité, il est probable que des obstacles économiques surgiront lors de l'indemnisation des victimes, mais il n'y aura certainement aucun obstacle juridique.

C. Conclusions

L'objectif de ces 25 années de coopération internationale depuis Tchernobyl était d'empêcher qu'un nouvel accident nucléaire ne survienne. Cela a échoué. De plus, la communauté internationale s'était engagée à combiner ses efforts afin de réduire les conséquences des accidents qui pourraient survenir. La communication entre l'exploitant, le gouvernement et la communauté internationale à Fukushima a démontré que des efforts restent à accomplir afin qu'aucun pays, même le plus avancé sur le plan technologique, n'ait à affronter seul une catastrophe nucléaire.

Les enquêtes et les analyses de l'accident ont tout juste commencé. Les leçons de l'accident divergeront selon les personnes qui les tirent. Les politiciens, les autorités réglementaires, les exploitants, les fournisseurs, les juristes, les ingénieurs, les experts en radioprotection, les victimes, les opposants au nucléaire, etc., auront tous un rôle à jouer dans l'évaluation de l'accident.

Cet article s'est concentré sur des problématiques spécifiques du cadre juridique international mais il est important, en conclusion, de mentionner quelques déclarations politiques⁸⁹ qui pourraient bien, à un moment ou à un autre, être insérées dans un nouvel instrument juridique ou dans un amendement à un instrument existant :

- Les autorités réglementaires et les exploitants sont conscients qu'il est inacceptable de se montrer trop confiants et qu'ils doivent à chaque instant réexaminer les mesures de sûreté.

87. Le parlement finlandais a adopté une loi (temporairement jusqu'à l'entrée en vigueur de la Loi d'application des Protocoles de 2004) établissant une responsabilité illimitée pour les dommages dont l'origine se trouve en Finlande, ou subis en Finlande suite aux événements de Fukushima, qui entrera en vigueur au 1^{er} janvier 2012.

88. La nouvelle Loi suédoise sur la responsabilité et l'indemnisation des dommages nucléaires, publiée le 13 juillet 2010, SFS 2010 : 950 (pas entrée en vigueur) prévoit une responsabilité illimitée de l'exploitant.

89. Voir par exemple, le Communiqué de presse de l'OCDE/AEN NEA/COM(2011)4 du 8 juin 2011.

- Ils ont renouvelé leur engagement à appliquer les plus hauts niveaux de sûreté grâce à une amélioration continue.
- Les autorités réglementaires ont annoncé des examens systématiques, méthodiques et rigoureux des centrales nucléaires par le biais d'examen par les pairs avec une participation internationale.
- Sur le plan technique, la priorité pour l'avancement des connaissances doit être accordée aux domaines suivants : la résistance aux événements naturels extrêmes, la combinaison des risques, la conception des centrales, la faculté des systèmes de sûreté à surmonter les accidents les plus graves, la question de la multiplication des tranches sur un site, la sûreté des piscines de stockage des combustibles usés, l'intervention en cas de situation d'urgence, les capacités de gestion, la communication en période de crise, les plans de restauration des sites et leur mise en œuvre, etc.
- L'importance de la transparence et de l'ouverture a été soulignée à tous les niveaux, notamment concernant les moyens de communication avec le public sur la gravité de l'accident. Cela inclut l'échelle INES.
- Enfin, les autorités réglementaires se sont engagées à poursuivre et renforcer la coopération internationale.

Trois mois après le tragique accident de Fukushima, il semble que des progrès ont été accomplis. Cela devra se traduire dans les mois et années à venir par une amélioration de la sûreté nucléaire à travers le monde afin de regagner la confiance du public dans la sûreté des activités nucléaires.

Le cadre réglementaire et institutionnel japonais dans le contexte de l'accident de Fukushima

par la Division des affaires juridiques de l'OCDE/AEN

Le 11 mars 2011, le Japon a subi l'une des pires catastrophes naturelles de son histoire lorsqu'un violent séisme a frappé la côte pacifique du pays. Ce séisme a provoqué un tsunami, qui a entraîné de terribles pertes humaines. Il a également provoqué de graves accidents dans les réacteurs nucléaires de Fukushima Daiichi que les autorités japonaises ont classés au niveau 7 sur l'échelle INES¹, indiquant le pire accident possible.

Cet article donne une vision d'ensemble du cadre institutionnel et réglementaire qui régit les activités nucléaires au Japon pour une meilleure compréhension de la législation qui s'applique et des autorités responsables dans les domaines de la protection radiologique, la sûreté nucléaire, la gestion des situations d'urgence et la responsabilité civile nucléaire.

Ces informations sont basées sur trois sources qui font autorité et que nous identifions dès à présent afin de limiter le nombre des références dans cet article :

- Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire, « Législation nucléaire des pays de l'OCDE », chapitre sur le Japon² ;
- Rapport du Japon lors de la 5^e réunion d'examen des parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire³ ; et
- Rapport du gouvernement japonais lors de la Conférence ministérielle de l'AIEA sur la sûreté nucléaire, juin 2011⁴.

L'accident déclenchera un examen des pratiques nationales et internationales en matière de sûreté nucléaire et de gestion des situations d'urgence ainsi qu'un examen du cadre institutionnel et réglementaire, mais tout d'abord il en résultera un examen approfondi du droit et des pratiques au Japon. Suite à l'accident, le gouvernement japonais a mis en place une commission d'enquête et de vérification sur l'incident nucléaire qui examinera non seulement les aspects techniques mais aussi des facteurs tels que les ressources humaines, les organisations, les institutions ainsi que la sûreté⁵.

-
1. L'*International Nuclear and Radiological Event Scale* est un outil qui permet de communiquer rapidement, et de manière consistante, au public la gravité en termes de sûreté des incidents et accidents nucléaires et radiologiques signalés. L'objectif principal de l'échelle INES est de faciliter la communication et la compréhension entre la communauté technique, les médias et le public sur la gravité en termes de sûreté des événements (*Manuel de l'utilisateur INES*, édition 2008, coparrainé par l'AIEA et l'OCDE/AEN).
 2. www.oecd-neo.org/law/legislation/fr/japon.pdf.
 3. www.nisa.meti.go.jp/oshirase/2010/files/220831-2-2.pdf.
 4. www.kantei.go.jp/foreign/kan/topics/201106/iaea_houkokusho_e.html.
 5. Discours du premier ministre japonais, Naoto Kan, lors de la cérémonie de célébration du 50^e anniversaire de l'OCDE, le 25 mai 2011 à Paris, en France, disponible à cette adresse : www.kantei.go.jp/foreign/kan/statement/201105/25oecd_e.html.

A. Contexte – que s'est-il passé ?

Le 11 mars 2011 à 14h46, heure locale, un séisme d'une magnitude de 9,0 Mw sur l'échelle de Richter a frappé la côte est du Japon. L'épicentre se trouvait à 150 km au nord-est des deux sites de Fukushima et à une profondeur d'environ 24 km⁶. Le site nucléaire d'Onagawa est le plus proche de l'épicentre et se situe à environ 80 km de distance. Les 11 réacteurs les plus affectés par le séisme ont été mis à l'arrêt immédiatement. Sur les six unités du site de Fukushima Daiichi, trois ont été mises à l'arrêt immédiatement et les trois autres qui faisaient l'objet de contrôles n'étaient donc pas en fonctionnement au moment où s'est produit le séisme. À 15h38, un tsunami a frappé la côte est du Japon ; la vague qui a frappé le site de Fukushima faisait entre 14 et 15 mètres de haut.

Le site de Fukushima Daiichi sur la côte pacifique du Japon accueille six réacteurs à eau bouillante⁷ conçus par General Electric qui ont été exploités entre 1971 et 1979. Les unités 1 à 5 ont une conception relative au confinement de niveau 1 et l'unité 6 une conception relative au confinement de niveau 2. Chaque unité comprend des systèmes pour arrêter rapidement les réacteurs, et de ce fait le processus de fission ; chaque unité comprend également des systèmes de refroidissement du combustible dans les réacteurs et d'évacuation de la chaleur, et enfin des enceintes pour contenir la radioactivité et l'empêcher de s'échapper⁸.

Quand les réacteurs sont fermés, la chaleur qui continue d'être générée à l'intérieur du réacteur n'est plus issue du processus de fission, mais principalement due à la décroissance radioactive des produits de fission (chaleur de décroissance)⁹. À Fukushima, le refroidissement était nécessaire pour évacuer la chaleur de décroissance, ceci faisant partie du processus normal. Pendant l'heure qui a suivi le séisme et la perte de l'approvisionnement électrique extérieur au site, les générateurs d'urgence au diesel ont fourni de l'électricité au système d'évacuation de la chaleur de décroissance. Avec la perte des générateurs au diesel, le refroidissement du combustible au cœur du réacteur s'est opéré par des systèmes qui ne nécessitent pas d'électricité. Dans l'unité 1, un système de refroidissement du cœur isolé a été inclus dans la conception pour faire face à ce type de situation. Cependant ce système n'a pas fonctionné immédiatement après la perte d'approvisionnement en électricité en raison de dégâts causés aux équipements par le tsunami. Dans l'unité 2, le circuit de refroidissement du cœur isolé (RCIC) a été utilisé les jours suivants l'accident pour tenter d'évacuer la chaleur de décroissance ; l'unité 2 a été mise à l'arrêt le 14 mars à 1h24. Dans l'unité 3, le RCIC et le circuit d'injection sous haute pression (HPCI) ont été utilisés pour refroidir le combustible jusqu'au 13 mars 2011 à 2h42¹⁰.

Avec la perte de ces systèmes de refroidissement (RCIC et HPCI), s'est ensuivi un marathon pour rétablir le refroidissement des réacteurs et assurer la circulation d'eau afin de garder le carburant couvert. C'est dans ce contexte que la décision a été prise d'injecter de l'eau de mer dans la cuve du réacteur. Toutefois, malgré ces efforts une importante fusion du combustible s'est produite dans les unités 1, 2 et 3.

6. Épicentre : 38°6'N et 142°51'E.

7. Unité 1 : BWR-3 ; unités 2, 3, 4, 5 : BWR-4 et unité 6 : BWR-5.

8. www.nrc.gov.

9. Ces informations techniques sont tirées de Nakoski, J. et Lazo, T., « Fukushima », *AEN Infos*, juin 2011.

10. Rapport du gouvernement japonais lors de la Conférence ministérielle de l'AIEA sur la sûreté nucléaire – « L'accident des centrales nucléaires de TEPCO à Fukushima », juin 2011, chapitre IV, pp. 50, 65 et 82 (chronologies des événements des unités 1, 2 et 3 issues respectivement des tableaux IV-5-1, IV-5-2 et IV-5-3).

Le 11 avril 2011, l'agence japonaise de la sûreté nucléaire et industrielle a décidé de classer l'accident et ses conséquences radiologiques au niveau 7 sur l'échelle INES.

Les détails techniques de l'accident ont été présentés de manière claire par le gouvernement japonais, les organisations internationales, les organisations de support technique, les organismes de réglementation et, il faut le reconnaître, également par une grande partie des médias. C'est pourquoi cet article va à présent se tourner vers le cadre juridique et institutionnel régissant la protection radiologique, la sûreté nucléaire et la gestion des situations d'urgence et la question de la responsabilité civile au Japon.

B. Le cadre institutionnel – qui est qui au Japon ?

Un court résumé du cadre institutionnel au Japon dans le domaine du droit nucléaire favorisera la compréhension des étapes franchies par les diverses institutions suite à l'accident du site de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi.

Les instruments internationaux dans le domaine de l'énergie nucléaire requièrent de manière quasi certaine la mise en place d'organes de réglementation¹¹. La Convention sur la sûreté nucléaire (CNS) requiert, par ailleurs, « une séparation effective entre les fonctions de l'organe de réglementation et celles de tout autre organisme ou organisation concerné par la promotion ou l'utilisation de l'énergie nucléaire » [article 8 (2) de la CNS].

Le gouvernement japonais a reconnu que la multiplication des organisations et des structures entravait la mobilisation des compétences et la réactivité aux accidents nucléaires de grande ampleur¹². Cette situation, pourrait-on ajouter, n'aurait pas été sensiblement différente dans un autre pays. Au lendemain de Fukushima l'application appropriée du principe de séparation, stipulé dans l'article 8(2) de la CNS, a été l'objet de débats à l'issue desquels le gouvernement japonais a annoncé sa décision de rendre l'Agence de la sûreté nucléaire et industrielle (NISA), l'organisme de réglementation japonais, plus indépendant, en le séparant du ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie (METI) qui promeut l'utilisation de l'énergie nucléaire¹³.

L'attribution actuelle des responsabilités au Japon résulte de la Loi fondamentale de réorganisation du gouvernement (n° 103 du 12 juin 1998) et d'autres lois relatives à la réforme administrative du gouvernement central à la suite desquelles le gouvernement japonais a été remanié le 1^{er} janvier 2001.

Les entités gouvernementale, administrative, institutionnelle et technique seront décrites brièvement ; cependant, les compétences pourraient être modifiées suite aux enseignements tirés au lendemain de l'accident de Fukushima.

Ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie (METI)

Le METI¹⁴ est chargé d'assurer un approvisionnement d'énergie stable et efficace, et responsable des questions relatives à l'utilisation de l'énergie nucléaire. Le METI

11. Par exemple, l'article 8 de la Convention sur la sûreté nucléaire (CNS), l'article 20 de la Convention commune sur la sûreté du cycle de combustible usé et la sûreté de la gestion des déchets nucléaires, l'article 5 de la Convention sur la protection physique des matériaux nucléaires.

12. Rapport du gouvernement japonais lors de la réunion ministérielle de l'AIEA sur la sûreté nucléaire, *op. cit.*, chapitre XII, p. 12.

13. *Ibid.*

14. Créé selon la Loi n° 99 du 16 juillet 1999.

est également habilité à réglementer la sûreté et le régime d'autorisation de l'énergie nucléaire. Au sein du METI, se trouvent des structures spécialisées qui endossent les responsabilités dans ces domaines.

Agence pour les ressources naturelles et l'énergie (ANRE)

Les tâches de l'ANRE consistent à assurer un approvisionnement stable et efficace d'énergie, à promouvoir les utilisations adéquates de l'énergie et à assurer la sûreté industrielle. Le Département de l'industrie de l'électricité et du gaz au sein de l'ANRE est chargé des politiques relatives à l'énergie nucléaire, du développement de la technologie nucléaire et de la gestion des déchets radioactifs. Elle supervise également l'Agence pour l'énergie atomique du Japon (JAEA). La Division de l'industrie du cycle du combustible nucléaire est en charge de l'approvisionnement en matières nucléaires de manière stable et efficace, du développement de la technologie relative aux combustibles et de l'implantation des installations nucléaires.

Agence de la sûreté nucléaire et industrielle (NISA)

La NISA est une organisation spécialisée au sein de l'ANRE ; elle est responsable de la réglementation de la sûreté tant nucléaire qu'industrielle des activités nucléaires. Il incombe désormais à la NISA d'élaborer la réglementation sur la sûreté et le régime d'autorisation applicables au traitement du minerai et au raffinage, aux réacteurs nucléaires de puissance, à la fabrication du combustible nucléaire, au retraitement et au stockage du combustible nucléaire usé et à l'évacuation des déchets radioactifs.

Ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie (MEXT)

Le MEXT¹⁵ est responsable des aspects de l'énergie nucléaire qui sont relatifs à la science et à la technologie, notamment de l'élaboration de la politique dans ce domaine, du développement de la technologie nucléaire, de la réglementation de la sûreté des réacteurs de recherche, de la protection contre les risques liés aux rayonnements, de l'utilisation et du transport des matières nucléaires, à l'exception de celles provenant des installations du cycle du combustible nucléaire et des centrales nucléaires, de l'utilisation, du stockage et du transport des radioisotopes, et des garanties. Le ministère est également responsable des questions relatives à la responsabilité civile nucléaire.

La réglementation nucléaire est administrée par le Bureau de la politique de la science et de la technologie qui comporte six divisions : la Division de la politique, la Division de la recherche et de la coordination, la Division de la politique des infrastructures, la Division de la sûreté nucléaire, la Division de la planification et de l'évaluation, et la Division des affaires internationales en matière de science et de technologie.

Le Bureau de la recherche et du développement comprend sept divisions, notamment la Division de la politique de recherche-développement, qui coordonne tous les travaux du bureau et traite des questions relatives aux technologies de prévention des catastrophes naturelles et à l'implantation des installations nucléaires. La Division de l'énergie atomique est responsable de la politique et des programmes de recherche nucléaire, notamment leur budget. Elle est également responsable de la politique relative à la responsabilité civile nucléaire, à la coopération internationale dans le domaine de l'énergie nucléaire, aux utilisations

15. Créé selon la Loi n° 99 du 16 juillet 1999.

pacifiques de l'énergie nucléaire et au développement de la science dans le domaine de la fusion nucléaire.

Organismes consultatifs

Commission de l'énergie atomique (AEC)

L'AEC¹⁶ a été créée en vue de mettre au point les grandes orientations concernant toutes les questions liées aux activités de recherche, de développement, et d'utilisation de l'énergie atomique. Bien que ses fonctions soient de nature consultative, il s'agit d'un organisme doté de pouvoirs étendus, qui peut, de sa propre initiative, formuler des recommandations par l'intermédiaire du Premier ministre ou à l'intention d'autres ministères et organismes participant à la réglementation de l'utilisation de l'énergie nucléaire. Ces ministères et organismes sont également tenus de consulter l'AEC dans le cadre de leurs propres procédures d'autorisation et autres activités réglementaires. L'AEC a pour mission de formuler des recommandations sur les questions suivantes : les grandes orientations relatives à l'utilisation de l'énergie atomique, la coordination de l'action menée par différents organismes gouvernementaux participant à la réglementation des activités nucléaires, la teneur de la réglementation ayant trait au combustible nucléaire et aux réacteurs nucléaires (à l'exclusion des questions de sûreté), la promotion de la recherche sur l'énergie nucléaire, les politiques de formation des spécialistes et du personnel technique travaillant dans le domaine de l'énergie nucléaire.

Commission de la sûreté nucléaire (NSC)

La NSC¹⁷ a pour fonction de définir les grandes orientations réglementaires en matière de sûreté de l'utilisation de l'énergie nucléaire, d'établir des principes directeurs concernant la sûreté des combustibles nucléaires, des matières brutes et des réacteurs nucléaires, d'établir des principes directeurs concernant la prévention des risques dus aux rayonnements ionisants résultant de l'utilisation de l'énergie nucléaire et des retombées radioactives, et de formuler des recommandations sur tout autre aspect de la sûreté radiologique qu'elle juge approprié. Le Secrétariat de la NSC a été transféré au Cabinet du Premier ministre. Les autorités compétentes en matière d'autorisation sont tenues de consulter la NSC à propos des questions de sûreté et de radioprotection au cours de leurs procédures d'autorisation. La NSC doit valider la réglementation prise ultérieurement par les autorités administratives.

Conseil sur les rayonnements

Le Conseil sur les rayonnements¹⁸ est un organisme spécialisé, placé sous l'autorité du MEXT. Le conseil a pour principale fonction d'établir des normes techniques en matière de radioprotection et de mesure des niveaux de radioactivité. Le conseil compte 20 membres au maximum, qui sont nommés par le MEXT.

16. Créée selon la Loi fondamentale sur l'énergie atomique. L'AEC opère suivant les termes de la Loi sur la création de la Commission de l'énergie atomique (Loi n° 188 du 19 décembre 1955).

17. La Commission de la sûreté nucléaire a été créée en 1978 afin de retirer les fonctions relatives à la sûreté nucléaire de la Commission de l'énergie atomique qui était également chargée de promouvoir l'énergie nucléaire (Loi sur la création de la Commission de la sûreté nucléaire, n° 188 du 19 décembre 1955).

18. Régi par la Loi sur les normes techniques et la radioprotection, n° 162 du 21 mai 1958.

Agence pour l'énergie atomique du Japon (JAEA)

L'Agence pour l'énergie atomique du Japon¹⁹ est la principale organisation nationale en matière de recherche sur l'énergie atomique et de développement de l'énergie nucléaire. La JAEA fonctionne en tant qu'institution administrative indépendante, autrement dit en tant qu'organisme public doté d'un certain pouvoir de décision autonome. La JAEA a notamment pour mission de mener des travaux de recherche fondamentale visant l'énergie nucléaire, d'entreprendre les travaux requis pour s'assurer de la faisabilité technique des activités liées au cycle du combustible nucléaire, de diffuser les informations tirées des activités susmentionnées et d'en favoriser l'utilisation, de contribuer au progrès de l'humanité dans le domaine nucléaire et à l'amélioration des connaissances techniques des chercheurs et ingénieurs dans le domaine du nucléaire, de recueillir, de classer et de diffuser les informations relatives à l'énergie nucléaire.

C. Le cadre juridique

Législation générale

Toute analyse de la législation nucléaire du Japon doit avoir pour point de départ la Loi fondamentale sur l'énergie atomique²⁰ (Loi fondamentale). La Loi fondamentale stipule qu'elle a pour objectif d'obtenir des ressources énergétiques pour l'avenir et de promouvoir les activités de recherche et de développement ainsi que l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques. Ses dispositions traitent, en outre, en termes très généraux de l'extraction minière des matières brutes nucléaires, du contrôle des combustibles nucléaires, du contrôle des réacteurs nucléaires, de la protection contre les risques liés aux rayonnements et de l'indemnisation des dommages imputables aux activités nucléaires. Ces dispositions ne constituent que la déclaration par l'état de son intention d'exercer ultérieurement, par voie législative, des pouvoirs réglementaires dans ces domaines. Les principales lois ainsi adoptées sont les suivantes :

- la Loi réglementant les matières brutes, les combustibles nucléaires et les réacteurs²¹ (Loi sur la réglementation) ;
- la Loi relative à la prévention des risques dus aux rayonnements émis par des radioisotopes, etc.²² (Loi sur la prévention) ; et
- la Loi sur la réparation des dommages nucléaires²³ (Loi sur la réparation).

Radioprotection

L'accident de Fukushima a donné lieu à des taux de radiation extrêmement élevés sur le site, ainsi qu'à des taux de radiation élevés à l'extérieur du site dans le nord du Japon²⁴. L'exposition aux rayonnements comporte des risques pour la santé humaine et à un très haut degré d'exposition, certaines cellules meurent et provoquent l'arrêt du fonctionnement des tissus. Les taux d'exposition rapportés dans les zones hors du site au Japon sont un million de fois moins importants que celui au niveau duquel des effets graves (maladie, décès) peuvent se produire chez les personnes exposées. Par opposition à ces effets dits déterministes (également

19. Loi de 2004 sur l'Agence pour l'énergie atomique du Japon.

20. Loi n° 186 du 19 décembre 1955.

21. Loi n° 166 du 10 juin 1957.

22. Loi n° 167 du 10 juin 1957.

23. Loi n° 147 du 17 juin 1961.

24. Les informations techniques sont tirées de Nakoski, J. et Lazo, T., *op.cit.*

appelés réactions tissulaires²⁵), il existe des effets dits stochastiques²⁶ lorsque l'exposition aux rayonnements à des niveaux moins importants peut augmenter chez un individu le risque de contracter une affection maligne et les effets héréditaires. Scientifiquement, il est impossible de distinguer un cancer ou une leucémie causés par l'exposition aux rayonnements d'un cancer provoqué par d'autres causes. Cependant, nous pouvons identifier statistiquement si le taux de cancer est plus élevé que la normale parmi les personnes très exposées. Ainsi, au regard de ces effets stochastiques, il convient d'évaluer à quelle dose de rayonnements a été exposée la population au Japon, et en conséquence, des conseils médicaux devront être fournis, si nécessaire, sur le long terme.

Au Japon, les activités faisant appel à des substances radioactives sont régies par la Loi sur la réglementation, la Loi sur la prévention et les décrets subséquents. La Loi sur la prévention a pour but de réglementer l'utilisation, la vente, la location, l'évacuation ou toute autre manipulation de radioisotopes et d'équipements émettant des rayonnements ionisants, afin de prévenir les risques dus aux rayonnements ionisants et d'assurer la sécurité du public. Aux termes de cette loi, des demandes d'autorisation doivent être soumises au ministre de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie (MEXT) dans le cas de toute activité ayant trait à des radioisotopes ou à des équipements émettant des rayonnements ionisants. L'autorisation ne peut être délivrée que si le site, la structure et l'équipement proposés sont conformes aux normes établies par le Décret du Premier ministre²⁷ et si une solution satisfaisante a été apportée en ce qui concerne les risques potentiels dus aux rayonnements ionisants (articles 6, 7 et 7-2 de la Loi sur la prévention). Le MEXT peut assujettir l'autorisation à des conditions et il peut la suspendre ou la retirer en cas de non-respect de la législation ou d'une condition quelconque. L'utilisation de sources scellées contenant des radio-isotopes en quantités ne dépassant pas les valeurs prescrites, est exemptée de l'obligation d'autorisation mais doit faire l'objet d'une notification préalable au MEXT. Aux termes de la Loi sur la prévention, le non-respect de ses dispositions est également passible de sanctions pénales (amendes et peines d'emprisonnement).

Les conditions requises pour la protection des travailleurs sont spécifiées dans la Loi sur la santé et la sûreté industrielle. La loi stipule que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour la prévention d'un dommage à la santé des travailleurs, y compris l'exposition aux rayonnements, durant toute la période d'emploi. Elle stipule également que les exploitants doivent être formés sur les questions de santé et de sûreté, le suivi de l'environnement de travail et le suivi médical des travailleurs. Sur la base de cette loi, le ministre de la Santé, de l'Assistance publique et du Travail a pris une ordonnance ministérielle pour la prévention des dangers relatifs aux rayonnements ionisants, qui prévoit les conditions requises pour les zones contrôlées, les limites et la mesure des doses d'exposition aux rayonnements, la radioprotection et la prévention de la contamination radioactive. Les doses d'exposition aux rayonnements sont contrôlées par le Centre d'enregistrement des travailleurs exposés aux rayonnements.

25. « Effet déterministe : Dommage à une population de cellules, caractérisé par un seuil limite de rayonnement et une augmentation de la sévérité de la réaction en parallèle à l'augmentation de la dose reçue. Également désigné réaction tissulaire. Dans certains cas, les effets déterministes peuvent être modifiés par des procédures post-irradiation, notamment des modificateurs de réponse biologique », Glossaire ICRP, Publication n° 103, 2007.

26. « Effet stochastique : maladie et effets hérités pour lesquels la probabilité qu'un effet survienne, et non sa sévérité, est considérée comme fonction de la dose reçue sans seuil limite », Glossaire ICRP, Publication n° 103, 2007.

27. Décret n° 56 du 30 septembre 1960.

Un travailleur exposé aux rayonnements est défini comme toute « personne employée à plein temps, à temps partiel ou temporairement par un employeur, et qui a accepté les droits et les devoirs relatifs à la radioprotection »²⁸.

En 2009, le nombre total de travailleurs exposés aux rayonnements ionisants dans des installations nucléaires commerciales s'élevait à 83 489²⁹.

La législation japonaise fixe les limites de l'exposition aux rayonnements ionisants. La dose limite est de 50 millisieverts (mSv) par an par travailleur ; cependant, la limite d'exposition aux rayonnements ionisants est de 100 mSv par tranche de 5 années consécutives (par exemple, si le travailleur a subi une exposition aux rayonnements de 50 mSv chaque année pendant 2 années consécutives, il ne peut plus être exposé aux rayonnements ionisants les 3 années suivantes). La limite d'exposition pour le public est de 1 mSv par an, suivant les recommandations de 1990 de la Commission internationale sur la radioprotection (ICRP) ; les recommandations de 2007 n'ont pas modifié cette limite³⁰.

Toutefois, en situation d'urgence, la limite fixée pour des conditions de travail normales s'assouplit. Les dernières recommandations de 2007 de l'ICRP (Publication n° 103) distinguent trois types de situation d'exposition :

- les situations où l'exposition est prévue et qui impliquent l'introduction et la manipulation des sources de manière planifiée ;
- les situations d'exposition en cas d'urgence qui sont inattendues, telles que celles qui peuvent avoir lieu lors d'une opération planifiée, ou lors d'un acte de malveillance qui requiert une attention immédiate ;
- les situations d'exposition existantes, où des décisions concernant la vérification doivent être prises, telles que les situations où l'exposition aux rayonnements est causée par le milieu naturel.

En situation d'urgence, la dose limite légale est assouplie dans les cas où les travailleurs tentent de sauver des vies ou de prévenir des doses d'exposition importante sur un grand nombre de personnes. Dans ces situations d'urgence extrême, les travailleurs peuvent recevoir jusqu'à 500 mSv. Selon la législation japonaise, la dose limite en situation d'urgence est de 100 mSv par an ; cependant, peu après l'accident de Fukushima, le gouvernement japonais a élevé ce taux à 250 mSv pour les travailleurs intervenus en urgence sur le site³¹.

Le 23 mai 2011, la dose officielle d'exposition aux rayonnements reçue par les travailleurs qui ont fait le travail d'urgence dans la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi était d'environ 7,7 mSv en moyenne, et le nombre de personnes sur le site était approximativement de 7 800³². Trente personnes ont reçu des doses supérieures à 100 mSv³³. Le 10 juin 2011, la NISA a rapporté que deux travailleurs avaient reçu des doses excédant les limites d'exposition en situation d'urgence de

28. Glossaire ICRP, Publication n° 103, 2007.

29. Rapport de la CNS sur le Japon, 2010, *op. cit.*, p. 101.

30. Publication n° 103 de l'ICRP, 2007.

31. Rapport du gouvernement japonais lors de la Conférence ministérielle de l'AIEA, *op. cit.*, chapitre VII-1.

32. Rapport du gouvernement japonais lors de la Conférence ministérielle de l'AIEA, *op. cit.*, chapitre VII-5.

33. *Ibid.*

250 mSv établies par le gouvernement japonais, et celles recommandées au niveau international de 500 mSv³⁴.

Sûreté nucléaire

Suite aux accidents de Three Mile Island en 1979 et Tchernobyl en 1986 les communautés nationale et internationale dans le domaine du nucléaire ont déployé leurs efforts, de manière concertée, afin de maintenir le niveau de la sûreté des centrales nucléaires. Le récent accident de Fukushima, une fois la situation stabilisée, apportera très certainement de plus amples informations et des améliorations suivront. La question ne se pose pas tant au niveau statutaire qu'au niveau du choix de l'implantation d'une installation et de sa mise en œuvre. Le Japon dispose d'un cadre juridique et législatif solide, relatif à l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques, qui sera l'objet d'une courte présentation dans cette partie.

Pour la construction d'un réacteur nucléaire au Japon, le postulant doit se conformer à la Loi sur la réglementation des matériaux nucléaires, du combustible et des réacteurs (Loi sur la réglementation des réacteurs) et à la Loi du secteur électrique.

La Loi sur la réglementation a pour objectif d'assurer l'utilisation, à des fins pacifiques, des matières brutes nucléaires, des combustibles nucléaires et des réacteurs nucléaires. Elle instaure un régime d'autorisation complet couvrant les activités nucléaires suivantes : raffinage des matières brutes nucléaires, fabrication et utilisation du combustible nucléaire, construction, exploitation et déclassement des réacteurs, stockage et retraitement du combustible nucléaire usé, évacuation des déchets radioactifs, ainsi que toute autre utilisation de matières soumises à un contrôle international (autrement dit, matières soumises à des garanties convenues au plan international).

La Loi sur la réglementation régit le choix du site d'implantation, la construction et l'exploitation des installations nucléaires. Deux ordonnances prises en Conseil des ministres définissent en détail un régime complet d'autorisation : l'Ordonnance portant application de la Loi sur la réglementation (Décret n° 324 du 21 novembre 1957 adopté en Conseil des ministres) et l'Ordonnance portant définition des combustibles nucléaires, matières brutes nucléaires, réacteurs et rayonnements ionisants (Décret n° 325 du 21 novembre 1957 adopté en Conseil des ministres). La Loi sur la prévention s'applique également aux aspects de sûreté des installations nucléaires.

L'autorité responsable de l'établissement, de l'exploitation et du déclassement d'une installation nucléaire dépend du type d'installation considéré. Le METI est l'autorité responsable des réacteurs utilisés pour la production d'électricité, notamment de ceux se situant au stade de la recherche-développement, et des installations de fabrication du combustible nucléaire, des installations de stockage du combustible usé, des installations de retraitement du combustible usé et des installations d'évacuation des déchets radioactifs. Il appartient au ministre de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie d'approuver la construction, l'exploitation et le déclassement des réacteurs de recherche, des réacteurs qui ne sont pas utilisés pour la production d'électricité, notamment de ceux se situant au stade de la recherche-développement, ainsi que l'utilisation de

34. Les doses reçues étaient de 678 mSv (exposition externe 88 mSv, exposition interne 590 mSv) et de 643 mSv (exposition externe 103 mSv, exposition interne 540 mSv), voir le communiqué de presse du 10 Juin 2011 de la NISA : www.nisa.meti.go.jp/english/press/2011/06/en20110613-3.pdf.

combustibles nucléaires pour des activités non couvertes par d'autres autorisations. Les navires à propulsion nucléaire relèvent de la compétence du ministre de l'Aménagement du Territoire, des Infrastructures et des Transports.

La Loi sur l'évaluation des incidences sur l'environnement (Loi n° 81 du 9 juin 1997) établit une procédure générale visant les études d'impact sur l'environnement des projets à grande échelle susceptibles d'avoir une incidence importante sur l'environnement, notamment la construction de centrales nucléaires.

La procédure d'autorisation des réacteurs se déroule en trois étapes principales : l'approbation d'un site particulier, la délivrance du permis de construire, et, enfin, l'approbation de la mise en service de l'installation. Le permis de construire un réacteur ne peut être accordé que si le ministre compétent a l'assurance que le réacteur ne servira qu'à des fins pacifiques, que la construction est conforme aux « grandes orientations de l'action gouvernementale visant l'énergie nucléaire », que le requérant possède les ressources techniques et financières nécessaires, et que l'emplacement, la structure et l'équipement du réacteur sont en tout point conformes aux prescriptions en matière de sûreté (Loi sur la réglementation, article 24). Avant d'accorder une autorisation, le ministre compétent doit prendre l'avis tant de l'AEC que de la NSC concernant le projet (article 24-2). Dès lors que le permis de construire a été accordé, aucune modification n'est admise, à moins d'avoir sollicité et obtenu du ministre l'approbation de cette modification (article 26). Avant que le réacteur ne puisse être mis en service, une inspection doit être exécutée, qui donne au ministre l'assurance que la construction est conforme aux plans et méthodes approuvés et à toutes les normes techniques pertinentes (article 28). L'exploitant doit aussi avoir mis en place un ensemble agréé de règles et de procédures de sûreté avant de pouvoir démarrer l'exploitation (article 37).

À la lumière de la discussion sur les examens de sûreté des centrales nucléaires suite à l'accident de Fukushima³⁵, il est intéressant de remarquer que l'exploitant doit se soumettre à une inspection annuelle de l'installation par le ministère compétent (article 29). S'agissant de la sûreté nucléaire, la Loi sur la réglementation a été modifiée afin de renforcer les prescriptions sur la sûreté nucléaire dans les installations nucléaires (Loi n° 157 du 13 décembre 1999). À cet égard, des inspections périodiques des installations de traitement, la notification obligatoire de leur démantèlement et des vérifications régulières de la gestion et des procédures opérationnelles des installations utilisant l'énergie nucléaire sont requises pour s'assurer du respect des règlements de sûreté. La Loi prévoit en outre la nomination d'inspecteurs pour la gestion de la sûreté des installations nucléaires placés sous l'autorité du MEXT et du METI afin de mener ces inspections. Les exploitants nucléaires sont également tenus d'organiser des formations à la sûreté à l'intention des travailleurs exposés aux rayonnements.

Une autorisation peut être retirée si l'exploitant ne s'est pas conformé aux obligations en vertu de la Loi sur la réglementation ou à l'un des décrets en vigueur pris en vertu de ladite loi, ou à toute condition de l'autorisation (article 33).

Plusieurs règlements pris en vertu de la Loi sur la réglementation sont consacrés aux aspects détaillés des diverses catégories de réacteurs. Le règlement relatif à l'installation, à l'exploitation, etc. des réacteurs nucléaires de puissance de type commercial (Décret n° 77 du 28 décembre 1978, modifié, pris par le MITI) couvre les procédures de demande d'autorisation visant la conception, la construction et la

35. Par exemple, la Commission européenne a annoncé la réévaluation des 143 centrales nucléaires de l'Union européenne, suite à l'accord entre les responsables de la réglementation des états membres de l'Union européenne de réaliser des tests de résistance à partir du 1^{er} juin 2011.

modification des installations des réacteurs commerciaux, les limites applicables à l'accès aux zones contrôlées, le stockage des matières et déchets nucléaires et les mesures de sécurité.

La Loi sur la réglementation prévoit également des sanctions visant diverses activités soumises à la loi (chapitre VIII). Enfin, il convient de noter que la Loi sur l'indemnisation des dommages nucléaires (Loi n° 147 du 17 juin 1961) interdit l'exploitation d'une installation nucléaire si la garantie financière destinée à couvrir les dommages, qui est requise aux termes de la loi, n'est pas souscrite en ce qui concerne cette installation.

Gestion des situations d'urgence

Immédiatement après le séisme du 11 mars 2011 et la perte des systèmes de refroidissement de l'unité 1 de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, les autorités japonaises ont mis en place des structures d'intervention d'urgence. Le soir même, le Premier ministre du Japon, en tant que dirigeant du siège des structures d'interventions d'urgence nucléaire, a donné l'ordre d'évacuer la population dans un rayon de 10 km de la centrale de Fukushima Daiichi, par mesure de précaution. Le lendemain, au vue de la dégradation de la situation de Daiichi, le Premier ministre a donné l'ordre d'évacuer Fukushima Daiini dans un rayon de 20 km, et conseillé à la population dans un rayon de 20 à 30 km de rester chez elle³⁶. La zone d'évacuation finale a été délimitée dans un rayon de 20 km de la centrale de Daiichi tandis que la zone d'évacuation de Daiini a été supprimée. Environ 78 000 résidents ont été touchés par les mesures d'évacuation et 62 400 par le confinement dans les habitations³⁷.

La principale difficulté rencontrée dans la gestion de la situation d'urgence a été la perte importante, qui a suivie le séisme et le tsunami, en termes d'infrastructures, y compris les canaux de communication. Par ailleurs, en ce qui concerne le résumé qui suit sur les structures juridiques et d'organisation des interventions d'urgence et l'état de préparation aux situations d'urgence au Japon, il convient de garder à l'esprit la situation grave et les défis à relever dans le cas particulier de Fukushima.

La Loi spéciale sur la préparation aux situations d'urgence en cas de catastrophe nucléaire (ci-après dénommée « Loi spéciale ») (Loi n° 156 du 17 décembre 1999) a pour objet de mettre en œuvre les contre-mesures dans le cas d'une situation d'urgence nucléaire. À cet égard, elle modifie et complète les contre-mesures à prendre en cas de catastrophe naturelle prévues dans la Loi fondamentale sur les contre-mesures en cas de catastrophe (Loi n° 223 du 15 novembre 1961) qui définit le rôle du gouvernement au niveau national et local en situation d'urgence.

Aux termes de la Loi spéciale, l'exploitant nucléaire doit prendre des mesures pour empêcher les situations d'urgence nucléaire, préparer un plan d'urgence, en consultation avec les maires et les gouverneurs des préfectures, et mettre en place une organisation de prévention des catastrophes nucléaires. Il incombe à cette organisation de prendre les mesures nécessaires pour éviter les situations d'urgence nucléaire ou en atténuer les effets. L'exploitant nucléaire devra également nommer un gestionnaire de la prévention des catastrophes nucléaires qui sera responsable du suivi des activités de cette organisation. En cas de situation d'urgence, ce responsable devra informer rapidement les ministres compétents, les maires et les gouverneurs des municipalités et des préfectures concernées. L'exploitant nucléaire

36. Concernant le déroulé des événements et les mesures prises par les autorités japonaises, se référer au rapport du gouvernement japonais lors de la Conférence ministérielle de l'AIEA sur la sûreté nucléaire, *op. cit.*, chapitre V.

37. *Ibid.*

est également tenu d'installer et d'assurer la maintenance des équipements permettant de mesurer les doses de rayonnements, et de fournir des tenues spéciales de protection contre les rayonnements, des appareils de communication en cas d'urgence, etc.

Les instances locales du gouvernement procèdent à des inspections sur le site pour vérifier si les mesures préventives d'une catastrophe nucléaire ont été prises par l'exploitant de manière appropriée. Elles formulent et mettent en place leur propre programme régional de prévention des catastrophes. Enfin, les préfetures apportent leur soutien aux interventions d'urgence des municipalités tout en assurant la coordination d'ensemble.

Les ministres compétents doivent établir des centres hors site, qui devront prendre les mesures nécessaires dans le cas d'une situation d'urgence dans chaque préfeture où se trouve une installation nucléaire. Les centres hors site doivent être pourvus des installations et équipements nécessaires afin de communiquer avec la résidence officielle du Premier ministre, le Cabinet, le centre des contre-mesures de la NISA, le centre des interventions d'urgence du MEXT et toutes les instances du gouvernement locales. Chaque centre hors site doit être équipé des appareils nécessaires au suivi des niveaux de radiation dans l'environnement et sur le site.

Enfin, en vue d'informer les exploitants nucléaires sur les mesures de prévention des situations d'urgence et de recueillir des informations en cas d'urgence, le MEXT et le METI nomment dans chaque installation nucléaire des spécialistes de la préparation aux situations d'urgence nucléaire.

La Loi spéciale distingue deux types de catastrophes nucléaires : l'événement spécifique et la situation d'urgence nucléaire. L'événement spécifique comprend le cas où la dose de radiations détectée près de la délimitation du site est de 5 mSv ou plus en un point précis et ce plus de 10 minutes en continu. La situation d'urgence nucléaire comprend le cas où la dose de radiations détectée près de la délimitation du site est de 500 mSv ou plus en un point précis pendant plus de 10 minutes en continu et pour lequel sont prises des mesures d'intervention d'urgence, tels que le confinement dans les habitations ou l'évacuation des résidents, ou encore l'administration préventive d'iode stable.

La Loi spéciale prévoit que, dans le cas d'une situation d'urgence, plusieurs structures doivent être créées :

- Un Bureau central des contre-mesures en cas de catastrophe nucléaire devra être créé au sein du Bureau du Conseil des ministres à Tokyo et dirigé par le premier ministre.
- Une organisation technique consultative pour les situations d'urgence, composée de membres de la NSC et de conseillers en matière de gestion des urgences, devra conseiller le Premier ministre sur les aspects techniques.
- Un centre local de préparation aux situations d'urgence nucléaire sera mis en place au sein du centre hors site concerné. Les autorités locales devront établir leurs propres centres de préparation aux situations d'urgence.
- Un conseil commun pour les contre-mesures en cas de catastrophe nucléaire devra être créé au sein du centre hors site afin de faciliter l'échange d'informations et la coopération entre les diverses organisations concernées.

Au niveau international, le Japon a adhéré, le 9 juin 1987, tant à la Convention de 1986 sur la notification rapide d'un accident nucléaire qu'à la Convention de 1986 sur l'assistance en cas d'accident ou de situation d'urgence radiologique. Le Japon a participé à plusieurs exercices organisés au niveau international, tels que l'exercice de la convention de l'AIEA (Convex) et les exercices internationaux d'urgence de

l'OCDE/AEN (INEX). En outre, de nombreux exercices nationaux sont menés. Il est intéressant de noter qu'un exercice a eu lieu les 21 et 22 octobre 2008, avec la participation des gouvernements aux niveaux national et local, y compris la préfecture de Fukushima, TEPCO et d'autres organisations. Cet exercice a simulé un accident dans l'unité trois de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi ; 4 000 personnes, dont des résidents locaux, y ont participé. Lors de cet exercice, des efforts ont été déployés pour améliorer la rapidité des interventions, et dans le cadre des relations publiques, des informations d'urgence ont été transmises à l'ambassade de France au Japon, ceci en coopération avec l'ambassade³⁸.

Responsabilité civile

Peu après l'accident, l'exploitant de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, la *Tokyo Electric power Company* (TEPCO) a assumé la responsabilité de l'accident nucléaire. Le 28 avril 2011, TEPCO a mis en place « une ligne téléphonique consacrée à fournir des conseils concernant l'indemnisation financière liée aux dommages causés par l'accident nucléaire » de Fukushima Daiichi. La page d'accueil du site internet de TEPCO fournit des informations aux victimes (professionnels et particuliers) sur la marche à suivre pour demander des dommages et intérêts et les invite à soumettre un « formulaire de déclaration des dommages ».

Reste à voir combien de réclamations seront enregistrées et combien de victimes TEPCO sera en mesure d'indemniser. Il faudra des mois et peut-être des années pour appréhender pleinement les dommages causés par l'accident de Fukushima. Dans cette partie, nous tenterons de fournir des réponses aux questions sur le cadre juridique régissant la responsabilité civile dans le domaine du nucléaire au Japon, et plus particulièrement, les questions de personne ou raison sociale responsable, de l'étendue et la nature de cette responsabilité, des dommages indemnifiables, de disponibilité des fonds pour couvrir la responsabilité et celles relatives au fait que l'accident a été causé par une catastrophe naturelle grave, ces deux dernières étant des questions importantes d'un point de vue juridique et politique.

Principes généraux

Le Japon possède une législation nationale cohérente en matière de responsabilité civile nucléaire basée sur les textes législatifs suivants et des ordonnances d'application³⁹ :

- Le code civil.
- La Loi sur la réparation des dommages nucléaires (ci-après Loi sur la réparation).
- La Loi sur les conventions d'indemnisation relatives à la réparation des dommages nucléaires (Loi sur les conventions d'indemnisation).
- Le Décret d'application de la Loi sur la réparation des dommages nucléaires (Décret sur la réparation).
- Le Décret d'application de la Loi sur les conventions d'indemnisation relatives à la réparation des dommages nucléaires (Décret sur l'indemnisation).

38. Voir Rapport 2010 de la CNS, p. 117.

39. Traductions non officielles (à l'exception du code civil), *Bulletin de droit nucléaire* n° 84 (2009/2), pp. 159 et suiv.

Sur la base de ce cadre législatif :

- L'exploitant d'une centrale nucléaire est objectivement responsable⁴⁰.
- L'exploitant est seul responsable⁴¹.
- Le montant de responsabilité n'est pas limité.
- L'exploitant est obligé de garantir financièrement sa responsabilité jusqu'à un certain montant (pour les centrales nucléaires JPY 120 milliards ce qui équivaut à USD 1,04 milliards ou EUR 1,49 milliards au 20 juin 2011)⁴².
- Lorsque le dommage nucléaire dépasse le montant de la garantie financière, le gouvernement peut aider les exploitants nucléaires à compenser les dommages causés dans la mesure autorisée par la Diète nationale⁴³.
- Au Japon, le Code civil (article 724) prévoit que tous les droits d'action sont éteints 20 ans après la date des faits et que les actions doivent être formées moins de 3 ans à compter de la date à laquelle la personne lésée a eu connaissance à la fois des dommages et de la personne responsable (« règle de la découverte »).
- Les demandes peuvent être soumises à un comité spécial de règlement des différends et de réconciliation dont la fonction est de régler les différends concernant les demandes d'indemnisation⁴⁴.

Objectif de la Loi sur la réparation

La Loi sur la réparation prévoit un régime spécial de la responsabilité délictuelle civile pour les dommages de nature exceptionnelle. Dans le même temps, elle comprend des éléments de droit public, tels que des interventions de l'État, des dispositions pénales, etc. L'article 1 dispose que l'objectif de la loi est de « protéger les personnes ayant subi des dommages nucléaires et, également, de contribuer au développement harmonieux de l'industrie nucléaire, en établissant le régime fondamental applicable à la réparation des dommages nucléaires causés par l'exploitation d'un réacteur, etc. ». Il reflète clairement le point de vue des premiers temps de l'industrie nucléaire lorsque les législations en matière de responsabilité civile nucléaire étaient destinées à atteindre deux objectifs : d'abord la protection du public contre les risques exceptionnels posés par la production de l'énergie nucléaire et d'autre part la protection de l'industrie et des fournisseurs de ruineuses demandes en responsabilité⁴⁵.

Dommages nucléaires

En vertu de la définition de l'article 2(2) de la Loi sur la réparation, les dommages nucléaires désignent « tout dommage causé par les effets du processus de fission subi par des combustibles nucléaires, ou des rayonnements émis par des combustibles nucléaires, [...] sont toutefois exclus les dommages subis par l'exploitant nucléaire, qui est responsable de ces dommages ». Cette disposition correspond aux Conventions de Paris et de Vienne en ce qu'elle exclut

40. Voir l'article 3(1) de la Loi sur la réparation.

41. Voir les articles 3(1) et 4(1) de la Loi sur la réparation.

42. Voir les articles 6, 7 de la Loi sur la réparation.

43. Voir l'article 16 de la Loi sur la réparation.

44. Voir l'article 18 de la Loi sur la réparation.

45. Schwartz, J., « Le droit international de la responsabilité civile nucléaire : l'après Tchernobyl », *Le Droit nucléaire international après Tchernobyl*, OCDE, 2006, pp. 41 et suiv.

spécifiquement les dommages aux biens situés sur le site de l'installation, sauf s'il s'agit des biens personnels de toute personne employée sur le site⁴⁶. Le but de cette exclusion est d'éviter que la garantie financière ne soit utilisée afin d'indemniser les dommages à l'installation elle-même ou à d'autres biens de l'exploitant au détriment des tiers. L'exploitant de la centrale nucléaire de Fukushima, TEPCO, doit donc assumer les pertes ou les dommages subis par ses biens. Les contractants dont les biens se trouvent sur le site d'une installation nucléaire au moment de l'accident sont également tenus d'assumer les pertes ou les dommages.

Les types de dommages ne sont pas définis dans la Loi sur la réparation. Toutefois, le Comité de règlement des différends relatifs à la réparation des dommages nucléaires, que le ministère japonais de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie (MEXT) peut instituer suite à un accident, est chargé d'assurer un rôle de médiation pour tout différend découlant de l'indemnisation des dommages nucléaires, de rédiger un projet de lignes directrices pour définir l'ampleur des dommages nucléaires et évaluer les dommages nucléaires (article 18 de la Loi sur la réparation).

Comité de règlement des différends pour l'indemnisation des dommages nucléaires

Au début du mois d'avril 2011, le gouvernement japonais a mis en place un comité de règlement des différends qui doit élaborer des lignes directrices (juridiquement non contraignantes) en vue de l'indemnisation des dommages nucléaires. Malgré le mandat officiel de ce comité, ce sont les tribunaux japonais qui prennent la décision finale sur ce qui constitue un dommage nucléaire. Toutefois, dans le passé, le Japon a fait un usage efficace de règlements à l'amiable grâce aux lignes directrices des comités et à l'aide des gouvernements locaux. À Tokai-mura, environ 8 000 demandes en réparation ont été formulées, la plupart ayant été compensées conformément aux lignes directrices de réparation dans le cadre de règlements à l'amiable.

Comme mentionné, il n'y a pas de liste définitive de plaintes qui a été portée à l'attention du comité. Ce sera un défi de distinguer les dommages ayant été causés par le séisme et le tsunami de ceux directement liés aux risques d'exposition aux rayonnements. Les évacuations ont été ordonnées, dans un premier temps, afin de protéger la population contre l'inondation et la plus grande difficulté pour le comité sera de fixer une séparation nette entre les victimes de catastrophe naturelle et celles qui ont subi un dommage nucléaire au sens strict.

Le travail du comité de règlement des différends est en cours. Cependant les premières lignes directrices sur l'étendue du dommage nucléaire ont été adoptées le 28 avril 2011 et se concentrent sur le dommage résultant des instructions émises par les autorités centrales ou locales (i.e. dommages à la suite des ordres d'évacuation, restriction des zones maritimes, restriction des expéditions de produits agricoles et de produits de la mer). Le comité a adopté les secondes lignes directrices le 31 mai 2011 ; lignes directrices qui portent sur la méthode de calcul des dommages listés dans les premières lignes directrices et qui établissent d'autres catégories de dommages. Le comité examine actuellement la méthode de calcul d'autres catégories de dommages, y compris ceux subis par les travailleurs, les faillites, les coûts des mesures de décontamination, etc.

Exonération

L'exploitant d'une centrale nucléaire est objectivement et exclusivement responsable des dommages qui sont causés à la suite de l'exploitation du réacteur.

46. Voir l'article 3(a) de la Convention de Paris ; article IV(5)(a) de la Convention de Vienne.

Toutefois, compte tenu de l'important séisme et du tsunami qui a suivi, la question de l'exonération devient pertinente et l'article 3 de la Loi sur la réparation prévoit en effet :

« Lorsque des dommages nucléaires sont causés du fait ou au cours de l'exploitation d'un réacteur, etc., l'exploitant nucléaire qui procède à l'exploitation de ce réacteur, etc., est en l'occurrence responsable de ces dommages, à l'exclusion du cas où les dommages sont causés par une catastrophe naturelle de caractère exceptionnel ou par une insurrection »⁴⁷.

Compte tenu de l'expérience du Japon aux catastrophes naturelles, la clause d'exonération peut être considérée comme une décision politique qui soulagerait l'exploitant et transférerait ce risque et ce fardeau extraordinaires à la collectivité. D'une certaine manière, cette situation revient à l'objectif principal de la loi qui est, comme mentionné précédemment, de « protéger les personnes ayant subi des dommages nucléaires » et de « contribuer au développement harmonieux de l'industrie nucléaire ». L'article 17 de la même loi énonce ainsi : « Lorsque l'exonération prévue à l'article 3, paragraphe 1 s'applique [...], le gouvernement prend les mesures nécessaires pour venir en aide aux victimes et empêcher les dommages de s'étendre. »

Le texte cité ci-dessus est une traduction non officielle effectuée par le service de traduction de l'OCDE. Il a été confirmé, cependant, que le terme japonais utilisé correspond aux termes français « pour venir en aide » ou « soulager » les victimes, terminologie qui semble avoir été choisie à dessein en vue d'imposer une obligation différente au gouvernement par rapport à l'obligation de « réparation » imposée aux exploitants d'installations.

Les déclarations du gouvernement à la suite de Fukushima ne suggèrent pas que TEPCO sera exonéré de sa responsabilité en raison du caractère « exceptionnel » de cette catastrophe naturelle. Les déclarations de TEPCO ne suggèrent également pas que sera invoquée l'application de cette provision en sa faveur. Quand la Loi sur la réparation a été adoptée, les conditions d'exonération des catastrophes naturelles étaient décrites au Congrès comme d'« énormes catastrophes naturelles au-delà de l'imagination humaine »⁴⁸. Le Japon, un archipel sujet aux séismes, a une perception assez unique de ce qui peut être considéré comme une « catastrophe naturelle de caractère exceptionnel ». Par exemple, le tremblement de terre de Kobe, le 17 janvier 1995, enregistré à 6,9 sur l'échelle de Richter et qui a provoqué plus de 5 000 décès, n'est pas considéré comme une catastrophe naturelle de caractère exceptionnel.

Les tribunaux statuant en matière civile décideront si le séisme du 11 mars 2011 peut être qualifié de catastrophe naturelle au-delà de l'imagination humaine, mais uniquement dans le cas où TEPCO invoque la clause d'exonération contre les plaignants.

47. Il importe de noter que le Protocole de 2004 portant modification de la Convention de Paris ne permet pas l'exonération de l'exploitant pour les dommages nucléaires causés par un accident nucléaire résultant directement de catastrophes naturelles, voir l'article 9 du Protocole de 2004 (le seul motif d'exonération sera « des actes de conflit armé, d'hostilités, de guerre civile ou d'insurrection »). La même chose s'applique au Protocole de Vienne de 1997 [voir l'article IV(3)]. La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires prévoit que « l'exploitant n'est pas responsable des dommages nucléaires causés par un accident nucléaire résultant directement d'une grave catastrophe naturelle de caractère exceptionnel » ; cependant, la Loi de l'état de l'installation peut prévoir une règle contraire, voir l'annexe à la CSC, article 3(5)(b).

48. Présentation du Japon au Comité du droit nucléaire de l'OCDE/AEN les 15 et 16 juin 2011.

Responsabilité et garantie financière

Cette section présente la situation dans laquelle l'exonération des articles 3 et 17 ne s'applique pas.

Lorsque l'exploitant est responsable en vertu des articles 3 et 4, son seul recours contre un tiers est l'éventualité où les dommages sont causés par l'acte délibéré de ce tiers ou lorsque l'exploitant a conclu un accord spécial avec ce tiers (un fournisseur par exemple) concernant les droits de recours (article 5).

En l'absence d'un tel recours, la responsabilité de l'exploitant est illimitée dans son montant et sa garantie financière s'applique par « un contrat d'assurance couvrant la responsabilité pour les dommages nucléaires et une convention d'indemnisation relative à la réparation des dommages nucléaires, ou par un dépôt, qui sont approuvés par [...] le MEXT comme constituant un arrangement qui permet de disposer, pour la réparation des dommages nucléaires, de la somme de JPY 120 milliards [...] pour chaque installation ou site, [...] ou encore par tout autre arrangement équivalent approuvé par le MEXT » (article 7 de la Loi sur la réparation).

Les 6 unités de Fukushima Daiichi sont traitées comme un seul site, tout comme les 4 unités de Fukushima Daiini, ce qui a pour conséquence que le montant de la garantie financière est de JPY 120 milliards.

Un contrat d'assurance en responsabilité à travers le monde est la méthode la plus commune pour sécuriser une garantie financière. Il est intéressant de noter qu'en alternative à l'assurance, les exploitants japonais peuvent remplir leur obligation de garantir financièrement leur responsabilité par un dépôt (articles 12 et suivants de la Loi sur la réparation). Le dépôt peut être effectué soit en numéraire soit en garantie tel que prévu par le MEXT au Bureau des affaires juridiques ou au Bureau des affaires juridiques de district le plus proche du siège de l'exploitant nucléaire. En cas d'accident, les victimes recevraient une indemnité à partir des sommes ou des garanties déposées.

Si les dommages dépassent le montant maximal de la garantie financière de JPY 120 milliards, l'exploitant reste responsable (responsabilité illimitée). Toutefois, dans ce cas, l'article 16 prévoit que « le gouvernement accorde à l'exploitant nucléaire [...] l'assistance dont ce dernier a besoin pour réparer ces dommages [en excès], [...] lorsque le gouvernement le juge nécessaire pour atteindre les objectifs de la présente loi ». Cette aide est accordée dans la mesure où le gouvernement est autorisé à le faire par la Diète nationale [article 16(2) de la Loi sur la réparation].

Concernant le cas de Fukushima, le gouvernement japonais a pris en compte le besoin d'une telle aide et a présenté le 13 mai 2011 le « programme de travail pour le soutien de l'État à la *Tokyo Electric Power Company* (TEPCO) pour indemniser le dommage causé par l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima » dans lequel il reconnaît sa « responsabilité sociale et fournira le soutien nécessaire à TEPCO dans le cadre de la loi d'indemnisation, essentiellement dans le but d'amoindrir la charge sur le public »⁴⁹.

Conventions d'indemnisation

Dans des cas précisément énumérés⁵⁰, les « conventions d'indemnisation » pour la réparation des dommages nucléaires constituent un autre moyen pour l'exploitant de se protéger contre les risques pour lesquels aucune couverture n'est disponible sur la base de contrats d'assurance standard. Ces accords entrent dans le champ d'application de la deuxième loi, la Loi sur les conventions d'indemnisation

49. www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/pdf/20110513_nuclear_damages.pdf.

50. Voir l'article 3 de la Loi sur les conventions d'indemnisation.

relatives à la réparation des dommages nucléaires. Cette loi prévoit que lorsque l'exploitant n'est pas en mesure d'obtenir une assurance ou toute autre garantie financière lui permettant de couvrir ses obligations, le gouvernement peut indemniser l'exploitant pour les réparations qu'il (l'exploitant) a été obligé de payer⁵¹. Les exploitants japonais sont souvent dans l'incapacité d'obtenir une assurance ou une autre forme de garantie financière à l'égard de certains risques, tels que les tremblements de terre, éruptions volcaniques, raz de marée. La loi japonaise distingue ainsi entre les catastrophes naturelles de caractère exceptionnel (dont la nature entraîne l'exonération de l'exploitant) et celles qui sont au-dessous de ce seuil (et pour lesquelles les exploitants sont obligés de sécuriser financièrement leur responsabilité par les conventions d'indemnisation).

La Loi sur les conventions d'indemnisation dispose en son article 2 que les conventions d'indemnisation sont conclues entre le gouvernement et l'exploitant aux termes desquelles « le gouvernement s'engage à indemniser l'exploitant nucléaire de la perte qu'il aura subie par suite de la réparation des dommages nucléaires non couverts par un contrat d'assurance en responsabilité ou d'autres moyens destinés à la réparation des dommages nucléaires au cas où cet exploitant nucléaire serait tenu pour responsable, et aux termes desquelles l'exploitant nucléaire s'engage à verser au gouvernement une prime d'indemnisation ». Les dommages nucléaires causés par un séisme ou une éruption volcanique [article 3(1)] font l'objet d'une telle convention d'indemnisation. Le Décret d'application de la Loi sur la convention d'indemnisation étend son champ d'application aux « raz de marée » [article 2 du décret sur la base de l'article 3(5) de la loi]. Il importe donc peu de déterminer si le dommage a été causé par le séisme ou à proprement parler par le tsunami, puisque les deux phénomènes naturels sont des risques à l'égard desquels les conventions d'indemnisation entre l'exploitant et le gouvernement s'appliquent.

L'obligation du gouvernement d'indemniser l'exploitant nucléaire est équivalente en montant à la garantie financière exigée par l'article 7(1) de la Loi sur la réparation, JPY 120 milliards pour chaque installation. Un autre aspect de la nature subsidiaire de conventions d'indemnisation, est le fait que dès lors que l'exploitant approuve une nouvelle garantie financière pour compenser les dommages, autrement que par un contrat d'assurance en responsabilité, le montant disponible en vertu de la convention d'indemnisation est réduit du montant disponible grâce à la nouvelle garantie [article 7(1) texte entre parenthèses]. En outre, la période de validité des conventions est liée à l'exploitation du réacteur dès lors que, selon l'article 5 de la loi, la période de validité de la convention d'indemnisation s'étend de la date de sa conclusion à la date de cessation de l'exploitation du réacteur.

En pratique, c'est l'exploitant qui va indemniser la victime et ensuite, être indemnisé en retour par le gouvernement. Il importe de noter que le droit de l'exploitant à une indemnisation s'éteint trois ans après que l'exploitant a procédé à l'indemnisation (article 11 de la Loi sur les conventions d'indemnisation).

Enfin, le calcul des primes est effectué sur la base d'une formule détaillée dans la loi, mais qui dépend également des circonstances précises : l'exploitant verse une prime annuelle « compte tenu de la probabilité de survenance des dommages couverts par la convention d'indemnisation et des dépenses encourues par le gouvernement en liaison avec la convention d'indemnisation ainsi que d'autres conditions pertinentes »⁵². L'article 6 de la loi ainsi que l'article 3 du décret d'application correspondant dispose que le taux est de 0,03 % du montant de la

51. Voir l'article 10 de la Loi sur la réparation et l'article 2 de la Loi sur les conventions d'indemnisation.

52. Voir l'article 6 de la Loi sur les conventions d'indemnisation.

convention d'indemnisation. Afin de couvrir le risque de JPY 120 milliards, la prime annuelle s'élèverait à JPY 36 millions, cependant, le calcul ne tient pas compte des circonstances particulières, notamment le fait que pour le montant maximum de couverture les primes devraient être décroissantes.

Domages nucléaires transfrontières

Le Japon n'est partie contractante à aucune des conventions internationales sur la responsabilité nucléaire. Dans le cas où des demandes de réparation seraient présentées à l'extérieur du Japon, les demandeurs devraient se fonder sur le droit de la responsabilité délictuelle avec la charge d'apporter la preuve d'une faute.

Les tribunaux japonais seraient compétents concernant les plaintes pour dommages, mais la loi applicable pour de telles plaintes ne seraient pas nécessairement celles du Japon. L'article 17 de la loi japonaise sur la règle générale d'application des lois⁵³ stipule que « les plaintes découlant d'un délit doivent être régies par le droit qui s'applique à l'endroit où les conséquences des infractions sont commises. Toutefois, s'il n'était pas prévisible dans des circonstances normales que les conséquences se produiraient en ce lieu, c'est le droit du lieu où l'infraction s'est produite qui s'applique ». En outre, le droit japonais s'appliquerait seulement si le dommage est jugé imprévisible.

Si de telles demandes en réparation sont formées devant des tribunaux à l'extérieur du Japon, le requérant doit obtenir une décision d'exécution (« décision d'exécution du jugement ») auprès des tribunaux japonais pour sa mise en œuvre au Japon (articles 22 et 24 de la Loi sur l'application civile⁵⁴). Lors d'un procès portant sur l'exécution d'un jugement, le tribunal n'examinerait pas si oui ou non la décision judiciaire étrangère est justifiée, mais le requérant aurait à prouver que le jugement étranger est définitif et contraignant et que toutes les conditions prévues par l'article 118 du Code de procédure civile sont remplies.

D. Conclusions

Cet article donne une vue d'ensemble du cadre institutionnel et juridique au Japon, tout en étant pleinement conscient que, suite à l'accident grave de Fukushima, il est essentiel de réexaminer le système avec soin et d'adopter les réformes nécessaires.

Le Japon aura besoin de temps pour relever ces défis et aller de l'avant ; il a reconnu avec honnêteté les faiblesses auxquelles il faudrait remédier. Par exemple, le gouvernement a annoncé qu'il séparerait l'organisme de réglementation et l'agence de la sûreté nucléaire et industrielle du ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie qui est également chargé de l'approvisionnement en énergie de manière stable et efficace⁵⁵. C'est une triste situation, lorsque cinq réunions d'examen de la Convention sur la sûreté nucléaire qui étaient censées exercer une pression par les pairs sur les parties contractantes concernant l'application de la convention ont échoué. Il aura fallu un accident grave pour qu'un état réalise que seule une forte réglementation, qui est *de jure* et *de facto* indépendante des intérêts promotionnels, est un garant crédible de la sûreté nucléaire.

53. Voir la Loi n° 4 de 2006

54. Voir la Loi n° 4 de 1979.

55. Rapport du gouvernement japonais lors de la Conférence ministérielle de l'AIEA sur la sûreté nucléaire, *op. cit.*, chapitre XII-12.

Il est certain que le Japon sortira plus fort de ce tremblement de terre, tout comme le secteur nucléaire. Pour ce faire, il a annoncé l'amélioration du cadre de sûreté nucléaire après Fukushima. Dans ce sens, il faut espérer que le Japon continuera et participera de manière accrue à la communauté internationale du nucléaire afin d'aider au renforcement de la sûreté nucléaire au niveau mondial.

Aspects juridiques et réglementaires de l'exploitation à long terme des centrales nucléaires dans les pays membres de l'OCDE

par Sam Emmerechts, Christian Raetzke et Benjamin Okra*

Les centrales nucléaires sont habituellement conçues pour être exploitées 30 à 40 ans. De nombreuses centrales nucléaires, dans le monde et dans les pays membres de l'OCDE, atteindront leur 30^e ou 40^e anniversaire entre 2010 et 2020¹. En juin 2011, environ 81 % des 440 centrales nucléaires dans le monde étaient exploitées depuis plus de 20 ans et 35 % environ depuis plus de 30 ans². Il y a aujourd'hui 339 réacteurs nucléaires en exploitation dans les pays membres de l'OCDE, 135 d'entre eux (39,8 % de la totalité) ont plus de 30 ans et 15 réacteurs (4,4 % de la totalité) ont plus de 40 ans. Les réacteurs nucléaires en Finlande ont tous atteint l'âge de 30 ans et aux États-Unis la moitié des réacteurs a plus de 30 ans. Au Royaume-Uni et en Allemagne environ 42 % des réacteurs ont plus de 30 ans ; au Canada, en France et au Japon le pourcentage pour cette tranche d'âge est respectivement de 22 %, 34 % et 30 %.

La plupart des pays qui disposent de réacteurs nucléaires de 30 ou 40 ans ont décidé de poursuivre l'exploitation de ces centrales au-delà de la période initiale pour laquelle les réacteurs avaient été conçus ou pour laquelle une autorisation avait été délivrée (désignée ci-après comme « exploitation à long terme » ou « poursuite d'exploitation »). Dans d'autres pays, où les réacteurs nucléaires approchent le seuil des 30/40 ans, des discussions ont été engagées pour faire de même. En général, les pays autorisent la poursuite de l'exploitation des réacteurs nucléaires au-delà de la période initialement prévue (durée de vie nominale), portant leur durée de vie totale à 50 ou 60 ans, dans la mesure où ceux-ci peuvent être exploités de manière sûre. Le 30^e ou 40^e anniversaire ne constitue pas une « date d'expiration » du point de vue technique. La « durée de vie nominale » désigne, au moment de l'autorisation, la période de 30 à 40 ans durant laquelle il est prouvé que les principaux composants fonctionneront de manière sûre. Néanmoins, il est

* Sam Emmerechts a travaillé en tant que conseiller juridique principal auprès de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire et est actuellement conseiller principal en affaires réglementaires chez GDF Suez en Belgique. Christian Raetzke est juriste et fondateur de *Consulting on Nuclear Law, Licensing and Regulation* (CONLAR) à Leipzig en Allemagne. Benjamin Okra est consultant dans la Division des affaires juridiques de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire. Les faits mentionnés et les opinions exprimées dans cet article n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

1. L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) est une organisation intergouvernementale qui réunit 34 pays. Elle a été créée en 1961 dans le but de stimuler les progrès économiques et le commerce au niveau mondial. Ses pays membres sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, Israël, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République de Corée, la République slovaque, la Slovénie, la Suède, la Suisse, la République tchèque, la Turquie et le Royaume-Uni. La capacité nucléaire installée dans les pays membres de l'OCDE représente 85 % de la capacité nucléaire mondiale (source : *Données sur l'énergie nucléaire 2010*, OCDE, 2010).
2. AIEA, *Power Reactor Information System*, www.iaea.org/programmes/a2/.

apparu que nombre des composants les plus importants d'un réacteur nucléaire, tels que la cuve sous pression du réacteur et les canalisations, restent parfaitement opérationnels au-delà de cette période initialement prévue, ceci pour deux raisons. Premièrement, l'amélioration des méthodes d'exploitation, de l'instrumentation et du contrôle a permis de réduire le nombre de « transitoires », tels que « l'arrêt d'urgence d'un réacteur » qui crée des tensions sur les composants. Deuxièmement, l'amélioration des modèles de chargement du cœur a contribué à réduire les expositions aux « fragilisations » de la cuve sous pression du réacteur à des niveaux nettement inférieurs à ceux initialement prévus.

Se pose alors la question de savoir si la conception de la centrale nucléaire, même dans le cas où tous ses composants sont en parfait état, est toujours considérée comme conforme aux exigences actuelles en matière de sûreté. Ces exigences en matière de sûreté ont tendance à se renforcer au fil des décennies en raison de l'avancée des sciences et des technologies, du retour de l'expérience acquise au cours de l'exploitation ainsi que des leçons tirées des accidents nucléaires les plus graves tels que Three Mile Island, Tchernobyl ou, plus récemment, Fukushima.

Des considérations économiques justifieront généralement une exploitation à long terme des réacteurs nucléaires. Les exploitants demanderont la poursuite de l'exploitation d'une centrale nucléaire au-delà de son 30^e ou 40^e anniversaire si cela est économiquement viable, compte tenu des investissements nécessaires pour rester en conformité avec le cadre juridique relatif à la sûreté imposé par l'autorité réglementaire. D'une part, des mises en conformité importantes peuvent être nécessaires, compte tenu des prescriptions réglementaires. Cependant, les coûts d'investissement pour permettre l'exploitation à long terme des centrales nucléaires peuvent se révéler bien inférieurs aux investissements requis pour le remplacement de celles-ci par tout autre type de capacité. Dans nombre de pays membres de l'OCDE les entreprises ont tendance à opter pour la poursuite de l'exploitation des centrales nucléaires existantes comme alternative moins coûteuse et moins risquée à une nouvelle construction. En effet, la construction de nouvelles centrales nucléaires rencontre de nombreux obstacles tels que, par exemple, l'instabilité des marchés financiers, des procédures d'autorisation compliquées et imprévisibles, l'opposition du public au nucléaire, la perte de l'expérience acquise avec les anciennes constructions ainsi qu'une raréfaction générale des compétences.

Les gouvernements pourraient également préférer l'exploitation à long terme des réacteurs nucléaires car ils bénéficient ainsi d'un bouquet énergétique diversifié et renforcent leur sécurité d'approvisionnement. Des considérations environnementales peuvent également jouer en faveur de la poursuite de l'exploitation des réacteurs nucléaires. En effet, les centrales nucléaires n'émettent pas de dioxyde de carbone, contrairement aux installations à charbon et à gaz, ce qui permet aux gouvernements de remplir leurs objectifs en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, les gouvernements et les autorités réglementaires autoriseront l'exploitation à long terme uniquement dans la mesure où tous les systèmes, structures et composants de l'installation continueront à fonctionner comme cela a été spécifié dans l'autorisation. Il est, par conséquent, essentiel de comprendre le rôle de l'autorisation lors de l'analyse de l'exploitation des réacteurs nucléaires au-delà de la période définie à l'origine pour l'exploitation.

Cet article ne traite pas de l'aspect technique de la « prolongation de la durée de vie ». La prolongation de la durée de vie est un concept technique fondé sur des considérations liées à la conception du réacteur et aux problèmes de vieillissement auxquels il est possible de remédier par des opérations techniques et le remplacement des composants. Cet article se concentre plutôt sur des problématiques juridiques et réglementaires plus larges, à savoir, la procédure administrative et les conditions qui accompagnent la prolongation de l'autorisation

d'exploitation afin qu'un réacteur nucléaire puisse être exploité au-delà de la période initialement établie. Les notions d'« exploitation à long terme » ou de « poursuite de l'exploitation » seront utilisées dans cet article pour traiter de ce concept réglementaire. L'« exploitation à long terme » est définie par l'Agence internationale de l'énergie atomique comme suit (traduction non officielle) :

« L'exploitation à long terme est une exploitation au-delà d'un délai donné, établi par exemple dans les termes de l'autorisation, lors de la conception, dans les normes et/ou les réglementations et qui se fonde sur une évaluation de la sûreté, les questions de procédure de limitation de la durée de vie ainsi que les caractéristiques des systèmes, des structures et des composants ayant été pris en considération »³.

Cet article est divisé en cinq parties. En introduction ont été présentées les raisons justifiant les demandes et les autorisations d'exploitation à long terme des réacteurs nucléaires. La section A traite de la procédure permettant d'obtenir une autorisation pour l'exploitation à long terme. Elle explique les différentes approches concernant la validité de l'autorisation et se concentre sur les examens périodiques de sûreté. La section B examine la possibilité de faire appel d'une décision relative à l'exploitation à long terme ainsi que toutes les bases de l'indemnisation financière. Elle détermine quelles sont les normes de sûreté applicables, celles qui s'appliquaient au moment où l'autorisation originale a été délivrée, ou bien les normes de sûreté actuelles lorsqu'une prolongation de la durée de vie est approuvée. D'un point de vue juridique cette question est essentielle car il doit exister un fondement juridique permettant d'imposer les nouvelles normes de sûreté aux exploitants qui demandent la poursuite de l'exploitation. La section C analyse l'impact de l'accident de Fukushima sur l'exploitation à long terme. Enfin, la conclusion réunit des remarques sur les aspects juridiques et réglementaires de la poursuite de l'exploitation des réacteurs nucléaires dans les pays membres de l'OCDE. En annexe à cet article se trouve une rapide analyse du cadre juridique et réglementaire régissant l'exploitation à long terme des réacteurs nucléaires dans quelques pays membres de l'OCDE : l'Allemagne, le Canada, les États-Unis, la Finlande, la France, le Japon et le Royaume-Uni.

A. Les critères juridiques et réglementaires de l'exploitation à long terme

La procédure

L'exploitation à long terme des centrales nucléaires requiert l'approbation de l'autorité compétente. Celle-ci peut être obtenue suite à une procédure de consultation entre l'exploitant (titulaire de l'autorisation) et l'autorité compétente. La procédure est entamée par l'exploitant qui demande l'autorisation d'exploiter à long terme son installation. La demande ainsi qu'une description du projet sont envoyées à l'autorité en charge des autorisations d'exploitation.

La procédure de prolongation de la durée de vie d'une centrale nucléaire est soumise à un examen de la sûreté. L'autorité réglementaire doit avoir une assurance raisonnable, sur la base de l'examen de la sûreté, que la centrale nucléaire poursuivra son exploitation conformément à l'autorisation qui lui est spécifique. L'autorité réglementaire s'assure que le demandeur prouve que toutes les prescriptions juridiques et réglementaires pourront être respectées durant la période de poursuite de l'exploitation. Cela implique, d'une part, la mise en place d'« une gestion du vieillissement » visant à garantir que tous les systèmes, les structures et

3. *Safe Long Term Operation of Nuclear Power Plants*, AIEA, Collection Rapports de sûreté n° 57, 2008 (en anglais).

les composants continueront à remplir leurs fonctions telles que définies par l'autorisation. D'autre part, se pose la question de savoir si la conception même du réacteur doit être comparée aux normes modernes, auquel cas une mise en conformité et une modernisation pourraient être nécessaires (voir la section B).

Si la prolongation de la durée de vie est liée au renouvellement d'une autorisation – comme c'est le cas par exemple en Espagne, aux États-Unis et en Finlande – il est alors souvent obligatoire d'entreprendre une évaluation de l'impact sur l'environnement, en plus de l'examen de la sûreté⁴. L'objet de l'évaluation de l'impact sur l'environnement est de déterminer si l'exploitation à long terme pourrait avoir un impact significatif sur l'environnement qui empêcherait le renouvellement de l'autorisation⁵.

Le processus décisionnel pour l'approbation ou le refus de la poursuite d'exploitation d'un réacteur nucléaire prend habituellement au minimum trois ans⁶. La durée de la prolongation (2, 5, 10 ou 20 ans), l'examen de l'expérience d'exploitation de la centrale, le vieillissement et l'historique des inspections portant sur les composants essentiels liés à la sûreté ainsi que le degré de certitude concernant le fonctionnement à long terme des composants liés à la sûreté sont tous des éléments essentiels que les autorités compétentes examineront afin d'accorder ou non l'autorisation d'exploitation à long terme.

L'autorisation : une période définie ou indéfinie

Le cadre réglementaire national fixe les délais pour déposer une demande d'exploitation à long terme. Il y a fondamentalement deux approches différentes concernant la délivrance des autorisations pour la poursuite d'exploitation des réacteurs nucléaires. Certains pays membres de l'OCDE délivrent des autorisations d'exploitation pour une période définie alors que d'autres délivrent des autorisations pour une période indéfinie.

Dans les pays délivrant des autorisations pour une période définie, l'autorisation d'exploiter un réacteur nucléaire est délivrée pour une période de temps donnée, à

-
4. Pour plus d'informations sur la protection de l'environnement et le droit nucléaire, voir Emmerechts, S., « La protection de l'environnement par le droit nucléaire : un long chemin reste à parcourir », *Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives, 10^e anniversaire de l'École internationale de droit nucléaire*, OCDE, 2010, pp. 137 et suiv.
 5. L'interprétation généralement retenue est que le renouvellement ou la prolongation de l'autorisation est considérée comme une modification du projet. Par exemple, en Finlande, la Loi relative à la procédure d'évaluation de l'impact sur l'environnement, exige non seulement une évaluation de l'impact sur l'environnement pour le développement de certains projets, mais également en cas de modifications apportées à ces projets. Dans le cas des centrales nucléaires, une évaluation de l'impact sur l'environnement est menée lorsque la décision de principe est accordée par le gouvernement, mais n'est pas exigée pour les deux phases suivantes que sont l'autorisation de construction et l'autorisation d'exploitation. Toutefois, la Loi relative à la procédure d'évaluation de l'impact sur l'environnement prévoit qu'une évaluation doit être effectuée non seulement pour les nouveaux projets mais également en cas de modification des projets existants qui sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement comparables à ceux des nouveaux projets. Ainsi, si la nouvelle autorisation implique clairement des impacts sur l'environnement significatifs, alors la prolongation de l'autorisation d'exploitation est également soumise à une évaluation de l'impact sur l'environnement. En pratique, cela a été le cas lors de l'augmentation d'une puissance thermique mais chaque situation est évaluée au cas par cas.
 6. Aux États-Unis, l'objectif de la NRC est d'achever l'examen des demandes de renouvellement des autorisations dans les 22 mois suivant la réception de la demande. Toutefois, s'il y a une demande d'audience juridictionnelle, l'objectif de la NRC est d'achever son examen dans les 30 mois suivant la réception de la demande.

la fin de laquelle l'exploitant doit formellement déposer une demande de « renouvellement d'autorisation ». L'Espagne, les États-Unis, la Finlande et le Mexique délivrent des autorisations pour des périodes définies pour certaines ou l'ensemble de leurs centrales.

Dans les pays délivrant des autorisations sans période définie, la validité des autorisations d'exploitation n'est pas limitée dans le temps. Toutefois, un examen périodique permet de s'assurer que l'exploitation se poursuit en toute sûreté et conformément aux prescriptions réglementaires. L'exploitant n'a pas besoin de déposer une demande formelle de renouvellement de son autorisation puisque celle-ci reste valide. La centrale nucléaire peut être exploitée aussi longtemps qu'il n'en sera pas décidé autrement par l'exploitant ou l'autorité compétente. L'Allemagne, la Belgique, la France, le Japon, les Pays-Bas⁷ et le Royaume-Uni disposent tous d'autorisations sans période définie.

Dans les pays ayant recours à des autorisations pour une période définie, la date d'expiration joue un rôle important pour ce qui est de l'exploitation à long terme des réacteurs nucléaires. À cette date le titulaire de l'autorisation et l'autorité réglementaire devront procéder à un examen de l'expérience d'exploitation du réacteur et décider quels seront les remplacements, les mises à jour et les programmes de gestion du vieillissement qui seront nécessaires. L'autorisation ne sera renouvelée que si l'exploitant est à même de garantir qu'il peut exploiter de manière sûre le réacteur pendant la période d'exploitation renouvelée.

Dans les pays qui délivrent des autorisations pour une durée indéfinie, ces dernières n'« expirent » pas à une date donnée. Dans ces pays, l'examen de l'expérience d'exploitation de la centrale ainsi que les évaluations de sûreté interviennent à intervalles réguliers, par exemple tous les dix ans, lors de ce que l'on appelle les examens périodiques de la sûreté. Le titulaire de l'autorisation ne pourra poursuivre l'exploitation que dans la mesure où l'examen de la sûreté se déroule avec succès. Ces examens peuvent également être menés dans les pays qui disposent d'autorisations d'exploitation pour une période définie. En Finlande, par exemple, ces examens périodiques de la sûreté sont menés lors du renouvellement de l'autorisation, mais lorsque des autorisations d'exploitation plus longues ont été accordées elles sont assorties de l'obligation de mener un examen périodique de la sûreté⁸. En pratique, cela signifie que le programme régulier d'inspections est complété par un examen périodique de la sûreté qui constitue une sorte d'auto-évaluation pour le titulaire de l'autorisation de l'état de sa culture de sûreté et de sa structure organisationnelle.

Les autorisations pour une période définie ou indéfinie sont des concepts essentiellement administratifs et juridiques plutôt que des questions de sûreté. La conformité des centrales à leur autorisation, aux dispositions législatives applicables, aux prescriptions réglementaires et aux normes de sûreté fera l'objet d'un contrôle continu par l'autorité réglementaire, sans considération de l'implantation des centrales dans un pays disposant ou non d'une autorisation à durée limitée ou illimitée.

-
7. Bien que l'Allemagne et la Belgique disposent d'autorisations pour des périodes indéfinies on peut dire que ces pays ont indirectement fixé une limite lors de l'adoption des lois relatives à la sortie progressive du nucléaire.
 8. Si l'autorisation d'exploitation est délivrée pour plus de dix ans (ce qui est le cas pour les deux réacteurs nucléaires en Finlande), la loi requiert que le titulaire de l'autorisation procède à un examen périodique de la sûreté de l'installation et demande sa validation par l'autorité réglementaire STUK dans les dix ans suivant la délivrance de l'autorisation d'exploitation ou de la conduite du précédent examen de sûreté.

Autorisation d'exploitation à long terme : les tests de sûreté et les examens périodiques de sûreté

L'article 14 de la Convention sur la sûreté nucléaire est indiscutablement l'élément le plus important du droit nucléaire international en ce qui concerne l'exploitation à long terme. Il dispose que :

« chaque Partie contractante prend les mesures appropriées pour qu'il soit procédé à :

- i) des évaluations de sûreté approfondies et systématiques avant la construction et la mise en service d'une installation nucléaire et pendant toute la durée de sa vie. Ces évaluations sont solidement étayées, actualisées ultérieurement compte tenu de l'expérience d'exploitation et d'informations nouvelles importantes concernant la sûreté, et examinées sous l'autorité de l'organisme de réglementation ;
- ii) des vérifications par analyse, surveillance, essais et inspections afin de veiller à ce que l'état physique et l'exploitation d'une installation nucléaire restent conformes à sa conception, aux exigences nationales de sûreté applicables et aux limites et conditions d'exploitation. »

Les principes de l'article 14 de la Convention sur la sûreté nucléaire concernant l'évaluation de la sûreté des installations en cours d'exploitation sont valides pendant toute la durée de vie de l'exploitation, à partir de la mise en service. Toutefois, ceux-ci revêtent une importance particulière lors du processus décisionnel concernant la prolongation de l'exploitation des réacteurs nucléaires.

Comme cela a déjà été mentionné, l'examen de sûreté sur lequel se fonde la prise de décision concernant l'exploitation à long terme est habituellement l'examen périodique de la sûreté. Cet examen est une analyse de la sûreté entreprise par l'exploitant qui a pour objectif d'assurer la sûreté de l'exploitation de la centrale dans l'avenir. Il évalue les effets cumulés du vieillissement et des modifications apportées à la centrale, l'expérience de l'exploitation, les développements techniques et les aspects liés à l'implantation. Cet examen a pour objectif de prouver à l'autorité réglementaire qu'une centrale existante est aussi sûre que lors de sa conception, et qu'elle le restera pour les dix années suivantes, de confronter l'installation aux normes internationales de sûreté les plus récentes et d'identifier les améliorations qu'il est raisonnablement possible d'entreprendre pour résoudre les problèmes de sûreté qui ont été identifiés. Le premier examen périodique de la sûreté est mené dix ans suivant le début de l'exploitation. Cet article traitant de l'exploitation à long terme, il se concentrera sur les examens périodiques de sûreté qui interviendront dans les 30 et 40 ans d'exploitation et qui seront très certainement plus complets et « exigeants » que le premier.

L'examen périodique de sûreté permet un examen global de la sûreté réelle de la centrale en vue d'identifier les modifications qu'il est raisonnable et possible en pratique d'apporter afin de maintenir un haut niveau de sûreté et d'améliorer la sûreté des anciennes centrales et de la porter à un niveau approchant celui des nouvelles installations⁹. Ainsi, les examens périodiques de sûreté sont un outil efficace et un instrument réglementaire clé permettant d'évaluer si la prolongation de l'exploitation de réacteurs nucléaires est appropriée. Cet examen permet de garantir que la base de l'autorisation est toujours valide, que des modifications ont été apportées à la centrale pour tenir compte du vieillissement et que les normes internationales de sûreté actuelles sont prises en compte.

9. Voir Collection Normes de sûreté AIEA – IAEA Safety Guide NS-G-2.10, 2003 (en anglais uniquement).

Dans la plupart des pays membres de l'OCDE, l'autorisation d'exploitation d'une centrale contient une obligation juridique (dans l'autorisation même ou bien dans l'une des conditions qui lui sont attachées) qui établit comme condition à la poursuite de l'exploitation la tenue d'un examen complet de la sûreté. En Belgique, en Espagne, au Mexique et aux Pays-Bas, elle est présente dans l'autorisation d'exploitation alors qu'au Royaume-Uni elle est intégrée dans les conditions attachées à l'autorisation. Parfois, elle est intégrée dans la loi, comme en Allemagne¹⁰, en France¹¹ ou en République de Corée¹². Dans d'autres cas, il s'agit d'une simple condition imposée par l'autorité réglementaire, dans le cadre de la réglementation classique applicable à la centrale, bien qu'on la trouve parfois dans une réglementation spécifique comme, par exemple, au Japon¹³ ou en Suède¹⁴.

En plus des examens périodiques de sûreté, il peut exister certains examens spécifiques de sûreté qui se concentrent sur des éléments particuliers de la conception et découlent de l'expérience et des conclusions tirées de certains événements. Ainsi, les accidents de Three Mile Island (1979) et de Tchernobyl (1986) ont entraîné un réexamen de la sûreté de la conception et l'adoption de règles renforcées en matière de conception. L'accident récent à Fukushima (2011) a, et aura, certainement le même effet. Par exemple, la Commission européenne a annoncé et a convenu avec le Groupe des régulateurs européens dans le domaine de la sûreté nucléaire (ENSREG) que des tests de résistance (*stress tests*) seraient menés dans les 143 centrales nucléaires de l'Union européenne¹⁵. Les tests visent à « réévaluer de façon ciblée les marges de sûreté des centrales nucléaires à la lumière des événements qui se sont produits à Fukushima : des catastrophes naturelles de grande ampleur ayant un impact sur les fonctions de maintien de la sûreté et entraînant un accident majeur »¹⁶.

Les accidents graves entraînent habituellement sur le court terme un examen spécifique. Sur le moyen et le long termes les leçons tirées de ces accidents sont intégrées aux réglementations et deviennent parties intrinsèques des examens périodiques de sûreté, y compris celui permettant de justifier l'exploitation à long terme.

La possibilité de faire appel d'une décision d'exploitation à long terme

À moins qu'une loi interdisant l'exploitation à long terme soit en vigueur, telle une loi sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire¹⁷, en général l'autorité

-
10. Voir l'article 19a « Examen de sûreté » de la Loi atomique allemande telle que modifiée en 2002, reproduite dans le Supplément au *Bulletin de droit nucléaire* n° 70 (2002).
 11. Voir l'article 29, paragraphe 3 de la Loi de 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire. Le décret d'autorisation peut fixer une périodicité différente si les particularités de l'installation le justifient.
 12. En République de Corée, la Loi relative à l'énergie atomique exige un examen complet de la sûreté tous les dix ans.
 13. Au Japon, l'exigence d'un examen périodique de la sûreté tous les dix ans est contenue dans les « Règles pour l'installation et l'exploitation de réacteurs nucléaires à usage commercial » adoptées en janvier 2006 dans le cadre d'un effort visant à améliorer la sûreté et la fiabilité des centrales nucléaires.
 14. En Suède, Réglementation de l'autorité de sûreté nucléaire (SSMFS 2008:17, anciennement SKIFS 2004:2).
 15. Communiqué de presse RAPID IP/11/640 du 25 mai 2011.
 16. http://ec.europa.eu/energy/nuclear/safety/doc/20110525_eu_stress_tests_specifications.pdf (en anglais uniquement).
 17. On peut citer l'exemple de la Suède. Malgré l'existence d'autorisations à durée illimitée, le législateur a adopté une loi permettant à tout moment la fermeture d'un réacteur nucléaire existant moyennant une indemnisation (législation sur la sortie progressive du nucléaire) qui a conduit à la fermeture de la centrale de Barsebäck. Une loi sur la sortie

nationale compétente accordera une autorisation pour une exploitation à long terme si le titulaire de l'autorisation démontre que la centrale se conforme à toutes les normes pertinentes de sûreté, si nécessaire en procédant à une mise en conformité. Évidemment, le non-respect de ces normes sera une raison déterminante pour refuser la poursuite de l'exploitation. Ce principe s'applique de la même manière pendant toute la durée de vie d'une centrale nucléaire et n'est pas spécifique à l'exploitation à long terme.

Dans l'ensemble des pays membres de l'OCDE, l'autorité réglementaire nucléaire est compétente pour vérifier la conformité avec les prescriptions de l'autorisation liées à l'exploitation à long terme des réacteurs nucléaires. Toutefois, l'organisme qui dispose de la compétence juridique pour décider d'autoriser ou non la poursuite de l'exploitation de la centrale varie d'un pays à l'autre.

Dans les pays disposant d'une autorisation d'exploitation pour une période définie qui a besoin d'être renouvelée, l'autorité compétente est celle qui a délivré la première autorisation : cela peut être le gouvernement, comme en Finlande, ou l'autorité réglementaire elle-même, comme au Canada où la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) prend ces décisions, ou comme aux États-Unis où le Directeur du service de la réglementation des réacteurs nucléaires de la Commission de la réglementation nucléaire (NRC) est habilité par la NRC à délivrer des renouvellements d'autorisation.

Dans la plupart des pays membres de l'OCDE, la décision concernant la prolongation de la validité d'une autorisation d'exploitation est une décision administrative classique à laquelle s'appliquent les procédures d'appel traditionnelles. Le titulaire de l'autorisation peut faire lui-même appel d'une décision de refus d'une exploitation à long terme¹⁸. Toutefois, dans les faits, l'exploitation à long terme est rarement écartée par les autorités. Les décisions de fermeture des réacteurs plus anciens sont généralement prises par les titulaires des autorisations eux-mêmes plutôt qu'elles sont imposées par les autorités réglementaires. Dans la plupart des pays membres de l'OCDE, un tiers intéressé peut également faire appel pour contester une autorisation d'exploitation à long terme. Il peut s'agir d'une personne vivant à proximité du réacteur nucléaire, ou si la législation nationale le permet, une organisation non gouvernementale environnementale.

L'appel se fait devant les tribunaux, le tribunal compétent étant dans la majorité des cas un tribunal administratif, comme la Cour suprême administrative en Finlande ou le Conseil d'État en France¹⁹. Néanmoins, dans la mesure où les

progressive de l'énergie nucléaire limitant globalement la durée de vie de l'ensemble des installations nucléaires a été adoptée en Belgique ainsi qu'en Allemagne (voir également le rapport sur l'Allemagne en annexe). En Allemagne, le réacteur Obrigheim a dû être arrêté en 2005 suite à l'adoption de cette loi. En Belgique les premiers réacteurs seront concernés en 2015, à moins que la loi ne soit modifiée entre temps.

18. Cela n'est pas surprenant puisque le titulaire d'une autorisation ne déposera une demande d'exploitation à long terme qu'après s'être assuré que cette solution est économiquement viable tout en se conformant aux prescriptions de l'autorité réglementaire en matière de sûreté pour l'exploitation à long terme. On peut citer l'exemple du réacteur nucléaire José Cabrera en Espagne dont l'autorisation d'exploitation à long terme a été refusée par les autorités. Malgré une demande de poursuite de l'exploitation pour dix années supplémentaires, l'autorisation d'exploitation de José Cabrera a été prolongée uniquement de cinq ans en 2001. Le réacteur a été mis à l'arrêt en 2006.
19. En France, il est possible de faire appel, devant le Conseil d'État, d'une décision et de contester la légalité du décret adopté par le gouvernement. Le Conseil d'État agit en tant que cour d'appel bien que sa composition soit différente de celle qui décide d'accorder ou de refuser la délivrance d'une autorisation d'exploitation.

tribunaux ne sont pas nécessairement les endroits les plus adaptés pour traiter des autorisations d'exploitation nucléaire en raison de la complexité technique du sujet, certains pays prévoient également une procédure de recours non juridictionnel pour les décisions relatives à l'exploitation à long terme des centrales nucléaires, avant la procédure classique devant les tribunaux.

Au Canada et aux États-Unis, l'autorité réglementaire est compétente pour examiner ces recours. Des mesures institutionnelles sont prévues afin d'éviter les allégations de partialité puisque l'autorité réglementaire agit à la fois en tant que juge et partie lors de l'examen des appels, comme c'est le cas aux États-Unis. Les appels aux États-Unis sont organisés par les Règles de procédures de la NRC (Titre 10, Partie 2 du CFR – *Code of Federal Regulations*, en particulier l'article 2.321). Un conseil composé de trois juges administratifs issu du tribunal administratif indépendant de la NRC²⁰ conduit les procédures d'autorisation. Toutes les décisions prises par les Conseils en charge de la sûreté nucléaire et des autorisations pourront faire l'objet d'un appel conformément à l'article 2.341(b)²¹. La commission est libre de procéder ou non au réexamen du bien-fondé des décisions d'autorisation de ses conseils²². Ensuite, les décisions de la commission pourront faire l'objet d'un appel devant la Cour d'appel des États-Unis.

Au Canada, l'autorité réglementaire nucléaire est assimilée à un tribunal administratif compétent pour connaître des appels relatifs au renouvellement des autorisations d'exploitation. Ces appels peuvent être portés devant la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) par toute personne directement concernée par le renouvellement, la suspension, la modification, la révocation ou le remplacement d'une autorisation. Un principe constitutionnel prévoit que les cours supérieures sont compétentes pour contrôler le fonctionnement de tout tribunal administratif, y compris la CCSN, afin de garantir que les décisions de cette dernière sont prises dans le cadre des compétences conférées par le Parlement ou le législateur et que les parties sont traitées équitablement. La Cour suprême peut ainsi annuler une décision de l'autorité réglementaire nucléaire, demander son examen et la modifier.

Au Royaume-Uni, un mécanisme de recours non juridictionnel est établi par le biais de la Direction de la santé et de la sécurité (*Health and Safety Inspectorate – HSE*)²³. Malgré l'absence de détails dans les orientations concernant la procédure d'appel, un appel sera certainement possible s'il existe une irrégularité de procédure lors du processus décisionnel que le titulaire de l'autorisation et l'autorité réglementaire veulent tous deux rectifier sans avoir recours aux tribunaux. Ce

20. Établi par l'article 191 de la Loi sur l'énergie atomique, Titre 42 USC – *United States Code* 2241.

21. La possibilité de faire appel ou de demander un examen est limitée aux participants (« parties intéressées ») à la procédure devant le Conseil en charge des autorisations. Ainsi, à l'exception du cas d'un état qui participerait dans le cadre des dispositions « État intéressé » du Titre 10, article 2.315(c) du CFR, une personne qui n'est pas associée aux procédures ne peut déposer une demande d'examen ou faire appel d'une décision du Conseil en charge des autorisations.

22. Les règles de la NRC prévoient que la commission peut faire droit à un recours contre une décision initiale du conseil « sur tout fondement qui semble dans l'intérêt du public ». *Private Fuel Storage, LLC (Independent Spent Fuel Storage Installation)*, CLI-04-10, 61 NRC 131, 132 (2004) [citant 10 CFR § 2.341(b)], *Energy Nuclear Operations, Inc. (Indian Point, unités 2 et 3)*, CLI-08-7, 67 NRC 187 (2008).

23. La législation pertinente au Royaume-Uni ne prévoit pas de possibilité d'appel contre une décision de la commission nucléaire de la Direction de la santé et de la sécurité en vertu de l'article 44 de la Loi de 1974 relative à la santé et à la sécurité au travail. C'est, de fait, assez inhabituel, et il s'agit d'un élément susceptible d'être modifié en cas de mise à jour de la législation nucléaire au Royaume-Uni.

mécanisme étant un moyen d'appel informel il existe un certain nombre de limitations qui ne permettront pas d'examiner des questions de fond.

Dans certains pays il est d'abord nécessaire d'épuiser les voies de recours gracieux avant de pouvoir porter les questions d'autorisation d'exploitation nucléaire devant les tribunaux. Par exemple, au Japon, si un titulaire d'autorisation souhaite contester une décision prise par le ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie, suite à une évaluation menée par l'Agence de la sûreté nucléaire et industrielle, y compris une décision rejetant une demande d'exploitation à long terme, il ne doit pas directement faire un recours devant un tribunal²⁴. Il doit en premier lieu déposer une demande administrative auprès du ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie dans un délai défini et attendre la réponse du ministère²⁵.

En Allemagne toute décision de l'autorité réglementaire peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal compétent, à la fois par le titulaire de l'autorisation et par les tiers qui peuvent prouver un intérêt juridique, comme par exemple les personnes résidant à proximité d'une centrale. Toutefois, depuis 2002, la durée de vie utile des réacteurs est fixée par le législateur dans la Loi atomique. Ainsi, s'il est possible en théorie qu'une autorité réglementaire ordonne la fermeture définitive d'une centrale nucléaire avant la date fixée dans la Loi atomique, il est toutefois fort peu probable que cela arrive.

L'indemnisation liée au rejet de l'exploitation à long terme

L'article 9 de la Convention sur la sûreté nucléaire stipule que la responsabilité première de la sûreté d'une installation nucléaire incombe au titulaire de l'autorisation correspondante. Si l'exploitant n'est plus à même de fournir les garanties d'une exploitation sûre de l'installation, l'autorité réglementaire rejettera la demande d'autorisation ou révoquera l'autorisation existante d'exploitation de la centrale sur la base de *considérations de sûreté*. Il est évident que l'exploitant ne pourra obtenir une indemnisation financière pour les pertes occasionnées par cette décision réglementaire.

Cependant, dans certaines situations le renouvellement d'une autorisation d'exploitation d'une installation nucléaire donnée pourra être refusé, explicitement ou implicitement, pour des raisons autres que des considérations liées à la sûreté. Cette situation équivaut à celle dans laquelle les gouvernements ou les parlements nationaux décident de limiter la durée d'exploitation d'installations nucléaires dans le temps, par exemple, en raison d'une modification de la politique énergétique nationale. Si, dans le contexte de l'exploitation à long terme, une décision est prise de refuser ou de révoquer une autorisation d'exploitation sur la base de considérations autres que la sûreté, l'exploitant de l'installation nucléaire concernée

24. Voir l'article 70 de la Loi réglementant les matières brutes, les combustibles nucléaires et les réacteurs nucléaires.

25. À titre d'exemple, la Haute cour de Nagoya a décidé du retrait de l'autorisation d'exploitation du réacteur de Monju en janvier 2003. Le réacteur Monju avait été mis à l'arrêt en décembre 1995 suite à une fuite de sodium et un incendie. En 2000, l'Agence pour l'énergie atomique du Japon a annoncé son intention de redémarrer le réacteur mais un certain nombre de recours en appel contre cette décision ainsi que contre la délivrance de la première autorisation d'exploitation ont été portés devant les tribunaux. En 2003, la Haute Cour de Nagoya a renversé sa décision de 1983 approuvant la construction du réacteur, jugement qui a interrompu les opérations de redémarrage. Par la suite, en 2005, la Cour suprême du Japon a renversé la décision de la Cour de Nagoya et a donné son feu vert au redémarrage du réacteur Monju. Ainsi cette décision ne traite pas du renouvellement de l'autorisation d'exploitation mais du mécanisme d'appel à l'encontre des décisions d'autorisation prises par les autorités publiques.

sera-t-il en droit d'obtenir une indemnisation ? En d'autres termes, le droit d'exploiter une installation donnée est-il considéré comme conférant des droits de propriété à l'exploitant propriétaire de l'installation ou bien, au contraire, considérant que l'autorisation d'exploitation est accordée, suspendue et révoquée discrétionnairement par l'administration, l'adoption d'une loi limitant la durée d'exploitation d'une installation est-elle considérée comme une mesure réglementaire qui n'enfreint pas les droits liés à l'autorisation d'exploitation ? La réponse à cette question semble dépendre de la culture juridique nationale et varie selon les pays membres de l'OCDE²⁶.

Dans certains pays l'exploitant ne pourra probablement pas obtenir d'indemnisation financière. Par exemple, au Canada, une autorisation accordée par la CCSN ne confère pas au titulaire de celle-ci de droits de propriété. En 2008, la Cour suprême du Canada a rendu un arrêt important qui a permis d'identifier les critères et les conditions pour qu'une autorisation devienne « un bien intangible » plutôt qu'un « privilège »²⁷. Dans le cas d'une autorisation d'exploitation d'une centrale nucléaire, il a été conclu qu'une telle autorisation n'était pas devenue un bien intangible mais restait un privilège.

Dans d'autres pays, une indemnisation financière peut être envisagée. Par exemple, en Finlande, aux termes de l'article 27 de la Loi sur l'énergie nucléaire²⁸, l'exploitant à qui l'autorisation d'exploiter une installation nucléaire a été refusée est en droit d'obtenir une indemnisation d'un montant raisonnable pour les dépenses directes entraînées par la construction de l'installation. Il y a toutefois deux exceptions : si l'article 6 (sûreté) et l'article 7 (protection physique et plans d'urgence) de la Loi sur l'énergie nucléaire ne peuvent plus être respectés lors de l'exploitation de l'installation et, deuxièmement, lorsque l'exploitant n'a plus les moyens (financiers et autres) de mener son activité en toute sûreté et conformément aux engagements internationaux pris par la Finlande.

Une indemnisation financière est également prévue en Espagne conformément à la loi sur les expropriations mais uniquement dans une situation limitée²⁹.

26. Récemment, une question d'un autre ordre a été soulevée par les pays membres de l'OCDE ayant adopté une politique d'abandon progressif du nucléaire, à savoir : les titulaires des autorisations sont-ils tenus de payer une certaine forme d'indemnisation s'il est décidé d'autoriser l'exploitation à long terme alors qu'une décision de sortie progressive du nucléaire a été prise ? Il s'agit bien entendu d'une question d'ordre politique et non juridique. En Belgique, l'autorisation de la poursuite de l'exploitation des trois réacteurs nucléaires les plus anciens pour dix ans au-delà de leur 40^e anniversaire a été accompagnée d'une taxe à la charge de l'exploitant. Aux Pays-Bas, l'exploitant s'est engagé à investir environ EUR 250 millions dans les énergies renouvelables (économies d'énergie et combustibles fossiles propres) en échange d'une prolongation de la durée de vie de son réacteur pour 20 ans. En Allemagne, la loi de 2010 prolongeant la durée de vie des réacteurs existants a été assortie d'une obligation pour les exploitants de verser des contributions importantes au nouveau Fonds pour l'énergie et le climat.

27. *Saulnier c. Banque Royale du Canada*, 2008 CSC 58 [2008] 3 R.C.S. 166.

28. Loi sur l'énergie nucléaire de 1987 n° 990/1987, telle que modifiée pour la dernière fois par la Loi n° 769/2004, reproduite dans le Supplément au *Bulletin de droit nucléaire* n° 41.

29. Jusqu'à présent le gouvernement espagnol n'a pas révoqué d'autorisation d'exploitation d'un réacteur nucléaire. Toutefois, à une occasion le gouvernement a dû indemniser les exploitants nucléaires. En 1994, le gouvernement a décidé (Loi 40/1994) de stopper des projets de construction de trois tranches nucléaires (Lemoniz, Valdecaballeros et Trillo II) et a donc révoqué les permis de construire. Les titulaires des permis de construire ont été en droit d'obtenir une indemnisation pour leurs investissements et les coûts liés. Les indemnisations doivent être versées dans un délai maximum de 25 ans. Plus récemment, le renouvellement d'une autorisation d'exploitation pour le réacteur nucléaire de Garçona pour quatre ans au lieu des dix ans initialement demandés par l'exploitant (NUCLENOR) a

L'article 32 de la Loi espagnole de 1964 (Loi 25/1964) sur l'énergie nucléaire dispose que les autorisations pour les installations nucléaires et radiologiques peuvent être révoquées pour des raisons exceptionnelles d'intérêt national. La révocation doit être validée par le Conseil des ministres sur proposition du ministère de l'Industrie, du Tourisme et du Commerce.

En Suède, la Loi de 1997 sur l'élimination progressive de l'énergie nucléaire (abrogée en 2010) confère au gouvernement le droit de révoquer les autorisations de n'importe quelle centrale nucléaire dans le cadre de la « conversion du système énergétique » mais prévoit également qu'une indemnisation conséquente sera accordée au titulaire de l'autorisation conformément à la Loi relative aux expropriations. Toutefois, le montant de l'indemnisation est calculé sur la base d'un réacteur avec une durée de vie de 40 ans³⁰ et il n'est pas certain qu'un exploitant pourrait obtenir une indemnisation financière pour le refus de la poursuite de l'exploitation d'un réacteur dépassant les 40 ans.

Aux Pays-Bas, la question de la durée d'exploitation de la seule centrale nucléaire du pays, Borssele a fait l'objet d'une controverse juridique et politique durant de nombreuses années. Le gouvernement avait, pendant un certain temps, adopté la position selon laquelle Borssele devrait être fermée en 2013, après 40 années d'exploitation. Les entreprises en charge de l'exploitation de la centrale s'y opposaient. En juin 2006, un accord a été conclu entre le gouvernement et les exploitants de la centrale de Borssele, « Accord Borssele »³¹, qui prévoit le prolongement de la durée de vie de l'installation jusqu'à 60 ans sous certaines conditions (jusqu'en 2033). Il est expressément stipulé dans l'accord que des enquêtes menées par le Secrétaire d'État compétent avaient conclu « que la fermeture prévue en 2013 entraînerait le versement par l'État d'indemnisations très importantes »³². En contrepartie, les exploitants de Borssele se sont engagés à investir financièrement dans des projets énergétiques innovants et à créer un fonds pour soutenir ces projets.

En Allemagne, la politique anti-nucléaire du gouvernement élu en 1998 a donné lieu à des débats sur la question de savoir si les exploitants nucléaires pourraient obtenir une indemnisation sur le fondement de la Constitution et des dispositions juridiques relatives à la protection de la propriété et des investissements si une sortie progressive de l'énergie nucléaire était décidée³³. Les discussions ont abouti à un compromis entre les exploitants nucléaires et le gouvernement allemand, formalisé dans un accord en 2001, qui s'est traduit par la Loi relative à l'abandon progressif du nucléaire de 2002. Cette loi a limité la durée de vie des réacteurs allemands à l'équivalent de 32 années d'exploitation et les exploitants se sont engagés à ne pas tenter d'action pour obtenir une indemnisation³⁴.

amené l'exploitant et les autres parties prenantes à tenter un recours contre l'arrêté de renouvellement, recours qui n'a pas encore été examiné.

30. Voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 61 (1998), p. 92.

31. L'« Accord Borssele » est reproduit dans l'annexe 2 du Rapport national des Pays-Bas pour la 5^e réunion d'examen dans le cadre de la Convention sur la sûreté nucléaire, 2010.

32. Accord Borssele (voir note de bas de page précédente), point n° 8.

33. Pour les études juridiques pertinentes voir (en allemand) : Denninger, *Verfassungsrechtliche Fragen des Ausstiegs aus der Nutzung der Kernenergie zur Stromerzeugung*, 1999 ; Di Fabio, *Der Ausstieg aus der wirtschaftlichen Nutzung der Kernenergie*, 1999 ; Ossenbühl, *Verfassungsrechtliche Fragen eines Ausstiegs aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie*, AoR 124 (1999), 1 ; Roßnagel et Roller, *Die Beendigung der Kernenergienutzung durch Gesetz*, 1998 ; Schmidt-Preuß, *Rechtsfragen des Ausstiegs aus der Kernenergie*, 2000.

34. Le texte de l'accord entre le gouvernement allemand et les exploitants des centrales nucléaires allemandes du 11 juin 2001 est reproduit (en Allemand) dans : Posser, Schmans et Müller-Dehn, *Atomgesetz, Kommentar zur Novelle, 2002, Anhang 2*. Le chapitre 1 contient

Aujourd'hui la question est à nouveau à l'ordre du jour en Allemagne suite aux récentes controverses (se reporter au rapport sur l'Allemagne en annexe à cet article). En décembre 2010, une loi a prolongé la durée de vie des réacteurs nucléaires pour un équivalent de 8 ans (pour les centrales mises en service avant 1980) et de 14 ans (pour les plus récentes). À peine trois mois plus tard, après l'accident nucléaire de Fukushima en mars 2011, le gouvernement allemand a fait marche arrière et s'est orienté vers une accélération de la sortie progressive du nucléaire qui pourrait se traduire par des accords concernant la durée de vie des réacteurs plus restrictifs que ceux adoptés et appliqués en 2001/2002. Se pose alors inévitablement la question juridique de savoir si les exploitants pourront obtenir une indemnisation pour les investissements qu'ils ont pu faire suite aux augmentations des quantités d'électricité qui ont été accordées aux 17 centrales nucléaires par la Loi de 2010.

Hormis ces circonstances particulières en Allemagne, on peut certainement conclure que dans la plupart des pays membres de l'OCDE, le rejet d'une exploitation à long terme d'un réacteur nucléaire de 40 ans ou plus n'entraînera pas automatiquement une indemnisation financière de l'exploitant, bien que cela ne puisse être exclu, comme le montre le cas de Borssele aux Pays-Bas. Au contraire, comme cela a été mentionné précédemment, il existe plutôt une tendance selon laquelle les exploitants nucléaires devront contribuer financièrement pour pouvoir bénéficier d'une exploitation à long terme. Cela apparaît toutefois, être une décision fondée sur des considérations plus politiques que juridiques.

B. L'application des nouvelles normes de sûreté aux réacteurs nucléaires existants

Quelles sont les prescriptions pertinentes en matière de sûreté ?

La décision concernant l'exploitation à long terme d'une installation se fonde sur un examen de la sûreté du réacteur nucléaire concerné. Les exploitants doivent prouver que leur installation est maintenue au niveau de condition physique exigé par l'autorisation, que ses composants sont en bon état de fonctionnement, que toutes les dégradations seront identifiées et que, si nécessaire, les composants seront remplacés. Dans cette section, la question essentielle est de déterminer quelles sont les normes de sûreté applicables à un examen de la sûreté et comment ces normes seront appliquées³⁵.

Les réglementations en matière de sûreté se développent au fil du temps afin de suivre le rythme des nouveaux développements techniques et elles s'enrichissent des leçons tirées des expériences d'exploitation. Les réglementations et les normes actuelles ne sont pas identiques à celles en vigueur au moment où une centrale nucléaire a été conçue, construite et mise en service. Ainsi, lorsqu'une prolongation de l'exploitation doit être approuvée une question se pose : faut-il se reporter aux normes de sûreté applicables au moment où l'autorisation d'exploitation originale a été adoptée ou bien aux normes actuelles, souvent plus contraignantes ? Les exploitants peuvent-ils se contenter de « maintenir » un niveau de sûreté ou bien doivent-ils « améliorer » la sûreté et se maintenir à la pointe des connaissances ? La différence est importante car les mises en conformité seront généralement plus importantes et coûteuses si l'on retient la deuxième solution plutôt que la première.

une déclaration : « le gouvernement fédéral et les compagnies d'électricité reconnaissent que cet accord et sa mise en application ne pourront pas faire l'objet d'une demande d'indemnisation entre les parties » (traduction non officielle).

35. Cette question est examinée en détails dans : Raetzke, C. et Micklinghoff M., *Existing Nuclear Power Plants and New Safety Requirements, An International Survey*, Heymanns Verlag, 2006 (version bilingue anglais/allemand).

La question de l'application de normes de sûreté nouvelles et renforcées aux centrales nucléaires existantes est fondamentale. Pour chaque installation, elle se pose en pratique dès le jour de mise en service, alors que le problème de l'exploitation à long terme est encore très éloigné. Normalement, une approche réglementaire cohérente devrait être mise en place pour toute la durée de vie de l'installation, à la fois pour les premières décennies de son exploitation et, ensuite, pour la période d'exploitation à long terme. Toutefois, en pratique, des prescriptions complémentaires peuvent être ajoutées lors de la procédure administrative visant à accorder une prolongation de la durée de vie. La question de la conformité de la conception de la centrale et de ses composants avec les normes pertinentes devient logiquement une question essentielle lorsque la centrale atteint un certain âge en raison des développements importants des sciences et des technologies ainsi que des réglementations et des normes.

Enfin, le point de vue change lorsque la centrale est exploitée plus longtemps que prévu : alors que dans la période d'exploitation originale il appartient à l'autorité réglementaire de justifier les actions en non-conformité au regard des exigences de sûreté afin de pouvoir obliger l'exploitant à prendre des mesures correctives, lors de la procédure de prolongation de la durée de vie il appartient à l'exploitant de prouver la conformité avec les prescriptions de sûreté que l'autorité réglementaire juge pertinentes.

Améliorer ou maintenir le niveau de sûreté nucléaire ?

Il semble évident que les nouvelles centrales nucléaires doivent se conformer aux normes de sûreté les plus récentes. La question est de savoir si, et comment, ces normes s'appliquent aux centrales nucléaires existantes ? Il existe deux réponses différentes à cette question : soit on considère que les nouvelles normes sont applicables aux anciennes centrales ce qui se traduit par un renforcement et une mise en conformité de la sûreté ou « amélioration de la sûreté », l'autre optant pour le « maintien de la sûreté » existante et se conformant aux normes d'origine³⁶.

Comme c'est souvent le cas avec les dénominations succinctes, il existe un risque de mauvaise interprétation. Le « maintien de la sûreté » peut nécessiter des mises en conformité, par exemple si un incident en cours d'exploitation fait apparaître l'existence de défauts dans le fondement de l'autorisation qui n'avaient pas été détectés avant. Dans ce cas, une mise en conformité permettra de « restaurer » le niveau de sûreté conformément aux objectifs d'origine de l'autorisation, permettant ainsi le maintien de la sûreté. « Améliorer la sûreté », au contraire, signifie que le niveau de sûreté de l'installation est porté au-delà des prescriptions et des attentes de l'autorisation d'origine en appliquant de nouvelles normes plus contraignantes.

Certains pays membres de l'OCDE ont officiellement adopté le concept de l'« amélioration continue » des niveaux de sûreté des centrales nucléaires existantes. Par exemple, en France, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a développé « une approche d'amélioration continue de la sûreté des centrales existantes ». Cette approche réglementaire, reflétée dans l'article 29 de la Loi de 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, exige que l'exploitant d'une installation nucléaire procède tous les dix ans à un réexamen de la sûreté en tenant compte de l'expérience acquise au cours de l'exploitation et de « l'évolution des connaissances et des règles applicables ». En pratique, cela implique de comparer la centrale nucléaire avec les caractéristiques techniques en matière de sûreté des

36. Voir le rapport de l'OCDE/AEN « Improving versus Maintaining Nuclear Safety » publié à l'origine en 2002 et maintenant intégré dans *Improving Nuclear Regulation – NEA Regulatory Guidance Booklets*, OCDE, 2011, disponible sur www.oecd-nea.org/nsd/docs/2011/cnra-r2011-10.pdf.

nouvelles conceptions de réacteurs telles que l'EPR (*European Pressurized Reactor*) et, par la suite, de renforcer le niveau de sûreté de la centrale³⁷.

En Finlande, la Loi sur l'énergie nucléaire (telle que modifiée en 2008) contient une disposition prévoyant que « dans le cadre du renforcement de la sûreté, des mesures pourront être adoptées car considérées comme justifiées à la lumière de l'expérience acquise au cours de l'exploitation, des résultats dans le domaine de la recherche sur la sûreté et de l'avancement des sciences et technologies »³⁸. Cela signifie que les centrales nucléaires finlandaises doivent mettre à jour leurs composants, systèmes et procédures si de nouveaux développements et l'expérience prouvent que cela est nécessaire, à condition que cela puisse être entrepris de manière raisonnable.

Au Royaume-Uni, les centrales nucléaires doivent se conformer au principe du risque le plus bas qu'il est raisonnablement possible d'atteindre en pratique (*risk as low as reasonably practicable* – ALARP) établi dans la Loi de 1974 sur la santé et la sécurité des travailleurs³⁹. Ce principe est une référence qui peut constamment évoluer si des développements scientifiques et techniques rendent applicables en pratique des mesures de sûreté qui ne l'étaient pas auparavant ou s'ils font apparaître que des risques sont plus importants que prévus et que des mesures doivent être prises. Toutefois, la mise en œuvre de toute nouvelle mesure doit être raisonnable.

Récemment, la Directive Euratom 2009/71 établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires⁴⁰, a introduit la notion d'« amélioration continue de la sûreté nucléaire » dans l'article 1 en tant qu'objectif. Il n'y a, toutefois, ni définition, ni disposition dans la directive prévoyant une application concrète aux installations existantes, ceci relevant de la responsabilité de la législation et de la réglementation nationale⁴¹.

Dans aucun des cadres mentionnés ci-dessus la notion d'« amélioration de la sûreté » ne signifie que les nouvelles normes de sûreté sont appliquées directement aux installations existantes. Généralement, quand de nouvelles normes sont adoptées, on évaluera si, et dans quelle mesure, les réacteurs nucléaires existants ne sont pas conformes à celles-ci. Dans certains cas, l'exploitant pourra prouver que son installation est conforme aux nouvelles prescriptions, car des marges de sûreté ont été intégrées lors de la conception par exemple. Si l'évaluation fait apparaître un

37. Voir le Rapport annuel de l'ASN de 2010, p. 319 : « Le réexamen de la sûreté [...] a en outre pour objectif d'améliorer le niveau de sûreté des installations, en particulier en comparant les exigences applicables à celles appliquées à des installations plus récentes ». Le rapport est disponible à l'adresse suivante : <http://rapport-annuel2010.asn.fr>.

38. Loi finlandaise sur la sûreté nucléaire, article 7a. La loi est disponible en anglais sur le site de l'autorité réglementaire finlandaise (STUK) : www.edilex.fi/stuklex/en/lainsaadanto/19870990.

39. L'article 2 de la Loi de 1974 sur la santé et la sécurité des travailleurs dispose : « (1) Il incombe à chaque employeur de garantir, dans la mesure du possible, la santé, la sûreté et le bien-être au travail de l'ensemble de ses employés ». Dans l'article 3 cette obligation est élargie aux personnes à l'extérieur de l'installation : « (1) Il incombe à tout employeur de mener les activités de son entreprise de façon à garantir, dans la mesure du possible, que les personnes qui ne font pas partie du personnel mais sont susceptibles d'être affectées par lesdites activités ne soient pas exposées à des risques pour leur santé ou leur sécurité ». La formulation de la loi selon laquelle les risques doivent être réduits « au risque le plus bas qu'il est raisonnablement possible d'atteindre » a le même sens que le principe ALARA (aussi bas qu'il est raisonnablement possible), plus fréquemment utilisé.

40. Journal officiel L 172 du 2 juillet 2009, pp. 18 à 22.

41. Voir Garribba, M., Chirteş, A. et Nauduzaitė M., « La Directive établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires : l'approche européenne de la sûreté nucléaire », *Bulletin de droit nucléaire* n° 84 (volume 2009/2), p. 25.

réel écart avec les nouvelles normes, cela ne signifie pas automatiquement que le réacteur nucléaire doit être mis en conformité. Il est souvent possible de démontrer que la solution existante, même si elle ne correspond pas exactement aux nouveaux règlements, établit des niveaux de sûreté équivalents. Si tel n'est pas le cas, une mise en conformité sera alors nécessaire à condition que celle-ci soit raisonnable. Les coûts et les efforts entraînés par la mise en conformité doivent être proportionnels à l'amélioration de la sûreté.

Il existe également des exemples pertinents de cadres réglementaires fondés en grande partie sur le « maintien de la sûreté ». Le principal étant celui des États-Unis. La Loi sur l'énergie atomique exige que les installations nucléaires garantissent « une protection adéquate »⁴². Une fois que l'autorisation d'exploitation a été accordée, seuls les nouveaux éléments – qui révèlent par exemple que des dangers imprévus existent – peuvent aboutir à la conclusion selon laquelle les niveaux de sûreté d'une centrale existante sont insuffisants. Dans ce cas, des mesures doivent être prises afin de restaurer le niveau de conformité avec les exigences existantes en matière de sûreté (restauration de la conformité). Une obligation d'améliorer la conception à la lumière des dernières évolutions est envisageable, mais la NRC a défini des limites strictes en établissant une règle pour la mise en conformité – Titre 10, article 50.109 du CFR qui impose au personnel de la NRC des règles très contraignantes pour justifier l'obligation d'une mise en conformité visant à élever le niveau de sûreté au-delà de ce qui était prévu par la conception. Il s'agit d'une exception et non d'une règle.

Dans la même veine, la procédure de renouvellement de l'autorisation de 40 à 60 ans (conformément au Titre 10 CFR Partie 54) n'a pas pour objectif de faire appliquer de nouvelles prescriptions. Au contraire, le demandeur doit simplement démontrer qu'il contrôle le vieillissement des structures et des composants (vieillissement strict)⁴³. L'exploitant va mettre en œuvre un examen de la gestion du vieillissement ; le fondement existant de l'autorisation n'est pas modifié à l'exception de l'intégration d'un programme de gestion du vieillissement adopté pour couvrir la période d'exploitation prolongée.

Comme la législation américaine, la loi allemande avec le concept de « protection adéquate » se démarque des autres pays européens. Elle se fonde sur la notion d'une prescription fixe en matière de sûreté nucléaire, à savoir « que toutes les précautions possibles, compte tenu de l'état des connaissances scientifiques et techniques, [doivent avoir] été prises », comme le définit l'article 7 de la Loi atomique allemande. Bien qu'il ne s'agisse pas, juridiquement parlant, d'un élément contraignant pour les centrales existantes, en pratique les autorités réglementaires allemandes et les exploitants s'accordent sur le fait que la sûreté doit être améliorée, et les exploitants ont pris des mesures importantes de mise en conformité afin de maintenir leurs installations au niveau des dernières évolutions⁴⁴. Le dernier amendement de la Loi atomique de décembre 2010 a introduit une obligation supplémentaire pour les titulaires d'autorisation qui doivent mettre en œuvre les caractéristiques de sûreté « conformément à l'évolution de l'état des connaissances scientifiques et

42. Voir l'article 182 paragraphe (a) de la Loi sur l'énergie atomique : « [Le demandeur doit démontrer que] l'utilisation [...] de matières nucléaires spéciales est conforme aux intérêts de défense et de sécurité et offrira une protection adéquate à la santé et à la sécurité du public ».

43. Dans ce contexte il est important de souligner que la période d'origine de 40 ans a été choisie sur la base de considérations économiques et commerciales et non en fonction des limitations techniques : voir NRC NUREG 1850, « *Frequently Asked Questions on Licence renewal of Nuclear Power Reactors* », 2006, n° 1.15 (en anglais).

44. Voir Raetzke et Micklinghoff, *op. cit.*, pp. 21 et suiv.

techniques ». La formulation juridique et l'explication officielle de cet amendement⁴⁵ montrent clairement qu'il ne s'agit pas d'un changement fondamental d'approche. Il s'agit d'un nouveau niveau de sûreté au-delà des « précautions possibles ». Ce dernier élément continue d'indiquer le niveau auquel les installations sont considérées comme « suffisamment sûres ».

En résumé, les pays membres de l'OCDE tendent à avoir une position médiane, entre « l'amélioration » et le « maintien » de la sûreté, exigeant des réacteurs nucléaires existants qu'ils améliorent « raisonnablement » la sûreté. La position extrême qui voudrait qu'un réacteur nucléaire se conforme durant la totalité de sa durée de vie aux normes valides les plus récentes, comme dans le cas d'un réacteur récent, n'a été retenue par aucun pays.

C. L'exploitation à long terme après l'accident de Fukushima

Le 11 mars 2011, un séisme d'une magnitude de 9 sur l'échelle de Richter, suivi d'un tsunami, a frappé les six tranches de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi au Japon. Cet enchaînement d'événements a entraîné l'arrêt de l'approvisionnement électrique à l'extérieur du site et des circuits de refroidissement, provoquant des dommages aux assemblages de combustibles dans les tranches 1 à 4. Dans les jours et les semaines qui ont suivi, le personnel de l'installation a travaillé avec acharnement à la remise en route des circuits de refroidissement afin d'empêcher et de réduire la dispersion de la radioactivité dans l'environnement.

Cet accident, que l'autorité nucléaire japonaise a classé au niveau 7 sur l'échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques (échelle INES), le plus grave depuis l'accident de Tchernobyl, a entraîné des réactions immédiates dans le monde entier. Au sein de l'Union européenne, des tests de sécurité (*stress tests*) coordonnés par les institutions de l'Union européenne conformément aux critères développés par l'Association des responsables des autorités de sûreté nucléaire des pays d'Europe de l'Ouest (WENRA) et adoptés par le Groupe des régulateurs européens dans le domaine de la sûreté nucléaire (ENSREG)⁴⁶ seront menés conjointement par les autorités réglementaires nationales d'ici la fin de l'année. Nombre de pays, en Europe et ailleurs ont d'ores et déjà annoncé des examens nationaux de la sûreté de leurs centrales nucléaires à la lumière de l'expérience de l'accident de Fukushima⁴⁷.

L'accident de Fukushima a provoqué un débat général sur l'énergie nucléaire et aura sans aucun doute un impact majeur sur le régime de la sûreté nucléaire au niveau mondial. L'accident affectera toutes les centrales nucléaires en exploitation et touchera également les nouvelles conceptions qui seront réévaluées à la lumière de l'expérience tirée de Fukushima. L'accident est particulièrement pertinent en ce qui concerne l'exploitation à long terme des centrales nucléaires car les quatre tranches les plus touchées de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi (les

45. BT- Drucksache 17/3052, p. 13.

46. Les critères sont disponibles sur le site de WENRA : www.wenra.org.

47. On peut donner comme exemple les examens confiés à M. Weightman, Inspecteur en chef des installations nucléaires au Royaume-Uni et les « évaluations de 90 jours » entreprises par la NRC aux États-Unis. De plus amples informations sur le rapport Weightman sont disponibles à l'adresse suivante : www.hse.gov.uk/nuclear/fukushima et sur la réponse apportée par la NRC suite à l'accident de Fukushima : www.nrc.gov/japan/japan-info.html.

tranches 1 à 4) ont été mises en service respectivement en 1971, 1974, 1976 et 1978⁴⁸, les médias précisant que l'autorité réglementaire nucléaire avait accordé une prolongation de 10 ans de la durée d'exploitation de la tranche 1 âgée de 40 ans, en février 2011, quelques semaines avant l'accident⁴⁹.

La question que l'on se pose logiquement ensuite est de savoir si l'accident appelle à une modification du régime juridique et réglementaire régissant l'exploitation à long terme ou même s'il remet en cause le concept d'exploitation à long terme ?

La première réaction des autorités réglementaires indique que l'examen de sûreté pour une prolongation de l'exploitation sera dès lors plus exigeant et complet qu'auparavant. Il est certain que les problèmes mis en lumière par Fukushima – l'impact des catastrophes naturelles majeures, la façon dont l'installation fait face aux situations accidentelles critiques telles que l'interruption complète de l'approvisionnement électrique ou la perte du bassin de refroidissement d'ultime secours – feront l'objet d'un examen particulier. Cela peut, en effet, dans certains cas aboutir au refus de la prolongation de l'exploitation ou bien à l'octroi d'une autorisation de prolongation uniquement accordée sur la base d'une mise en conformité importante, ce qui pourrait décourager les exploitants de poursuivre l'exploitation.

Selon les auteurs, cela ne signifie toutefois pas qu'une restructuration du système réglementaire existant et des principes juridiques régissant l'exploitation à long terme des centrales nucléaires, tels qu'ils sont décrits dans cet article, est requise. Le système actuel doit plutôt intégrer les leçons tirées de Fukushima à différents niveaux afin d'éviter ces accidents catastrophiques à l'avenir. Cette intégration de critères de sûreté renforcés est un mécanisme essentiel du système juridique et réglementaire relatif à l'exploitation à long terme, système qui a été conçu afin d'obliger les autorités réglementaires et les exploitants à tenir compte des leçons tirées des accidents.

Dans un premier temps, les causes de l'accident de Fukushima doivent être analysées en profondeur et ses conséquences évaluées correctement. Dans un second temps, les leçons tirées de Fukushima devront être intégrées aux normes nationales et internationales de sûreté ainsi qu'aux prescriptions à destination des exploitants et, ainsi, devront faire partie intégrante des examens périodiques de la sûreté et de toute évaluation de la sûreté faite en particulier à l'occasion d'une prolongation de la durée de vie.

Comme cela a été suggéré ci-dessus, ces critères renforcés de sûreté pourraient entraîner le déclassement de certaines installations qui n'auront pas été autorisées à poursuivre leur exploitation ou pour lesquelles les exploitants n'auront pas souhaité engager des investissements coûteux de mise en conformité. Au-delà de ces répercussions, qui dépendent beaucoup des circonstances individuelles de chaque cas, dans certains pays, l'accident de Fukushima pourrait entraîner une modification de la politique nucléaire et une réticence en ce qui concerne l'exploitation à long terme. L'exemple le plus frappant est l'Allemagne. Il s'agit cependant d'une décision politique, distincte des mécanismes juridiques et réglementaires décrits dans cet article.

48. Voir *Country Nuclear Power Profiles* de l'AIEA, édition 2002, Japon, tableau 8, disponible à l'adresse suivante : [www-pub.iaea.org/mtcd/publications/pdf/cnpp2003/cnpp_webpage/PDF/2002/index.htm#COUNTRY %20PROFILES](http://www-pub.iaea.org/mtcd/publications/pdf/cnpp2003/cnpp_webpage/PDF/2002/index.htm#COUNTRY%20PROFILES).

49. Voir le *New York Times* du 21 mars 2011 : www.nytimes.com/2011/03/22/world/asia/22nuclear.html.

L'accident de Fukushima, aussi triste et bouleversant soit-il, aura, espérons-le, un effet positif en renforçant le régime international de sûreté nucléaire. Après l'accident de Tchernobyl de 1986, le droit nucléaire et la communauté nucléaire internationale ont accompli un grand pas en avant avec l'adoption de plusieurs instruments internationaux⁵⁰. Suite à Fukushima, la communauté internationale a lancé plusieurs initiatives afin d'adopter une approche commune des leçons à tirer de cet accident. Cela pourrait également aboutir à une approche unifiée concernant les prescriptions relatives à l'exploitation à long terme.

D. Conclusions

Au cours des dix dernières années, nombre de parties prenantes ont annoncé une renaissance imminente du nucléaire s'expliquant par l'augmentation des prix des énergies fossiles, par des préoccupations liées au respect des limites établies pour les émissions de gaz à effet de serre et par des considérations liées à la sécurité d'approvisionnement sur le marché de l'électricité. Bien que de nouveaux réacteurs nucléaires soient construits dans les pays membres de l'OCDE, il semble plus important de se pencher sur le sort des centrales nucléaires existantes, ceci pour une diversité de raisons. Dans les pays membres de l'OCDE une majorité de centrales nucléaires a plus de 30 ans. Dans plusieurs de ces pays, les gouvernements ont autorisé la poursuite de l'exploitation de centrales nucléaires au-delà de la période initiale pour laquelle une autorisation avait été délivrée ou pour laquelle elles avaient été conçues. Dans d'autres pays des discussions ont été engagées en ce sens.

À moins qu'une loi de sortie du nucléaire ait été adoptée, de l'avis général les centrales nucléaires peuvent être exploitées aussi longtemps qu'elles restent sûres. Dans l'ensemble des pays membres de l'OCDE disposant de centrales nucléaires il existe un cadre réglementaire visant à assurer l'exploitation sûre des installations à la fois sur le plan technique et environnemental. La sûreté doit être prouvée tout au long de la durée de vie d'une centrale nucléaire. Toutefois, les évaluations de la sûreté deviennent plus complètes et exigeantes à mesure que les centrales vieillissent. En particulier lorsqu'elles approchent la limite d'âge pour laquelle elles ont été conçues.

Se pose alors la question de savoir s'il est dans l'intérêt du public d'autoriser la poursuite de l'exploitation des centrales nucléaires ou bien s'il faut encourager les nouvelles constructions, ou encore s'il faut opter pour un abandon progressif du nucléaire. Sur ce point, les autorités publiques qui choisissent d'autoriser une exploitation à long terme doivent s'assurer que les centrales nucléaires répondent aux attentes de la société. La mise en place d'évaluations de l'impact sur l'environnement dans la procédure de prolongation de la durée de vie est un élément qui illustre l'évolution des attentes vers un cadre réglementaire efficace. Les nouveaux mécanismes juridiques reflètent par conséquent cette définition élargie de la sûreté nucléaire pour l'ensemble de la durée d'exploitation des installations nucléaires.

50. Conventions adoptées dans le sillage de Tchernobyl : la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire, la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (1986), la Convention sur la sûreté nucléaire (1994) et la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (1997). L'évolution du droit nucléaire et des traités internationaux après Tchernobyl est abordée en détails dans *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, recueil publié conjointement par l'OCDE/AEN et l'AIEA, 2006.

D'autres incitations à renforcer les exigences en matière de sûreté nucléaire découlent de l'expérience de l'exploitation et des accidents comme celui récent de Fukushima. Selon les auteurs, l'accident de Fukushima en tant que tel n'appelle pas à une modification du régime juridique et réglementaire actuel régissant l'exploitation à long terme. Le régime a été élaboré afin d'obliger les exploitants et les autorités réglementaires à tenir compte des leçons tirées des accidents. Sur ce point, l'accident de Fukushima se traduira très certainement par l'adoption de critères plus stricts pour la délivrance des autorisations d'exploitation à long terme et par des exigences relatives à une mise à niveau importante de la conception des réacteurs afin de faire face à des éléments extérieurs et à des situations telles que la perte de l'alimentation électrique ou du bassin de refroidissement d'ultime secours.

Bien qu'un cadre réglementaire existe dans l'ensemble des pays membres de l'OCDE, les perspectives nationales en ce qui concerne la poursuite de l'utilisation de l'énergie nucléaire varient d'un pays à l'autre. Les mécanismes juridiques que nous avons présentés dans cette étude illustrent les différences culturelles et institutionnelles. Certains cadres nationaux prévoient une période définie dans les autorisations d'exploitation des réacteurs nucléaires alors que d'autres ne prévoient pas de durée dans leurs autorisations d'exploitation. Toutes les approches nationales qui ont été examinées soulignent l'importance d'une évaluation effective des éléments de sûreté tels qu'ils ont été établis dans l'autorisation d'exploitation. De fait, dans tous les pays les autorités publiques et les autorités réglementaires nucléaires n'approuveront une exploitation à long terme des réacteurs nucléaires que si tous les systèmes, structures et composants continuent de fonctionner comme cela a été spécifié dans l'autorisation d'exploitation du réacteur nucléaire.

L'article 14 de la Convention sur la sûreté nucléaire est la pierre angulaire de l'effort international visant à assurer la sûreté nucléaire et la mise en œuvre des principes de sûreté, y compris pour l'exploitation à long terme des réacteurs nucléaires. Sur ce point les examens périodiques de la sûreté sont devenus un instrument réglementaire essentiel afin de décider de l'opportunité d'une exploitation à long terme des réacteurs nucléaires. L'AIEA a depuis des années encouragé l'application de ces examens afin de garantir une séparation efficace entre les fonctions du titulaire de l'autorisation et celles de l'autorité réglementaire dans le domaine de la gestion du vieillissement, comme le prévoit la Convention sur la sûreté nucléaire. Ils ont été inclus dans la législation ou dans les autorisations de la plupart des pays membres de l'OCDE.

Dans la majorité des pays membres de l'OCDE, la décision concernant la prolongation de la validité d'une autorisation d'exploitation peut faire l'objet d'un recours, soit par le biais d'une requête devant les tribunaux, soit par le biais d'un recours devant l'autorité réglementaire. La question de l'indemnisation financière des exploitants nucléaires en cas de fermeture définitive d'un réacteur pour des raisons autres que la sûreté semble en pratique moins pertinente une fois que le réacteur a atteint la limite de sa durée de vie nominale. Hormis le cas particulier de l'Allemagne, il semble probablement juste de conclure que dans la plupart des pays membres de l'OCDE le refus d'une autorisation d'exploitation à long terme pour un réacteur de 40 ans et plus n'entraînera pas en tant que tel une indemnisation financière de l'exploitant, bien que cela ne soit pas non plus exclu, comme le montre le cas de Borssele aux Pays-Bas. En fait, il existe plutôt une tendance inverse, les exploitants nucléaires devant verser une contribution financière pour pouvoir bénéficier d'une exploitation à long terme.

Malgré les différentes approches juridiques et réglementaires relatives à l'exploitation à long terme, cette étude est arrivée à la conclusion qu'en réalité, il n'existe pas de grandes différences entre les pays membres de l'OCDE concernant le résultat des demandes d'exploitation à long terme. Cela est illustré par les différentes positions adoptées sur la question de savoir si la conception de la

centrale doit être réévaluée à la lumière des normes les plus récentes lorsqu'est prise la décision concernant l'exploitation à long terme. Bien que l'approche des autorités réglementaires nucléaires dans les pays membres de l'OCDE soit fondée, au moins en théorie, sur des concepts différents du « maintien de la sûreté » ou de « l'amélioration de la sûreté », en pratique tous les pays tendent à adopter une position médiane, exigeant que les réacteurs nucléaires existants améliorent « raisonnablement » la sûreté.

ANNEXE : RAPPORTS SUR LES PAYS

Allemagne⁵¹

Parc nucléaire allemand : actuellement 17 tranches disposent d'une autorisation d'exploitation dont 11 réacteurs à eau pressurisée et 6 réacteurs à eau bouillante. Ils ont été mis en service sur le plan commercial entre 1975 et 1989. L'âge moyen du parc est d'environ 29 ans.

Statut des autorisations : les autorisations d'exploitation des réacteurs nucléaires allemands ont été délivrées sans période définie. Le principe étant qu'ils pouvaient être exploités aussi longtemps qu'ils se conformaient aux prescriptions juridiques et réglementaires pertinentes. En 2002, la Loi de sortie progressive du nucléaire modifiant la Loi atomique de 1959 a introduit une limitation : « l'autorisation de produire de l'énergie » expirera après la production d'une certaine quantité d'électricité définie pour chaque centrale dans un tableau inséré en annexe de la loi. Ces quantités sont calculées afin de correspondre à une durée d'exploitation d'environ 32 ans. L'autorisation d'exploitation nucléaire elle-même conserve, sur le plan juridique, une durée de validité illimitée.

À l'arrivée d'un nouveau gouvernement en 2009, une nouvelle loi modifiant l'amendement de 2002 est entrée en vigueur le 14 décembre 2010. Cette loi n'a pas abrogé dans son ensemble la Loi de sortie progressive du nucléaire de 2002. Elle considère que l'énergie nucléaire est une « technologie de transition » vers des énergies renouvelables et elle maintient le mécanisme général de limitation de la production d'électricité d'origine nucléaire adopté en 2002. Elle a toutefois, prolongé les durées de vie en accordant une *augmentation* des quantités d'électricité à produire. Pour les réacteurs les plus anciens, mis en service jusqu'en 1980, ces augmentations correspondent à environ huit années d'exploitation ; pour les nouveaux réacteurs, la durée d'exploitation est prolongée d'environ 14 ans. La prolongation de la durée de vie a été liée à des contributions importantes que les exploitants devront verser au nouveau Fonds pour l'énergie et le climat (qui sera opérationnel en 2017 mais avec des acomptes à partir de 2011).

Le 15 mars 2011, trois jours après les événements au Japon, la Chancelière Merkel a annoncé un « moratoire » sur la prolongation de la durée de vie prévue dans la loi de 2010. Les experts juridiques ont rapidement souligné qu'il ne s'agissait que d'une déclaration politique n'ayant aucun impact juridique, un gouvernement ne pouvant suspendre une loi votée par le Parlement. Toutefois, fin mai le gouvernement a confirmé sa volonté de sortir progressivement de l'énergie nucléaire, en validant une feuille de route selon laquelle sur les 17 réacteurs nucléaires, la centrale nucléaire de Krümmel qui a été déconnectée du réseau depuis 2007 sera définitivement mise à l'arrêt, les 7 réacteurs les plus anciens qui ont été mis à l'arrêt (de manière temporaire) immédiatement après l'accident de Fukushima ne seront pas remis en

51. Pour plus de détails sur le système de réglementation nucléaire allemand, et en particulier sur la question de l'application de nouvelles prescriptions aux centrales nucléaires existantes, voir : Raetzke et Micklinghoff, *op. cit.*, pp. 12 à 29.

service et toutes les autres centrales nucléaires seront mises à l'arrêt d'ici 2021. Seules trois d'entre elles pourraient poursuivre leur exploitation jusqu'en 2022 afin d'assurer la transition avec d'autres sources d'énergie.

Exploitation à long terme : il n'existe pas de procédure administrative spécifique pour l'exploitation à long terme, puisque les autorisations ont une durée illimitée et que des quantités d'électricité supplémentaires ont été accordées directement par la loi. Les centrales nucléaires allemandes sont soumises aux inspections régulières et aux procédures d'évaluation. Selon la Loi atomique, elles doivent procéder à un examen périodique de la sûreté tous les dix ans. À mesure que les centrales vieillissent les questions du contrôle et de la gestion du vieillissement vont prendre une place grandissante dans ces examens et évaluations. Il existe également une évaluation afin de déterminer si certaines améliorations au niveau de la conception pourraient permettre de renforcer la sûreté.

Exigences en matière de sûreté lors de l'exploitation à long terme : la règle générale de sûreté établie dans la Loi atomique est la suivante : « toutes les précautions possibles, compte tenu de l'état des connaissances scientifiques et techniques, [doivent avoir] été prises pour prévenir les dommages susceptibles de résulter de la construction et de l'exploitation de l'installation » [article 7(2)]. Des exigences plus concrètes sont établies dans les ordonnances et la réglementation adoptées par l'autorité réglementaire fédérale, le ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et de la Sûreté nucléaire (BMU). Si l'autorité réglementaire trouve, qu'à la lumière de l'état des connaissances, il existe des faiblesses dans la sûreté des centrales en cours d'exploitation, elle peut exiger que des mesures complémentaires soient prises par l'exploitant. De plus, l'amendement de 2010 à la Loi atomique a introduit un nouvel article 7d obligeant les exploitants à mettre en application les caractéristiques de sûreté « à la lumière de l'évolution de l'état des connaissances scientifiques et techniques [...] afin de prévenir les risques pour la population ». La formulation établit clairement qu'il s'agit d'un nouveau niveau de sûreté au-delà des « précautions possibles » applicables à toutes les centrales.

Situation actuelle et perspectives : selon les prévisions en matière de durée de vie basées sur la loi de 2010, les réacteurs nucléaires allemands existants devraient être successivement fermés à partir de 2018, les plus récents étant mis à l'arrêt dans les années 2030.

Comme nous l'avons expliqué précédemment, le nouveau projet de loi prévoit le déclassement immédiat de huit réacteurs, les réacteurs restant étant mis à l'arrêt entre 2015 et 2022. Des négociations ont été entamées concernant l'indemnisation, compte tenu du fait que le projet de loi se traduit non seulement par une abrogation complète de la loi de 2010 mais aussi dans certains cas par le fait que le volume d'électricité accordé par la loi de 2002 ne pourra être produit avant la mise à l'arrêt des réacteurs.

Canada

Parc nucléaire canadien : le Canada dispose de 18 réacteurs nucléaires en fonctionnement. Les réacteurs au Canada sont de type CANDU (réacteur à eau lourde pressurisée). Le réacteur en cours d'exploitation le plus ancien a été connecté au réseau électrique en 1971 (Pickering 1). La durée d'exploitation moyenne des 18 réacteurs est de 26 ans.

Statut des autorisations : il n'y a pas de limite de validité pour les autorisations d'exploitation, toutefois celles-ci doivent être renouvelées périodiquement en fonction des clauses de l'autorisation d'exploitation. Il n'existe pas d'obligation de mener formellement un examen périodique de sûreté, cependant la Commission canadienne de sûreté nucléaire exige que les installations nucléaires mettent

régulièrement à jour la description de leur installation ainsi que les analyses de sûreté. En outre, une évaluation complète de la sûreté doit être soumise en cas de renouvellement d'une autorisation. Les exploitants doivent également entreprendre une évaluation intégrée de la sûreté comparable à un examen périodique de la sûreté en cas de rénovation de l'installation en vue d'une prolongation de sa durée de vie.

Exploitation à long terme : dans le cadre du renouvellement de l'autorisation, les titulaires de l'autorisation doivent systématiquement procéder à un examen des domaines clés de la sûreté. Toutefois, ce processus de renouvellement de l'autorisation n'implique pas nécessairement une analyse complète de tous les aspects de la sûreté à la lumière des normes récentes qui s'appliqueraient aux nouvelles centrales nucléaires. Un titulaire d'autorisation peut toutefois choisir, à des fins d'exploitation à long terme d'une installation nucléaire, de mettre en place un projet de sûreté qui va au-delà de ce qui était prévu lors de la durée de vie nominale. Il en résulte que la CCSN exigera que les titulaires de l'autorisation procèdent à un examen intégré de la sûreté. Cet examen est décrit dans le document réglementaire de la CCSN RD-360 « Prolongement de la durée de vie des centrales nucléaires » qui reprend le Guide de l'AIEA NS-G-2.10. En outre, en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, le projet de prolongation de la durée de vie d'une centrale peut faire l'objet d'une évaluation environnementale. Lorsqu'une telle évaluation est exigée, il est nécessaire d'obtenir une attestation selon laquelle le projet de prolongement de la durée de vie de l'installation n'aura pas d'impact significatif sur l'environnement avant de déposer une demande de renouvellement.

Exigences en matière de sûreté lors de l'exploitation à long terme : le titulaire de l'autorisation doit prendre en considération tous les facteurs de sûreté pertinents et préparer des rapports sur les facteurs de sûreté de l'examen intégré de sûreté qu'il soumettra à la CCSN. La commission procède alors à l'examen des rapports en vue de les accepter. Les résultats ainsi que l'évaluation environnementale sont incorporés dans un plan intégré qui établit un calendrier pour la mise en œuvre des améliorations de la sûreté. Un rapport d'évaluation global est enfin préparé et est soumis à la commission pour approbation. Une fois le rapport accepté, l'autorisation est modifiée afin d'y inclure les nouvelles obligations qui doivent être suivies lors de la phase de remise en service du projet. En résumé, l'examen intégré de la sûreté implique une évaluation de l'état actuel de l'installation afin de déterminer dans quelle mesure celui-ci est conforme aux normes et pratiques les plus récentes et afin d'identifier tous les éléments qui empêcheraient une exploitation sûre à long terme. Il permet d'identifier les modifications qu'il est raisonnable et possible en pratique d'apporter aux systèmes, aux structures et aux composants, afin de renforcer la sûreté de l'installation à un niveau approchant celui des centrales nucléaires les plus récentes, et permettre ainsi l'exploitation à long terme.

Situation actuelle et perspectives : les autorités canadiennes et les exploitants ont pris la décision de prolonger la durée de vie d'un certain nombre de réacteurs, en les modernisant. À partir de 1995, les quatre tranches de Bruce A et les quatre tranches de Pickering A ont été mises à l'arrêt. Quatre ont été rénovées et remises en service, deux sont actuellement en cours de rénovation alors que les tranches Pickering A2 et A3 ne seront pas redémarrées. En février 2010, *Ontario Power Generation* a écarté une rénovation complète des tranches de Pickering B et a opté pour une « rénovation limitée » de CAD 300 millions afin de garantir l'exploitation sûre pour 10 ans au-delà de la période initiale de l'autorisation (2013) qui sera suivie de leur fermeture et déclassement. Les réacteurs plus récents de Darlington seront entièrement rénovés à partir de 2016 et une prolongation pour 30 ans de leur durée de vie est prévue. Une rénovation complète du réacteur de Point Lepreau a été lancée en 2008 et le réacteur doit être remis en service à la fin de l'année 2012. Sa

fermeture est prévue pour 2032. Enfin, le réacteur de Gentilly 2 sera rénové à partir de 2012, alors que sa fermeture était prévue en 2011 et sa durée de vie sera étendue jusqu'environ 2040.

Après l'accident de Fukushima, la CCSN a ordonné que tous les exploitants procèdent à un examen de la sûreté de l'ensemble des réacteurs et décident des leçons qui peuvent être tirées. La base juridique de cette décision est l'article 12(2) du Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires⁵². Tous les titulaires d'autorisation doivent procéder à un réexamen de la sûreté à la lumière des événements extérieurs comme des séismes, des inondations, des incendies et des événements climatiques majeurs.

États-Unis⁵³

Parc nucléaire des États-Unis : il y a actuellement 104 tranches qui sont exploitées dont 69 réacteurs à eau pressurisée et 35 réacteurs à eau bouillante. Ils ont été mis en service entre 1969 et 1996.

Statut des autorisations : les autorisations d'exploitation des réacteurs nucléaires américains sont délivrées pour 40 ans conformément à l'article 103 paragraphe (c) de la Loi sur l'énergie atomique. Par une réglementation de la NRC (Titre 10, Partie 54 du CFR), les autorisations d'exploitation peuvent être renouvelées pour 20 ans ; la demande doit être effectuée dans les 20 ans avant l'expiration de l'autorisation d'origine (20 ans après que la première autorisation a été délivrée). Juridiquement, il n'existe aucun obstacle à ce que l'autorisation soit renouvelée à plusieurs reprises.

Exploitation à long terme : le renouvellement de l'autorisation obéit à une procédure stricte définie dans le Titre 10 Partie 54 du CFR. Elle n'implique pas une réévaluation complète de la sûreté dans son intégralité et du fondement de l'autorisation de l'installation. Le demandeur doit simplement démontrer que le vieillissement des structures et des composants est maîtrisé (« vieillissement strict »). L'exploitant va mettre en œuvre un programme de gestion du vieillissement pour la période de prolongation de l'exploitation. Dans ce contexte, il faut souligner que la période de 40 ans prévue par la loi résulte de considérations économiques et non de limitations techniques.

Exigences en matière de sûreté lors de l'exploitation à long terme : il n'existe pas aux États-Unis d'obligation en tant que telle de renforcer en permanence la sûreté. Les centrales nucléaires doivent garantir « une protection appropriée de la santé et de la sécurité de la population » [article 182 paragraphe (a) de la Loi sur l'énergie atomique]. Cette obligation est valable pour l'ensemble de la durée d'exploitation de l'installation. Si des examens font apparaître des défauts compromettant cette « protection appropriée », la NRC exigera l'adoption de mesures de mise en conformité. La NRC peut également exiger des mesures de mise en conformité qui vont au-delà de la « protection appropriée ». Dans ce cas, il est toujours nécessaire de se conformer à une procédure stricte de justification – « Règle de mise en conformité » définie dans le Titre 10 Partie 50.109 du CFR. La NRC doit démontrer que l'on peut parvenir à une augmentation importante de la sûreté et que les coûts sont proportionnés aux bénéfices.

En ce qui concerne l'évaluation de la sûreté et la mise en œuvre des mesures visant à renforcer la sûreté, la NRC, contrairement aux pays européens, n'exige pas

52. Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires (SOR/2000-202).

53. Pour plus de détails sur le système de réglementation nucléaire américain, et en particulier sur la question de l'application de nouvelles prescriptions aux centrales nucléaires existantes, voir : Raetzke et Micklinghoff, *op. cit.*, pp. 128 et 151.

d'examen périodique de la sûreté. Comme nous l'avons vu précédemment, la procédure de renouvellement de l'autorisation ne donne pas non plus lieu à une réévaluation complète de la sûreté. À la place, la NRC procède elle-même à des programmes d'évaluations justifiés par des incidents lors de l'exploitation, des conclusions d'enquêtes ou des recherches sur des problèmes génériques. Si des problèmes de mise en conformité surviennent, ils feront l'objet d'une notification directe aux exploitants ou d'une nouvelle réglementation (tout en tenant compte du Titre 10 Partie 50.109 du CFR). À nouveau, ces activités réglementaires visent principalement à garantir que le fondement de l'autorisation de l'ensemble des centrales est conforme à l'exigence de « protection appropriée ».

Situation actuelle et perspectives : sur les 104 centrales nucléaires en exploitation, 61 ont déjà obtenu un renouvellement de leur autorisation par la NRC. Des demandes ont été déposées pour 22 tranches supplémentaires. Des demandes devraient être déposées concernant 16 autres tranches⁵⁴. Des discussions ont été entamées concernant un second renouvellement des autorisations, portant la durée de vie des installations à 80 ans.

Suite à l'accident de Fukushima, le Président américain Barack Obama a appelé la NRC à entreprendre un examen complet de la sûreté de l'ensemble des installations nucléaires existantes⁵⁵.

La Cour d'appel du 3^e district à Philadelphie a demandé à la NRC le 21 mars 2011 « d'informer la cour des impacts, s'il y en a, que pourraient avoir les dommages causés par le tremblement de terre et le tsunami sur la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi sur la délivrance du renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la centrale nucléaire d'Oyster Creek ». La NRC avait accordé le renouvellement pour 20 ans de l'autorisation d'exploitation de la centrale d'Oyster Creek le 8 avril 2009, toutefois, celui-ci était suspendu dans l'attente d'une décision de la Cour sur une série de recours intentés par des associations et des personnes privées.

Finlande⁵⁶

Parc nucléaire finlandais : la Finlande compte actuellement quatre tranches en exploitation, deux réacteurs à eau pressurisée de conception russe à Loviisa (mis en service en 1977 et 1980) et deux réacteurs à eau bouillante de conception suédoise à Olkiluoto (mis en service en 1978 et 1980).

Statut des autorisations : conformément à l'article 24 de la Loi sur l'énergie nucléaire, l'autorisation d'exploitation est délivrée pour une période définie (et doit être périodiquement prolongée). Il n'y a pas de limite quant au nombre de prolongations et à la durée de vie globale des installations. Pour les réacteurs finlandais, les premières autorisations d'exploitation ont été dans un premier temps délivrées pour des périodes allant de quatre à sept ans (suivant le réacteur), ensuite la période a été prolongée de dix ans. Les dernières prolongations des autorisations, qui sont valides aujourd'hui, ont été accordées pour une durée de 20 ans. En 1998, une prolongation de la durée de vie des deux tranches d'Olkiluoto a été accordée jusqu'en 2018. Les autorisations de Loviisa ont été prolongées en 2007 jusqu'en 2027 pour la tranche 1 et jusqu'en 2030 pour la deuxième tranche.

54. Tous ces chiffres datent de février 2011 : www.nei.org/resourcesandstats/nuclear_statistics/licenser renewal.

55. Remarques du Président sur la sécurité énergétique américaine à l'Université de Georgetown, Washington D.C., 30 mars 2011 : www.whitehouse.gov/the-press-office/2011/03/30/remarks-president-americas-energy-security.

56. Pour une présentation générale du système de réglementation nucléaire finlandais, et en particulier sur la question de l'application de nouvelles prescriptions aux centrales nucléaires existantes, voir : Raetzke et Micklinghoff, *op. cit.*, pp. 90 à 105.

Exploitation à long terme : selon le système finlandais, il y a deux occasions pour évaluer si les installations sont toujours conformes aux prescriptions pertinentes : lors de la procédure de renouvellement de l'autorisation (voir ci-dessus) et lors de l'examen périodique de la sûreté entrepris tous les dix ans conformément aux normes internationales. Lorsque les prolongations d'autorisations étaient accordées pour des périodes de dix ans, les deux procédures étaient liées et l'examen périodique de la sûreté était une condition à la prolongation. Lorsque les autorisations d'exploitation des réacteurs ont été accordées pour des durées de 20 ans (voir ci-dessus), l'autorisation a été assortie d'une condition selon laquelle l'exploitant doit procéder à des examens intermédiaires de sûreté, ce qui a été fait à Olkiluoto en 2008 et le sera à Loviisa en 2015 et 2023.

Exigences en matière de sûreté lors de l'exploitation à long terme : les prescriptions en matière de sûreté en Finlande suivent le « principe du développement permanent ». Depuis le début des années 90, ce principe était inclus dans une décision gouvernementale (Décision gouvernementale 395/1991, article 27). En 2008, le principe a été renforcé en étant intégré dans la Loi sur l'énergie nucléaire modifiée. L'article 7(a) de la loi modifiée contient le paragraphe suivant (traduction non officielle) : « Pour le développement ultérieur de la sûreté, seront mises en œuvre des mesures considérées comme justifiées à la lumière de l'expérience acquise au cours de l'exploitation, des résultats des recherches en matière de sûreté ainsi que de l'avancement des sciences et technologies ». Cela signifie que les centrales nucléaires finlandaises doivent améliorer leurs composants, systèmes et procédures si les nouveaux développements et l'expérience le justifient, à condition que cela puisse être accompli de manière raisonnable.

En pratique, la principale justification des mises à niveau est le développement constant des orientations en matière de sûreté nucléaire en Finlande adoptées par l'Autorité finlandaise de radioprotection et de sûreté nucléaire (STUK). Ces orientations sont régulièrement mises à jour pour les projets de construction en cours et les nouveaux projets en Finlande mais ne sont pas juridiquement contraignantes. Une nouvelle orientation est supposée s'appliquer directement uniquement aux nouvelles centrales. Cependant, les installations existantes sont contrôlées par leurs exploitants – et ensuite par la STUK – pour déterminer dans quelle mesure elles peuvent ou doivent être modifiées afin de se conformer aux nouvelles règles. Il s'agit d'une procédure d'évaluation très formelle et transparente.

Situation actuelle et perspectives : comme cela a été expliqué ci-dessus, les autorisations des deux tranches de Loviisa ont déjà été prolongées respectivement jusqu'en 2027 et 2030, portant leur durée de vie à 50 ans, soit 20 ans au-delà de la durée de vie nominale pour ces réacteurs de conception russe. Les deux tranches d'Olkiluoto doivent être exploitées pendant 60 ans. Cela signifie qu'une prolongation de l'autorisation est prévue en 2018 pour 20 nouvelles années.

Suite à l'accident de Fukushima, le ministre finlandais de l'Économie a appelé l'Autorité finlandaise de radioprotection et de sûreté nucléaire (STUK) à entreprendre un examen des procédures de préparation aux situations d'urgence des centrales nucléaires.

France⁵⁷

Parc nucléaire français : il y a actuellement 58 réacteurs en cours d'exploitation en France. Tous sont des réacteurs à eau pressurisée répartis en 3 catégories :

57. Pour plus de détails sur le système de réglementation nucléaire français, et en particulier sur la question de l'application de nouvelles prescriptions aux centrales nucléaires existantes, voir : Raetzke et Micklinghoff, *op. cit.*, pp. 52 à 70.

34 réacteurs ont une capacité de 900 MWe, 20 ont une capacité de 1 300 MWe, et 4 une capacité de 1 450 MWe. Les réacteurs en activité les plus anciens sont ceux de Fessenhiem (tranches 1 et 2) qui ont été connectés au réseau électrique en 1977.

Statut des autorisations : en France, l'autorisation d'exploitation d'un réacteur nucléaire n'établit pas de limite pour la durée d'exploitation. Toutefois, le processus de gestion du vieillissement fait partie intégrante de l'exploitation de l'installation, l'article 29 de la Loi de 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (Loi TSN) exigeant que l'exploitant d'un réacteur nucléaire procède tous les dix ans à un réexamen de la sûreté de son installation. Toutefois, un décret d'autorisation peut fixer une périodicité différente si les particularités de l'installation le justifient.

Exploitation à long terme : l'examen de sûreté est l'occasion de procéder à une évaluation en profondeur de l'installation. Une telle évaluation doit comprendre :

- une « vérification de la conformité » qui implique une vérification en profondeur de l'état de l'installation afin de s'assurer qu'elle se conforme aux exigences de sûreté qui lui sont applicables ; et
- une « réévaluation des exigences de sûreté » de l'installation afin d'améliorer le niveau de sûreté, notamment en comparant les exigences qui lui sont applicables à celles applicables aux installations les plus récentes ou en projet et en prenant en compte les retours d'expérience aux niveaux national et international.

Cet examen doit permettre d'apprécier la situation de l'installation au regard des règles qui lui sont applicables et d'actualiser l'appréciation des risques ou inconvénients que l'installation présente pour les intérêts mentionnés dans l'article 28-1 de la Loi TSN en tenant compte notamment de l'état de l'installation, de l'expérience acquise au cours de l'exploitation, de l'évolution des connaissances et des règles applicables aux installations similaires. Après analyse du rapport contenant les conclusions du titulaire de l'autorisation et les dispositions qu'il envisage de prendre pour remédier aux anomalies constatées ou pour renforcer la sûreté de son installation, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) peut imposer de nouvelles prescriptions techniques et communiquer aux ministres chargés de la sûreté nucléaire son analyse du rapport.

Exigences en matière de sûreté lors de l'exploitation à long terme : l'ASN poursuit une démarche d'amélioration permanente de la sûreté des installations existantes. Dans le cadre du « réexamen de la sûreté » mené lors d'un examen périodique de sûreté, l'installation est confrontée aux conceptions les plus récentes ainsi qu'aux normes nationales et internationales actuelles. Cette approche est toutefois appliquée uniquement à certains points qui sont sélectionnés en fonction de leur caractère raisonnable. Par exemple, les caractéristiques spécifiques de l'EPR en matière de sûreté, EPR étant le réacteur français de conception la plus moderne en cours de construction dans différents pays, seront choisies afin d'évaluer si les installations existantes doivent être mises aux normes. Les niveaux de sûreté de référence de WENRA adoptés en 2009 ou les normes de sûreté de l'AIEA révisées sont des exemples de ces nouvelles exigences internationales. Ces évaluations et comparaisons peuvent entraîner l'adoption d'un programme visant à appliquer des mesures de mise en conformité dans les années suivant l'examen. Le niveau de standardisation du parc est une spécificité française (les 58 réacteurs en exploitation sont répartis en 3 catégories uniquement), et ainsi, les problématiques de sûreté sont évaluées et les mises en conformité appliquées de manière générique à un grand nombre de réacteurs.

Situation actuelle et perspectives : en 2009, l'ASN a approuvé le programme de sûreté d'EDF pour une exploitation de 40 ans des tranches de 900 MWe, sur le

fondement d'une évaluation générique des 34 réacteurs. Toutefois, cette évaluation générale ne prend pas en compte les caractéristiques spécifiques de chaque réacteur. L'avis de l'ASN sera donc complété par des évaluations menées lors de la troisième inspection décennale de chaque réacteur et par un examen de l'évaluation de la sûreté du réacteur qui aboutira à un avis qui sera pris pour chaque réacteur individuellement.

En novembre 2010, l'ASN a approuvé la poursuite de l'exploitation de la tranche 1 de la centrale nucléaire de Tricastin pour une nouvelle période de 10 ans, après 30 années d'exploitation. Il s'agit du premier réacteur du parc nucléaire français à avoir été soumis à un examen de sûreté 30 ans après sa mise en service. En 2011, l'ASN rendra un avis au gouvernement concernant la poursuite de l'exploitation de la tranche 1 de la centrale de Fessenheim pour 10 ans supplémentaires. Les discussions concernant la poursuite de l'exploitation au-delà de 40 ans ont été entamées.

Suite à l'accident de Fukushima, comme dans tous les autres pays, un examen spécifique de la sûreté a été décidé pour l'ensemble des réacteurs. L'ASN a déclaré avoir suspendu « l'examen pour la poursuite de l'exploitation au-delà de 40 ans » et va très certainement ajouter de nouvelles exigences pour la prolongation de la durée de vie au-delà de 40 ans⁵⁸.

Japon

Parc nucléaire japonais : lors du tremblement de terre et du tsunami le 11 mars 2011 il y avait 54 réacteurs nucléaires en exploitation au Japon. Trente sont des réacteurs à eau bouillante, les 24 réacteurs restants sont des réacteurs à eau pressurisée. Les réacteurs les plus anciens sont parvenus à la criticité au début des années 70 (Tsuruga 1, réacteur à eau bouillante et Mihama 1, réacteur à eau pressurisée). Dix-neuf réacteurs ont plus de 30 ans. La durée moyenne d'exploitation des 54 réacteurs nucléaires est de 24 ans.

Statut des autorisations : il n'existe pas de période définie dans les autorisations d'exploitation des installations nucléaires accordées sur la base de la Loi de 1957 réglementant les matières brutes, les combustibles nucléaires et les réacteurs nucléaires. Le principe fondamental est que des évaluations de la sûreté et des inspections sont organisées à des intervalles réguliers et que la centrale ne pourra continuer à être exploitée que si les évaluations de la sûreté ou les inspections sont considérées comme positives par l'autorité en charge de la sûreté.

Exploitation à long terme : l'exploitation à long terme est conditionnée aux résultats des inspections périodiques (tous les 13 mois) des composants les plus importants de la sûreté (Loi sur les compagnies d'électricité). Les inspections sont des inspections générales de la centrale et durent environ 90 jours. Des inspections périodiques de l'installation et de ses composants sont effectuées par le titulaire de l'autorisation afin que la dégradation de leurs fonctions et de leurs performances soit évaluée de façon appropriée et que les mesures adaptées soient prises afin d'y remédier et que la sûreté soit garantie, en ayant recours aux technologies et aux matériaux les plus récents.

En plus des inspections, tous les dix ans est effectué un examen périodique de la sûreté qui se concentre sur l'évaluation des facteurs de sûreté de l'installation. L'examen est une activité par laquelle l'exploitant évalue « l'état de la mise en œuvre de l'activité de maintien de la sûreté et l'état d'intégration des technologies les plus récentes pour le maintien de la sûreté au sein de l'installation nucléaire »

58. *Nucleonics Week*, 14 Avril 2011, p. 3.

conformément à l'article 15-2 de la Réglementation de 2006 pour l'installation et l'exploitation des réacteurs nucléaires commerciaux. L'Agence de la sûreté nucléaire et industrielle (NISA) examine les conclusions de l'exploitant suite à son analyse de la sûreté. Les évaluations des 30 et 40 ans sont particulièrement importantes en termes d'évaluation du vieillissement des mécanismes.

Exigences en matière de sûreté lors de l'exploitation à long terme : l'objet de l'examen périodique de la sûreté est d'évaluer le niveau d'application des dernières connaissances techniques dans le domaine de la sûreté ainsi que des mesures correctives découlant des inspections périodiques. Plus généralement, le titulaire de l'autorisation doit tenir un registre de tout le programme de maintenance sur le long terme dans le cadre du programme de sûreté lors de l'exploitation et obtenir sa validation par le ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie (METI). En particulier, à l'occasion du troisième examen périodique de sûreté il est nécessaire de procéder à une évaluation technique de la gestion du vieillissement. Sur la base des résultats de cette évaluation, le titulaire de l'autorisation doit établir un programme de dix ans pour la gestion de l'entretien de l'installation nucléaire (programme de maintenance à long terme) qui doit être appliqué dans les dix années suivantes. Ce programme se base sur la surveillance d'un certain nombre de phénomènes de vieillissement après 30 ans d'exploitation. Ce programme doit être révisé et renouvelé après 40 et 50 ans d'exploitation. Le programme de gestion du vieillissement japonais se caractérise par un certain nombre d'améliorations en continu de l'infrastructure sur la base des meilleures technologies disponibles afin de garantir et d'améliorer la sûreté sur la base d'une durée de vie de 60 ans.

Situation actuelle et perspectives : récemment, les premières prolongations de la durée de vie au-delà des 40 ans ont été approuvées : en mars 2010 pour Tsuruga 1 et en février 2011 pour Fukushima Daiichi 1, juste avant que la centrale ne soit frappée par une catastrophe naturelle. Celle-ci ne sera pas remise en fonctionnement. Suite à l'accident nucléaire à la centrale de Fukushima Daiichi provoqué par le séisme du 11 mars 2011, un arrêté de la NISA, adopté le 30 mars, exige que toutes les centrales nucléaires japonaises fournissent dans les meilleurs délais des informations concernant leur procédures d'urgence ainsi que des détails sur des propositions d'amélioration. Il est trop tôt pour évaluer l'impact qu'aura l'accident de Fukushima sur la politique japonaise en matière d'exploitation à long terme.

Royaume-Uni⁵⁹

Parc nucléaire du Royaume-Uni : il y a actuellement 19 tranches en exploitation. Quatre d'entre elles sont des réacteurs magnox, les derniers d'un large parc de réacteurs magnox qui doivent être déclassés avant la fin de l'année 2012. La grande majorité du parc est constituée de réacteurs AGR (14 tranches). Il y a également un réacteur à eau pressurisée, Sizewell B. Le plus ancien réacteur magnox, Oldbury 1, a 44 ans et le plus récent, Sizewell B, a 15 ans. L'âge moyen du parc est d'environ 30 ans (28 ans pour les AGR).

Statut des autorisations : l'autorisation du site nucléaire ne prévoit pas de durée. Elle est censée couvrir l'ensemble des étapes de la vie d'une installation : la construction, la mise en service, l'exploitation, le déclassement et le démantèlement. En vertu de l'autorisation, le titulaire est tenu – par le biais d'une série d'exigences contenues dans l'autorisation – de prendre et de mettre en œuvre les mesures nécessaires afin que tous les aspects de la sûreté soient couverts par des programmes de sûreté adaptés à chaque étape de la vie de l'installation. Ces

59. Pour plus de détails sur le système de réglementation nucléaire au Royaume-Uni, voir Raetzke et Micklinghoff, *op. cit.*, pp. 106 à 127.

éléments de sûreté sont ensuite évalués par l'autorité réglementaire nucléaire, le Bureau de la réglementation nucléaire⁶⁰.

Exploitation à long terme : le programme de sûreté d'un réacteur nucléaire en exploitation est révisé lors de tout arrêt réglementaire (tous les un à trois ans) et en particulier lors de l'examen périodique de sûreté qui intervient tous les dix ans. L'objectif de l'examen périodique de sûreté est de démontrer que l'installation peut être exploitée en toute sûreté lors des dix années suivantes. Si le Bureau de la réglementation nucléaire se satisfait de la démonstration, il adoptera alors une déclaration établissant que l'exploitation peut se poursuivre jusqu'au prochain examen périodique de sûreté, à la condition que les améliorations identifiées lors de l'examen soient réalisées et que les inspections classiques donnent satisfaction. Il n'existe pas de procédure spécifique pour la « prolongation de la durée de vie » et aucune autorisation particulière n'est requise. Lors de l'examen périodique de sûreté d'un réacteur vieillissant, le titulaire de l'autorisation s'engage normalement à procéder à des évaluations intermédiaires des systèmes, des structures et des composants et à mettre en œuvre des programmes de surveillance du phénomène de vieillissement.

Exigences en matière de sûreté lors de l'exploitation à long terme : les centrales nucléaires doivent se conformer au principe du risque le plus bas qu'il est raisonnablement possible d'atteindre en pratique (ALARP) établi dans la Loi de 1974 sur la santé et la sécurité des travailleurs. Lors de l'examen du programme de sûreté (voir ci-dessus), le titulaire de l'autorisation doit évaluer si la conception et l'exploitation de son installation se conforment toujours au principe ALARP. Le principe peut au fil du temps imposer de nouvelles obligations en fonction des évolutions scientifiques ou techniques qui rendent possible en pratique l'application de nouvelles mesures de sûreté qui ne l'étaient pas auparavant ou si des risques se révèlent plus importants que prévu et que des mesures de prévention sont nécessaires. Toutefois, les nouvelles mesures adoptées devant être raisonnables, l'autorité réglementaire n'exigera pas une mise en conformité qui altère dans leur ensemble les caractéristiques de la conception existante ; l'objectif étant plus de supprimer les faiblesses ou les défauts de la conception existante.

Situation actuelle et perspectives : selon les données officielles, il est prévu que les réacteurs AGR soient mis à l'arrêt entre 2014 et 2023, après une durée de vie de 30 à 40 ans. Ces dates ne sont pas intégrées dans l'autorisation mais ont été fixées par les exploitants sur la base de considérations techniques et économiques. En raison des problèmes techniques spécifiques liés aux réacteurs AGR (problèmes de fissuration du graphite et sur les générateurs de vapeur), il semble que contrairement aux réacteurs à eau ordinaire utilisés dans les autres pays, une prolongation de la durée de vie de ces réacteurs par tranches de dix ans ne soit pas envisageable, au moins sur le plan économique⁶¹. Toutefois, EDF, qui détient le parc de réacteurs AGR, a récemment annoncé la prolongation de la durée de vie des réacteurs AGR pour une moyenne de cinq ans⁶². Si, comme c'est le cas pour les quatre tranches d'Heysham A et d'Hartlepool, cette prolongation est déjà couverte par la validité décennale de l'examen périodique de sûreté, il n'existe pas de procédure réglementaire spécifique pour que le Bureau de la réglementation

60. Le Bureau de la réglementation nucléaire (ONR) a été créé le 1^{er} avril 2011 et remplace, entre autres, l'inspection des installations nucléaires.

61. Ces questions techniques sont décrites dans : le quatrième rapport national du Royaume-Uni conformément aux obligations définies dans la Convention sur la sûreté nucléaire, septembre 2007, p. 12. Rapport disponible à l'adresse suivante : www.hse.gov.uk/nuclear/cns4.pdf

62. *Nucleonics Week*, 23 décembre 2010, *Inside NRC*, 3 Janvier 2011.

nucléaire adopte la prolongation. Pour Sizewell B, seul réacteur à eau pressurisée, EDF espère prolonger sa durée de vie jusqu'à 60 ans (en 2055).

Le 12 mars 2011, un jour après l'accident de Fukushima, le gouvernement a appelé l'Inspecteur en chef des installations nucléaires à fournir un rapport sur les répercussions de l'accident sur l'industrie nucléaire du Royaume-Uni.

La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires et l'harmonisation du régime de responsabilité civile nucléaire dans l'Union européenne

par Ben McRae*

Les événements récents à la centrale de Fukushima Daiichi ont démontré l'importance d'un régime de responsabilité civile nucléaire fort et efficace tant au niveau national qu'au niveau mondial afin d'assurer une réparation rapide et équitable des dommages dans l'éventualité d'un accident nucléaire. Dans le prolongement de l'accident de Tchernobyl, la communauté internationale s'est réunie sous les auspices de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) afin de revoir les principes de la responsabilité nucléaire énoncés dans la Convention de Vienne de 1963¹ et dans la Convention de Paris de 1960², d'étudier les améliorations à y apporter pour gagner en efficacité et de jeter les bases d'un régime mondial de responsabilité venant compléter et renforcer ces principes avec l'objectif de relever le montant de réparation disponible pour les dommages nucléaires³. Après un examen approfondi des régimes de responsabilité qui existaient à l'époque et de nombreuses propositions d'amélioration, la communauté internationale a donc adopté la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires⁴.

* M. McRae est Conseiller general adjoint pour les programmes nucléaires civils au Département de l'énergie des États-Unis. Les opinions exprimées dans cet article sont celles de l'auteur, pas nécessairement celles du Département de l'énergie et, à ce titre, n'engagent que la responsabilité de leur auteur.

1. Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 1963. Outre la version originale de cette convention, il en existe une version modifiée par le Protocole d'amendement de la Convention de Vienne de 1997. La version originale seule ou la version modifiée seront ci-après dénommées « Convention de Vienne de 1963 » et « Convention de Vienne de 1997 ». On parlera de « Convention de Vienne » lorsqu'il s'agira des deux versions.
2. Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire de 1960. Une version modifiée en sera établie lorsque le Protocole de 2004 portant modification de la Convention de Paris sera entré en vigueur. La version originale ou la version modifiée seront respectivement appelées « Convention de Paris de 1960 » et « Convention de Paris de 2004 ». L'expression « Convention de Paris » fera référence aux deux versions.
3. Voir Préambule de la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires.
4. Les Textes explicatifs de la Convention de Vienne de 1997 relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires et la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires de 1997, AIEA, Vienne, 2004, sont consultables sur le site internet du Bureau des affaires juridiques de l'AIEA (<http://ola.iaea.org/>). Ils analysent dans le détail la Convention sur la réparation complémentaire et ses dispositions et en proposent une interprétation qui fait autorité. McRae, B., « La Convention sur la réparation : sur la voie d'un régime mondial permettant de faire face à la responsabilité et à l'indemnisation des dommages nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire* n° 61 (1998/1). Gioia, A., « Les zones maritimes et les nouvelles dispositions en matière de compétence juridictionnelle dans le Protocole de Vienne de 1997 et dans la Convention de 1997 sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire* n° 63 (1999/1). McRae, B., « La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires : le catalyseur d'un régime mondial de responsabilité civile nucléaire », *Bulletin de droit nucléaire* n° 79 (2007/1).

sur laquelle devait reposer le régime mondial de responsabilité civile. Maintenant qu'elle a été ratifiée par les États-Unis, la Convention sur la réparation complémentaire devrait entrer en vigueur. Le temps est venu pour la communauté internationale et, en particulier, les pays qui exploitent l'énergie nucléaire et en préconisent l'emploi de faire en sorte que cette convention entre en vigueur. C'est par ce biais que pourra émerger un régime mondial qui, parce qu'il exige la mise en place de régimes nationaux solides et efficaces fondés sur des principes renforcés de responsabilité civile nucléaire et prévoit la constitution d'un fonds international destiné à compléter les montants de réparation disponibles, garantira une réparation rapide et équitable des dommages nucléaires.

Dans cet article, nous nous intéresserons à la complémentarité du processus de ratification de la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires par les états membres de l'Union européenne et de l'harmonisation du droit de la responsabilité nucléaire au sein de l'Union européenne, et nous soulignerons l'importance de les mener en parallèle et de les faire aboutir dans les meilleurs délais.

A. Contexte

Après Tchernobyl, la communauté internationale a entrepris une révision complète du droit de la responsabilité nucléaire qui a abouti à trois conclusions fondamentales. Tout d'abord, les principes actuels de la responsabilité civile nucléaire sont un moyen bien plus efficace d'assurer une réparation rapide et équitable des dommages nucléaires que le droit commun de la responsabilité civile. En particulier, la canalisation de toute la responsabilité juridique sur l'exploitant en vertu du principe de la responsabilité objective limite au minimum la procédure et facilite la concentration des ressources nécessaires pour réparer les dommages. Deuxièmement, certaines améliorations doivent être apportées à ce principe. En premier lieu, il fallait élargir la définition des dommages nucléaires et mettre à jour les dispositions concernant les compétences juridictionnelles. Troisièmement, le montant de réparation prévu pour les dommages nucléaires devait être relevé.

Pour donner suite à ces conclusions, la Convention sur la réparation complémentaire a été adoptée le 12 septembre 1997 lors d'une conférence diplomatique organisée à Vienne, en Autriche. En adoptant cette convention, la communauté internationale reconnaissait qu'il lui revenait d'assurer une réparation rapide et équitable des dommages dans l'éventualité d'un accident nucléaire. Cette convention doit rallier tous les pays dont le droit national intègre les principes plus élaborés de la responsabilité nucléaire et qui sont disposés à alimenter un fonds international pour compléter les montants de réparation des dommages nucléaires. La Convention sur la réparation complémentaire s'efforce d'harmoniser les régimes nationaux de responsabilité nucléaire de façon à favoriser la réparation rapide des dommages et également de relever le montant de réparation garanti disponible dans l'éventualité d'un accident nucléaire.

Un régime mondial de responsabilité nucléaire fondé sur une adhésion planétaire à la Convention sur la réparation complémentaire constitue l'un des piliers de l'infrastructure indispensable si l'on veut pouvoir tirer tous les avantages de l'énergie nucléaire pour parer au changement climatique, garantir la sécurité énergétique et permettre la croissance économique. Ce régime mondial 1) constituera un mécanisme efficace et équitable par lequel la communauté internationale, et, en particulier, les pays en faveur de l'exploitation de l'énergie nucléaire, peut faire preuve de sa détermination à assumer ses responsabilités dans l'éventualité d'un accident nucléaire ; 2) contribuera à gagner la confiance du public dans les utilisations de l'énergie nucléaire ; et 3) créera la certitude juridique dont

ont besoin les investisseurs et les fournisseurs pour pouvoir se lancer dans des projets nucléaires.

Après l'adoption de la Convention sur la réparation complémentaire, les états membres de l'Union européenne ont continué de s'intéresser au droit de la responsabilité civile nucléaire en suivant deux voies. La première voie consiste pour les pays de l'Union européenne qui étaient parties à la Convention de Paris à entreprendre la révision de cette convention, une entreprise qui ne consiste pas seulement à intégrer à cette convention les améliorations mises au point dans le cadre de la Convention sur la réparation complémentaire, mais également à réviser la Convention de Paris et la Convention de Bruxelles⁵ de façon à relever fortement le montant de réparation prévu dans ces deux conventions. Lors de ces révisions, on s'est efforcé de veiller à la compatibilité des conventions révisées avec la Convention sur la réparation complémentaire. Les protocoles portant modification de la Convention de Paris et de la Convention de Bruxelles ont été adoptés en 2004 ; leur entrée en vigueur est l'objectif des efforts actuels⁶. La deuxième voie consiste pour les états membres de l'Union européenne à harmoniser le droit de la responsabilité civile nucléaire au sein de l'Union et à répondre aux préoccupations des états de l'Union européenne qui n'adhèrent pas aux principes de la responsabilité civile nucléaire notamment parce que le montant de réparation prévu est trop faible⁷. Ces travaux se sont concrétisés par un rapport complet décrivant l'état actuel du droit nucléaire au sein de l'Union européenne et les moyens de parvenir à une plus grande harmonisation⁸, par l'organisation d'un atelier consacré à l'examen de ce rapport⁹ ainsi que par la constitution d'un groupe d'experts chargé d'étudier les problèmes que pose cette harmonisation.

Harmoniser davantage le droit de la responsabilité nucléaire dans l'Union européenne et établir un régime mondial de responsabilité nucléaire sont deux tâches complémentaires qu'il importe de mener à bien simultanément et sans tarder. Il ne s'agit pas ici d'évaluer les mérites de chacune des démarches envisagées

-
5. Convention de Bruxelles du 31 janvier 1963 complémentaire à la Convention de Paris du 29 juillet 1960, y compris sa version modifiée qui sera établie lorsque le Protocole de 2004 portant modification de la Convention de Bruxelles entrera en vigueur. Les expressions « Convention de Bruxelles de 1963 » et « Convention de Bruxelles de 2004 » seront employées pour désigner respectivement la version originale ou la version modifiée de cette convention. Toute référence aux deux versions sera appelée « Convention de Bruxelles ».
 6. Le lecteur trouvera une description du processus de révision et de modification de la Convention de Paris et de la Convention de Bruxelles dans l'article de Dussart Desart, R., « 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 (2005/1), page 7.
 7. Pour une réflexion concernant les préoccupations des états membres de l'Union européenne qui n'adhèrent pas aux principes de la responsabilité civile nucléaire, voir Hinteregger, M., « La nouvelle loi autrichienne sur la responsabilité civile pour les dommages nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire* n° 62 (1998/2) et O'Higgins, P. et McGrath, P., « La responsabilité civile dans le domaine du droit nucléaire : un point de vue irlandais », *Bulletin de droit nucléaire* n° 70 (2002/2).
 8. *Legal Study for the Accession of Euratom to the Paris Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy, Final Report* : TREN/CC/01 – 2005, 2009, consultable à l'adresse : www.mng.org.uk/gh/private/2009_12_accession_euratom.pdf.
 9. *Prospects of a Civil Nuclear Liability Regime in the Framework of the EU*. Cette réunion a été organisée conjointement par la Commission européenne et l'Association internationale du droit nucléaire à Bruxelles, en Belgique, les 17 et 18 juin 2010. Le présent article repose entre autres sur un exposé de l'auteur à cette réunion intitulé « Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage (CSC): Mechanism for Achieving Complementary Objectives of Harmonisation of Nuclear Liability Law within European Union and Establishment of Global Nuclear Liability Regime ».

pour parvenir à cette harmonisation au sein de l'Union européenne, mais plutôt d'étudier en quoi l'adhésion des états membres de l'Union européenne à la Convention sur la réparation complémentaire est compatible avec toutes les solutions envisagées pour opérer cette harmonisation, et d'exposer les raisons pour lesquelles les pays membres de l'Union européenne doivent adhérer à cette convention, en levant quelques-uns des malentendus qui subsistent à son propos.

B. Discussion

La Convention sur la réparation complémentaire va dans le sens de l'harmonisation du droit de la responsabilité civile nucléaire dans les états membres de l'Union européenne et peut faciliter les efforts pour y parvenir

L'étude juridique de l'adhésion d'Euratom à la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire aborde la question de l'harmonisation du droit de la responsabilité civile nucléaire dans l'Union européenne du point de vue 1) des assurances, 2) des compétences juridictionnelles et 3) des principes juridiques. Elle démontre sans ambiguïté que cette harmonisation est liée à la hausse des montants de réparation des dommages nucléaires¹⁰. L'étude analyse 5 solutions pour harmoniser le droit de la responsabilité nucléaire des différents états membres de l'Union européenne et leur efficacité, à savoir : a) ne rien faire, b) les 27 pays membres de l'Union européenne sont ou deviennent partie à la Convention de Paris, c) les 22 états membres de l'Union européenne sont ou deviennent partie à la Convention de Paris avec possibilité d'en sortir pour les 5 pays de l'Union européenne qui n'ont pas signé la convention, d) Euratom adhère à la Convention de Paris et e) Euratom adopte une directive sur la responsabilité civile nucléaire. La Convention sur la réparation complémentaire est compatible avec ces cinq solutions et faciliterait l'harmonisation.

Assurances

La Convention sur la réparation complémentaire ne contient pas de disposition relative à l'assurance ou à toute autre garantie financière dans le corps du texte. Tout état partie à la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires doit respecter les dispositions applicables de la Convention de Paris¹¹, de la Convention de Vienne¹² ou de l'annexe¹³, qui laissent toutes suffisamment de latitude pour fixer le montant, le type et les conditions d'assurance ou d'autre garantie financière à souscrire. Par conséquent, la Convention sur la réparation complémentaire ne devrait pas empêcher de prendre des mesures pour préciser les

10. Voir *Legal Study*, op. cit., pp. 88, 102 à 105 ; voir aussi Hinteregger, M., *ibid.*, p. 28 et O'Higgins, P. et McGrath, P., *ibid.*, p. 21.

11. L'article X de la Convention de Paris de 2004 dispose que : « Tout exploitant devra être retenu, pour faire face à la responsabilité prévue par la présente Convention, d'avoir et de maintenir, à concurrence du montant fixé conformément à l'article 7(a) ou 7(b), ou à l'article 21(c) une assurance ou une autre garantie financière correspondant au type et aux conditions déterminés par l'autorité publique compétente. »

12. L'article VII de la Convention de Vienne dispose que : « L'exploitant est tenu de maintenir une assurance ou toute autre garantie financière couvrant sa responsabilité pour dommage nucléaire ; le montant, la nature et les conditions de l'assurance ou de la garantie sont déterminés par l'état où se trouve l'installation. »

13. L'article 5 de l'annexe de la Convention sur la réparation complémentaire dispose que « L'exploitant est tenu de maintenir une assurance ou toute autre garantie financière couvrant sa responsabilité pour dommage nucléaire ; le montant, la nature et les conditions de l'assurance ou de la garantie sont déterminés par l'état où se trouve l'installation. »

montants et types d'assurance ou d'autre garantie financière que doit souscrire un exploitant d'un pays membre de l'Union européenne pour pouvoir indemniser les victimes de dommages nucléaires. De plus, rien dans la convention n'interdit d'exiger des exploitants des états membres de l'Union européenne qu'ils contribuent à d'autres formes de garantie financière telles que des *pools*¹⁴.

Compétence juridictionnelle

L'article XIII de la Convention sur la réparation complémentaire énonce les règles de compétence juridictionnelle que tous les états parties doivent respecter. En général, ces règles attribuent la compétence exclusive pour l'accident nucléaire à l'état partie à la convention sur le territoire, dans les eaux territoriales et/ou la zone économique exclusive duquel l'accident s'est produit. L'article XIII renforce les dispositions juridictionnelles de la Convention de Paris de 1960 et de la Convention de Vienne de 1963 parce qu'il tient compte de l'évolution récente du droit de la mer et des préoccupations des états côtiers concernant le transport de matières nucléaires par voie maritime. Plus précisément, il élargit les dispositions juridictionnelles de ces conventions en accordant aux tribunaux d'un état partie à la convention compétence exclusive pour connaître des actions en réparation des dommages nucléaires résultant d'un accident nucléaire survenu dans sa zone économique exclusive. Cette disposition jouit d'un large soutien dans la communauté internationale, en particulier auprès de pays qui redoutent des accidents maritimes avec des matières nucléaires. Elle a d'ailleurs été intégrée à la Convention de Vienne de 1997 et à la Convention de Paris de 2004. Par conséquent, si tous les états membres de l'Union européenne étaient parties à la Convention sur la réparation complémentaire, les règles de compétence juridictionnelle applicables à un accident nucléaire survenant dans les états membres de l'Union européenne s'harmoniseraient conformément à la conception qui prévaut actuellement sur ce sujet.

L'article XIII énonce, en outre, les règles applicables à l'exécution des décisions des tribunaux. En particulier, il dispose que tout jugement d'un tribunal d'une partie à la convention ayant compétence exclusive pour connaître d'un accident nucléaire est exécutoire par les tribunaux d'un autre état partie, comme s'il s'agissait d'une décision d'un tribunal de cette partie contractante. Aucune affaire sur laquelle un jugement a été rendu ne peut faire l'objet d'un nouvel examen de fond. Par conséquent, si tous les états membres de l'Union européenne étaient parties à la Convention sur la réparation complémentaire, cette dernière serait la garantie que la décision d'un tribunal d'un état membre de l'Union européenne, ayant compétence en vertu de la convention, serait exécutée par les tribunaux de tous les autres états parties à cette convention.

Principes juridiques

La Convention sur la réparation complémentaire exige des états parties de fonder leur droit national de la responsabilité nucléaire sur la Convention de Paris, la Convention de Vienne ou l'Annexe de la Convention sur la réparation

14. Bien qu'ils sortent du cadre de notre réflexion, les *pools* sont un moyen très efficace de mettre en œuvre le « principe pollueur-payeur » et de relever les montants de réparation disponibles pour couvrir les dommages nucléaires. Voir *Legal Study*, pp. 85 à 88 ; voir également Carroll, S., « Avantages et inconvénients d'un pool pour couvrir la responsabilité civile des exploitants nucléaires », *Bulletin de droit nucléaire* n° 81 (2008/1) et Pelzer, N., « Le regroupement international des fonds des exploitants : un moyen d'augmenter le montant de la garantie financière disponible pour couvrir la responsabilité nucléaire ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 79 (2007/1).

complémentaire¹⁵ et de veiller à y intégrer les dispositions concernant la compétence juridictionnelle et la réparation, ainsi que la définition des dommages nucléaires de la Convention sur la réparation complémentaire. La Convention de Paris, la Convention de Vienne ainsi que l'Annexe de la Convention sur la réparation complémentaire définissent un droit national fondé sur les mêmes principes juridiques¹⁶, à savoir : 1) la canalisation de la responsabilité des dommages nucléaires exclusivement sur l'exploitant, 2) la responsabilité de l'exploitant sans nécessité de démontrer l'existence d'une faute, d'une négligence ou d'une intention de causer le dommage et 3) la réparation des dommages sans faire de discrimination fondée sur la nationalité, le domicile ou la résidence. Ces principes relèvent d'une conception juridique dont la finalité est de réparer rapidement les dommages avec un minimum de procédure. Intégrer ces principes dans le droit national dispense de prouver qui est responsable de l'accident nucléaire, s'il y a faute, négligence ou acte intentionnel et si l'exploitant a des arguments à présenter pour sa défense. Il ne reste plus, alors, qu'à démontrer que l'accident nucléaire est à l'origine du dommage et, si c'est le cas, à déterminer le montant du dommage. Cette manière de procéder permet de verser des indemnités rapidement, sans procédure ou par une procédure réduite au minimum. Par conséquent, si tous les états membres de l'Union européenne étaient parties à la Convention sur la réparation complémentaire, leur droit national serait harmonisé de façon à favoriser une réparation rapide par une procédure minimale.

C. Réparation

La Convention sur la réparation complémentaire établit deux tranches de réparation. La première découle des dispositions de l'article III.1(a)(i) stipulant que « l'état où se trouve l'installation¹⁷ alloue DTS 300 millions¹⁸ ou un montant supérieur qu'il peut avoir indiqué au dépositaire ». Si les fonds provisionnés par l'exploitant responsable ne permettent pas d'atteindre le montant prévu pour la première tranche, la Convention sur la réparation complémentaire exige de l'état où se trouve l'installation qu'il alloue des fonds publics afin de combler la différence. Au cas où l'exploitant responsable se verrait imposer une responsabilité illimitée, l'état où se trouve l'installation n'est tenu d'allouer des fonds publics que pour le montant correspondant à la première tranche. La deuxième tranche de réparation découle de l'article III.1(b) qui précise que les parties contractantes à la convention

15. Article II.1 de la Convention sur la réparation complémentaire.

16. Voir McRae, B., *op. cit.*, *Bulletin de droit nucléaire* n° 61, pp. 34 à 38. Les notes de bas de page dans la partie du texte consacrée aux dispositions de l'annexe renvoient aux dispositions correspondantes de la Convention de Vienne de 1963, de la Convention de Vienne modifiée, de la Convention de Paris de 1960. Voir également Textes explicatifs, section 3.3.2.

17. L'état où se trouve l'installation désigne la partie contractante sur le territoire de laquelle se trouve l'installation nucléaire de l'exploitant responsable. La Convention sur la réparation complémentaire, la Convention de Paris et la Convention de Vienne attribuent certaines fonctions à l'état où se trouve l'installation ou à son droit national quel que soit le lieu où survient l'accident nucléaire et indépendamment du fait que les tribunaux de l'état où se trouve l'installation soient ou non compétents pour connaître de l'accident. Cet article utilise l'expression « état où se trouve l'installation » à la place de « partie contractante » pour mettre en évidence les fonctions qui ont toujours été dévolues à l'état de l'installation ou à son droit national. Voir par exemple, Textes explicatifs, parties 1.2, 1.4 et 2.8.

18. DTS (droits de tirage spéciaux). Il s'agit d'actifs de réserve définis et conservés par le fonds monétaire international. La valeur du DTS est déterminée par rapport à un panier pondéré de quatre grandes monnaies, l'euro, le dollar américain, la livre sterling et le yen. Le 22 juin 2011, 1 DTS était égal à USD 1,6 ou EUR 1,11.

alimentent un fonds international destiné à compléter la première tranche de réparation. Le montant de réparation correspondant à la deuxième tranche dépend du nombre de centrales nucléaires que possède le pays et sera donc relevé à mesure que le pays se dotera de nouvelles centrales. Si la plupart des pays qui possèdent ces centrales devaient adhérer aujourd'hui à la Convention sur la réparation complémentaire, le montant de cette seconde tranche de réparation dépasserait DTS 300 millions¹⁹.

La Convention sur la réparation complémentaire permet également à un état partie de créer une troisième tranche de réparation en plus des deux premières. À une exception près²⁰, la Convention sur la réparation complémentaire ne donne pas d'indications concernant la répartition de cette troisième tranche de réparation.

Par conséquent, si tous les états membres de l'Union européenne étaient parties à la Convention sur la réparation complémentaire, on serait sûr de disposer d'au moins DTS 300 millions pour réparer les dommages nucléaires, auxquels viendrait s'ajouter le montant de la deuxième tranche du fonds international. Toutefois, les états membres de l'Union européenne pourraient choisir de fixer un montant minimum pour la première tranche qui soit supérieur à DTS 300 millions. Il leur serait possible, par exemple, de fixer à EUR 700 millions²¹ pour les états membres de l'Union européenne le montant minimum de la première tranche. Cette somme serait établie d'après le montant des assurances qu'un exploitant pourrait raisonnablement espérer obtenir sur le marché actuel. Autre solution, l'Union européenne pourrait également décider de fixer le plancher de la première tranche à EUR 1 200 millions²² pour les états membres de l'Union, voire un montant supérieur en exigeant que l'État ou les exploitants du pays où se trouve l'installation financent la partie de la première tranche qui excède le montant des assurances disponibles.

La Convention sur la réparation complémentaire reconnaît que, si la communauté internationale peut établir un montant plancher de la première tranche de réparation susceptible d'inciter les états à apporter leur contribution au fonds international, la détermination ultime du montant de la première tranche pour un pays ou une région relève d'une décision politique qui sera fonction des conditions du pays ou de la région. La possibilité de fixer un montant de la première tranche supérieur à DTS 300 millions ouvre la voie à un consensus politique sur le montant des dommages qu'un régime de responsabilité civile peut et doit régler. L'adhésion aux principes fondamentaux du droit de la responsabilité civile nucléaire, des pays qui ne possèdent pas de centrale nucléaire notamment, est subordonnée à l'existence d'un mécanisme efficace pour garantir un montant significatif de réparation. En effet, il n'est intéressant d'obtenir rapidement la réparation des dommages moyennant une procédure minimale que si le montant de réparation est suffisamment important. Par conséquent, le montant de réparation garanti pour un accident nucléaire dans les états membres de l'Union européenne sera assurément le facteur qui décidera du succès ou de l'échec des efforts entrepris

19. À supposer que les états membres de l'Union européenne, le Canada, la Chine, les États-Unis, l'Inde, le Japon et la République de Corée soient parties à la Convention sur la réparation complémentaire, ce fonds international pourrait verser environ DTS 329 millions. Ce montant a été calculé grâce au calculateur en ligne de l'AIEA utilisable à l'adresse <http://ola.iaea.org/CSCND/Calculate.asp>.

20. L'article XII.2 de la Convention sur la réparation complémentaire dispose que les dommages survenant sur le territoire d'état ne disposant pas d'installations nucléaires ne peuvent pas être exclus de la troisième tranche de réparation pour un motif touchant à l'absence de réciprocité.

21. C'est-à-dire le même montant que celui de la première tranche pour un pays partie à la Convention de Paris de 2004.

22. C'est-à-dire le même montant que celui de la deuxième tranche pour un pays partie à la Convention de Bruxelles de 2004.

afin d'harmoniser le droit de la responsabilité nucléaire dans ces états membres. La Convention sur la réparation complémentaire ne s'opposera en rien à la réalisation d'un consensus entre états membres et, de fait, facilitera plutôt ce processus dans la mesure où elle contribuera à grossir le fonds international de la convention alimenté, pour une proportion notable, par des pays non membres de l'Union européenne²³.

La Convention sur la réparation complémentaire est compatible avec toutes les démarches suivies pour harmoniser le droit de la responsabilité nucléaire dans les états membres de l'Union européenne

Une convention cadre

La Convention sur la réparation complémentaire a été conçue comme un instrument autonome chapeautant le droit national des pays, parties contractantes à la Convention de Paris et à la Convention de Vienne, ou dont la législation est conforme aux principes fondamentaux de la responsabilité civile nucléaire, tels qu'ils sont énoncés à l'Annexe de la Convention sur la réparation complémentaire. De ce fait, un état membre de l'Union européenne qui serait partie à la Convention de Paris et à la Convention de Vienne n'aurait à modifier son droit national que pour y intégrer les améliorations de la Convention sur la réparation complémentaire qui s'appliquent à tous les états qui y sont parties. Il s'agit notamment de : 1) garantir la disponibilité d'un montant minimum de DTS 300 millions pour réparer les dommages nucléaires, 2) s'engager à alimenter le fonds international constitué dans le cadre de cette convention, 3) appliquer la définition élargie du dommage nucléaire qui figure dans la convention, 4) mettre en œuvre les dispositions plus élaborées relatives à la compétence juridictionnelle qui figurent dans la Convention sur la réparation et 5) étendre la couverture à tous les états parties à cette convention. Aucune de ces mesures ne serait incompatible avec la Convention de Paris ou la Convention de Vienne. Un état membre de l'Union européenne qui n'est pas partie à la Convention de Paris ou à la Convention de Vienne devrait prendre les mêmes mesures, mais en plus s'assurer que son droit national est conforme aux principes fondamentaux du droit de la responsabilité civile nucléaire énoncés en Annexe de la convention.

Il est admis dans la Convention sur la réparation complémentaire que la nécessité d'adopter une législation dans ce domaine pourrait dissuader certains pays, en particulier ceux qui n'ont pas d'industrie nucléaire et, par conséquent, pas besoin d'un régime de responsabilité nucléaire, sauf dans l'éventualité d'un accident de transport survenant sur leur territoire, dans leurs eaux territoriales ou dans leur zone économique exclusive. Par conséquent, il est clair dans la Convention sur la réparation complémentaire que les parties contractantes ne doivent pas nécessairement mettre en œuvre une législation particulière, dans la mesure où leur régime juridique leur permet de transposer directement les dispositions de la convention sans avoir besoin d'adopter des textes de loi. Il ne fait par ailleurs aucun doute que les parties contractantes à la convention qui ne possèdent pas d'installations nucléaires sur leurs territoires ne sont tenues de mettre en œuvre que

23. Dans l'hypothèse où les états membres de l'Union européenne, le Canada, la Chine, les États-Unis, l'Inde, le Japon et la République de Corée étaient parties à la Convention sur la réparation complémentaire, le fonds international disposerait d'environ DTS 329 millions. Sur ce montant, 198 millions environ proviendraient de pays non membres de l'Union européenne, dont environ DTS 101 millions des États-Unis.

les dispositions de la convention qui sont nécessaires à donner effet à leurs obligations au titre de la convention²⁴.

Mise en œuvre de la Convention sur la réparation complémentaire par les états membres de l'Union européenne

Puisque la Convention sur la réparation complémentaire est une convention cadre, les états membres de l'Union européenne peuvent y adhérer sans avoir besoin d'apporter d'importantes modifications à leur droit national, quelle que soit la démarche suivie pour harmoniser le droit de la responsabilité civile dans l'Union européenne. À supposer que l'on en reste au *statu quo*, les mesures à prendre seraient les suivantes : chaque état membre de l'Union européenne devrait introduire dans son droit national des dispositions relatives à la compétence juridictionnelle ainsi que la définition du dommage nucléaire donnée par la Convention sur la réparation complémentaire. Tout état membre possédant une installation nucléaire devrait se doter d'une législation garantissant la disponibilité d'une première tranche de réparation d'au moins DTS 300 millions qui puisse couvrir les dommages nucléaires dans tous les états parties à la Convention sur la réparation complémentaire. Tout état membre de l'Union européenne qui n'est pas partie à la Convention de Paris ou à la Convention de Vienne devrait prendre des mesures pour garantir le respect par ses tribunaux des principes du droit de la responsabilité civile nucléaire définis à l'annexe si ces tribunaux ont compétence pour juger des demandes concernant un accident nucléaire. En revanche, si tous les états membres de l'Union européenne étaient parties à la Convention de Paris de 2004, aucune de ces adaptations ne serait nécessaire. La Convention de Paris de 2004 contient en effet les mêmes dispositions relatives à la compétence juridictionnelle et pratiquement la même définition du dommage nucléaire que la Convention sur la réparation complémentaire. De plus, la disposition de la Convention de Paris de 2004 qui concerne la portée de la convention engloberait d'autres états parties à la Convention sur la réparation complémentaire. En outre, la Convention de Paris de 2004 fixe à EUR 700 millions le plancher de la première tranche de réparation²⁵.

Fonctionnement de la Convention sur la réparation complémentaire

Dans l'éventualité d'un accident nucléaire survenant dans un état membre de l'Union européenne, la Convention sur la réparation complémentaire fonctionnerait comme suit : la première tranche de réparation servirait à réparer les dommages nucléaires dans les états membres et les autres pays parties contractantes à la Convention sur la réparation complémentaire²⁶. Au cas où les dommages nucléaires dépasseraient le montant prévu dans la première tranche, les états membres de l'Union européenne et les autres états parties à la Convention sur la réparation

24. Chapeau de l'Annexe de la Convention sur la réparation complémentaire. Voir également les Textes explicatifs, parties 1.2 et 3.4.

25. S'agissant des états membres de l'Union européenne qui sont parties à la fois à la Convention de Paris de 2004 et à la Convention de Bruxelles de 2004, le montant de la première tranche de réparation serait vraisemblablement de EUR 1 200 millions étant donné que l'article 14(d) de la Convention de Bruxelles de 2004 semble envisager qu'un état partie à la Convention de Bruxelles de 2004 pourrait contribuer au fonds international prévu par la Convention sur la réparation complémentaire après avoir mis de côté le montant de réparation prévu par l'article 3(b)(i) et (ii) de la Convention de Bruxelles de 2004.

26. Le montant de la première tranche doit servir à réparer les dommages nucléaires indépendamment du lieu où ils ont été subis, à moins que l'état de l'installation ne choisisse, comme le lui permet la Convention sur la réparation complémentaire, d'exclure du bénéfice de la première tranche les états qui ne sont pas parties à la Convention sur la réparation complémentaire.

complémentaire contribueraient au fonds international prévu par la Convention sur la réparation complémentaire conformément aux dispositions de l'article IV de cette convention²⁷. Le montant de la deuxième tranche du fonds international de la Convention sur la réparation complémentaire serait employé pour réparer les dommages nucléaires subis par les états membres de l'Union européenne et d'autres états parties à la Convention sur la réparation complémentaire, en gardant à l'esprit qu'en vertu de l'article XI(1)b de la Convention sur la réparation complémentaire, 50 % des fonds de la seconde tranche doivent être mis à disposition en vue de pourvoir aux demandes en réparation des dommages nucléaires subis en dehors du territoire de l'état de l'installation²⁸.

La Convention sur la réparation complémentaire ne contient aucune disposition concernant la réparation des dommages nucléaires au-delà des première et deuxième tranches²⁹. Par conséquent, les états membres de l'Union européenne auraient toute liberté pour prévoir des moyens supplémentaires (à l'instar de la Convention de Bruxelles) pour réparer les dommages nucléaires subis par les pays de l'Union européenne qui dépasseraient les montants de la première et de la deuxième tranches.

La Convention sur la réparation complémentaire, seul fondement d'un régime mondial de responsabilité civile nucléaire

Possibilité d'y associer les pays qui comptent le plus grand nombre de centrales nucléaires dans le monde

Comme nous l'avons noté précédemment, la Convention sur la réparation complémentaire est une convention cadre qui impose des changements mineurs du droit national des pays parties à la Convention de Paris et à la Convention de Vienne ou des pays qui possèdent déjà un droit national conforme aux principes fondamentaux de la responsabilité civile énoncés à l'Annexe de la Convention sur la réparation complémentaire. En outre, cette convention est un instrument autonome n'exigeant pas d'un pays qu'il soit partie à la Convention de Paris ou à la Convention de Vienne. Cet aspect revêt une importance particulière pour les pays qui ont choisi jusqu'à présent de ne pas adhérer à la Convention de Paris ou à la Convention de

27. D'après l'article 14(d) de la Convention de Bruxelles de 2004, si toutes les parties contractantes à la Convention de Bruxelles sont parties à la Convention sur la réparation complémentaire, un état partie à la Convention de Bruxelles de 2004 peut utiliser les fonds qu'il aurait dû affecter à la réparation complémentaire prévue par cette convention, pour satisfaire à l'obligation d'alimenter le fonds international de la Convention sur la réparation complémentaire. Cette disposition concerne l'éventuelle crainte de la part d'un état partie à la Convention complémentaire de Bruxelles que la Convention sur la réparation complémentaire requière de l'état qu'il contribue par des fonds publics au fonds complémentaire international deux fois (c'est-à-dire une fois au fonds international de la Convention sur la réparation complémentaire et une fois au fonds complémentaire de Bruxelles).

28. La mise à disposition de 50 % de la seconde tranche pour les dommages transfrontières (c'est-à-dire les dommages en dehors de l'état de l'installation) dans les états de l'Union européenne et les autres états parties à la Convention sur la réparation complémentaire ne s'applique que si le montant correspondant à la première tranche est inférieur à DTS 600 millions. Par conséquent, cette mise à disposition ne s'applique pas si le montant correspondant à la première tranche est comparable au montant requis par la Convention de Paris de 2004.

29. Comme nous l'avons noté précédemment, l'article XII(2) de la Convention sur la réparation complémentaire dispose que les dommages survenus dans les états parties à la Convention sur la réparation complémentaire qui ne possèdent pas d'installation nucléaire sur leur territoire ne peuvent pas être exclus du bénéfice d'une troisième tranche de réparation pour un motif quelconque touchant à l'absence de réciprocité.

Vienne³⁰. Ces attributs font que la Convention sur la réparation complémentaire est le seul instrument international offrant une réelle possibilité de constituer un régime mondial³¹.

Avec l'adhésion des états membres de l'Union européenne à la Convention sur la réparation complémentaire, cette dernière entrera en vigueur en tant que régime mondial. Les états parties à la Convention sur la réparation complémentaire représenteront alors 4 continents de la planète et plus de 250 réacteurs (c'est-à-dire plus de 57 % des réacteurs répartis dans le monde³²). Si l'on y ajoute les autres pays qui envisagent actuellement d'adhérer à cette convention³³, les états parties à la Convention sur la réparation complémentaire représenteront les 5 continents et détiendront plus de 370 réacteurs (c'est-à-dire plus de 84 % des réacteurs de la planète). On y trouvera également les pays qui devraient connaître le plus fort développement de l'électronucléaire³⁴.

Les États-Unis et la Convention sur la réparation complémentaire

La Convention sur la réparation complémentaire est le seul instrument international sur la responsabilité civile nucléaire à laquelle les États-Unis peuvent être partie. Les États-Unis ont contribué à son élaboration et l'ont ratifiée car ils perçoivent tout l'intérêt de participer à un régime mondial de la responsabilité nucléaire et ne peuvent adhérer à la Convention de Paris et à la Convention de Vienne. En effet, l'impossibilité pour les États-Unis d'être partie aux Conventions de Paris et de Vienne tient à la nature du régime de responsabilité civile nucléaire aux États-Unis. En 1957, ce pays a adopté le *Price-Anderson Act*³⁵, la première loi nationale sur la responsabilité civile nucléaire, antérieure, par conséquent, tant à la

30. Ce groupe comprend un bon nombre de pays possédant des centrales nucléaires (le Canada, la Chine, les États-Unis, l'Inde, le Japon et la République de Corée) ainsi que la plupart des pays qui ne possèdent pas de centrales nucléaires.

31. Voir Pelzer, N., « Les dures leçons de l'expérience : l'accident de Tchernobyl a-t-il contribué à améliorer le droit nucléaire ? » dans *Le droit international après Tchernobyl*, OCDE, Paris, 2006, pp. 81 à 131. Dans une réflexion approfondie sur l'avenir de la responsabilité civile nucléaire et notamment les perspectives de création d'un régime mondial de la responsabilité civile nucléaire, Pelzer observe que la Convention sur la réparation complémentaire « marque un progrès majeur vers l'élaboration d'une législation sur la responsabilité nucléaire universellement harmonisée » et que son « principal avantage est son caractère autonome ». Pour lui, la Convention sur la réparation complémentaire « peut donc servir de fondement à un régime global », voir p. 123.

32. Société européenne de l'énergie nucléaire, *Nuclear Power Plants, World-Wide* consultable à l'adresse www.euronuclear.org/info/encyclopedia/n/nuclear-power-plant-world-wide.htm.

33. Les pays qui envisagent actuellement d'adhérer à la Convention sur la réparation complémentaire sont le Canada, la Chine, les Émirats Arabes Unis, l'Inde, le Japon et la République de Corée.

34. Société européenne de l'énergie nucléaire, *op. cit.* (note 32).

35. 42 USC § 2210. Le *Price-Anderson Act* fonctionne comme suit. Les propriétaires de centrales nucléaires paient tous les ans pour chaque tranche nucléaire une prime afin de constituer une assurance privée d'un montant de USD 375 millions pour couvrir leur responsabilité civile hors site. Cette première tranche est complétée par une deuxième constituée des fonds versés rétrospectivement par les exploitants à un pool. Dans l'éventualité d'un accident nucléaire causant des dommages d'un montant supérieur à USD 375 millions, chaque propriétaire devra verser une quote-part du montant supplémentaire à payer, avec un plafond de USD 111,9 millions par tranche nucléaire. Sachant qu'il existe aujourd'hui 104 réacteurs bénéficiant d'une autorisation d'exploitation, cette deuxième tranche pourrait représenter aux alentours de USD 12,6 milliards. Si l'on dépense 15 % de ces fonds, le reste de la somme sera réparti selon un ordre de priorité défini par une cour de district fédérale. Au cas où cette tranche de réparation serait insuffisante, il reviendrait au Congrès des États-Unis de décider s'il convient de prévoir une indemnisation supplémentaire.

Convention de Paris qu'à la Convention de Vienne. Cette loi a inauguré le concept de la concentration de la responsabilité des dommages nucléaires exclusivement sur l'exploitant, mais sur des bases économiques plutôt que sur des bases juridiques³⁶. Cette loi est, depuis plus de 60 ans, la pierre angulaire de la construction du parc de centrales nucléaires le plus important au monde, et les États-Unis auraient le plus grand mal à la modifier pour substituer la concentration juridique à la concentration économique.

Les rédacteurs de la Convention sur la réparation complémentaire sont conscients du fait qu'un régime nucléaire ne peut avoir de portée réellement planétaire si le pays qui possède le plus de centrales nucléaires dans le monde n'y participe pas. Ils ont également admis que la Loi Price Anderson garantit que, dans l'éventualité d'un accident nucléaire faisant d'importants dommages hors du site, les victimes seraient rapidement indemnisées pour des dommages à hauteur d'environ USD 13 milliards prélevés sur un fonds alimenté par les exploitants et garanti par le gouvernement des États-Unis. Ces réparations seront accordées sur le principe de la responsabilité exclusive avec une procédure minimale³⁷. De ce fait, l'article 2 de l'Annexe de la Convention sur la réparation complémentaire permet aux États-Unis d'adhérer à cette convention sans avoir à substituer la concentration juridique à la concentration économique tant que ce pays conserve le régime de responsabilité civile nucléaire actuel.

Large adhésion

De nombreux pays, et en particulier ceux qui ne possèdent pas de centrales nucléaires, n'ont pas souhaité adhérer à la Convention de Paris ou à la Convention de Vienne parce qu'ils étaient convaincus que ces conventions ne s'intéressaient pas suffisamment aux préoccupations des victimes éventuelles d'un accident nucléaire. La Convention sur la réparation complémentaire conserve les principes fondamentaux du droit de la responsabilité civile nucléaire énoncés dans la Convention de Paris et la Convention de Vienne mais ajoute des dispositions destinées à répondre aux préoccupations des pays qui n'ont pas adhéré à ces conventions. Elle accorde en particulier à une partie contractante compétence juridictionnelle exclusive pour connaître des actions concernant un dommage nucléaire résultant d'un accident survenu dans ses eaux territoriales ou sa zone économique exclusive, donne une définition élargie des dommages nucléaires et garantit la disponibilité d'un montant significatif de réparation³⁸. Cette conception plus équilibrée est cruciale pour recueillir la large adhésion sans laquelle le régime mondial n'existera pas.

Protocole commun

Le Protocole commun³⁹ ne peut pas servir de base à un régime mondial. Depuis qu'il a été ouvert à la signature en 1988, 26 pays en sont devenus parties

36. Les principes de la concentration, qu'elle soit économique ou juridique, attribuent la responsabilité des dommages nucléaires résultant d'un accident exclusivement à l'exploitant. Avec la concentration économique, l'exploitant est tenu de financer un système d'indemnisation destiné à toute personne susceptible d'être tenue responsable juridiquement de l'accident nucléaire. En d'autres termes, l'exploitant répare l'intégralité des dommages nucléaires pour lesquels il a été établi une responsabilité juridique.

37. À titre de comparaison, cette somme de USD 13 milliards représente environ 6 fois le montant disponible si l'on applique à la fois le régime de la Convention de Paris de 2004 et le régime de la Convention de Bruxelles de 2004.

38. McRae, B., *op. cit.*, *Bulletin de droit nucléaire* n° 61, pp. 26 à 28.

39. Le Protocole commun de 1988 relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris (Protocole commun).

contractantes. Ces pays se trouvent principalement en Europe et détiennent à eux tous 66 réacteurs — c'est-à-dire environ 15 % du parc mondial de réacteurs⁴⁰. Bien qu'ayant joué un rôle significatif en tant qu'accord régional entre certains pays d'Europe, il n'a pas réussi à recueillir une adhésion suffisante pour être considéré comme un régime mondial. Il existe plusieurs raisons pour lesquelles ce protocole n'a pas constitué et ne peut constituer le fondement d'un régime mondial.

En premier lieu, contrairement à la Convention sur la réparation complémentaire, le Protocole commun n'est pas un instrument autonome. Pour pouvoir adhérer au Protocole commun, un pays doit avoir également adhéré soit à la Convention de Paris, soit à la Convention de Vienne. Par conséquent, comme les États-Unis ne peuvent devenir partie à la Convention de Paris ou à la Convention de Vienne, cela signifie que le Protocole commun ne peut rallier les États-Unis qui détiennent environ 24 % des centrales nucléaires du monde⁴¹. Cette incapacité de s'adjoindre le plus puissant pays nucléaire est un handicap rédhibitoire à l'établissement d'un régime mondial⁴².

En outre, certains aspects du Protocole commun ne sont pas pour plaire à de nombreux pays. Premièrement, le protocole établit un lien entre le pays en question et tous les autres pays qui sont partie au Protocole commun, à la Convention de Paris et à la Convention de Vienne, quelle que soit la version considérée. Par conséquent, en adhérant au Protocole commun, un pays doit accepter d'être lié aux pays qui sont parties à ce protocole ainsi qu'à la Convention de Vienne de 1963 qui autorise une limitation de la responsabilité de l'exploitant à USD 5 millions, ce qui est très faible, et ne contient pas, de surcroît, les dispositions élaborées relatives à la compétence juridictionnelle, ni la définition élargie du dommage nucléaire⁴³. Les rédacteurs de la Convention de Vienne de 1997 étaient conscients que certains pays pouvaient juger inacceptable d'adhérer à un instrument international si, ce faisant, ils consentaient à ce que la compétence juridictionnelle exclusive appartienne aux tribunaux d'un pays dont le droit national intégrait les exigences minimales de la Convention de Vienne de 1963. C'est pourquoi la Convention de Vienne de 1997 contient une disposition qui laisse aux pays le choix d'adhérer à cette convention sans établir de relations conventionnelles avec des pays qui n'ont adhéré qu'à la Convention de Vienne de 1963 et ne sont pas tenus, par conséquent, d'adopter les améliorations apportées à la Convention de Vienne de 1997⁴⁴. En adhérant au Protocole commun, le pays perd cette option car ce protocole le relie automatiquement aux autres pays qui y sont parties comme à toutes les versions de

40. À titre de comparaison, les pays parties à la Convention de Vienne de 1997 possèdent 4 réacteurs (moins de 1 % des réacteurs de la planète), les pays parties à la Convention de Vienne 72 réacteurs (soit aux alentours de 13 % du parc planétaire), les pays parties à la Convention sur la réparation complémentaire 108 réacteurs (24 % environ du parc mondial), les pays parties à la Convention de Paris 125 réacteurs (environ 29 % du parc mondial) et les pays qui ne sont parties à aucune de ces conventions détiennent 137 réacteurs (soit près de 31 % du parc mondial).

41. Sur les 440 centrales nucléaires existant dans le monde, les États-Unis en détiennent 104.

42. Pelzer, N., *op. cit.* (note 31), p. 113.

43. La question ne se pose pas en ce qui concerne la Convention sur la réparation complémentaire car cette dernière contient des dispositions de fond relatives à la première et à la seconde tranche de réparations, à la définition du dommage nucléaire et à la compétence juridictionnelle, qui doivent être respectées par tous les états parties à cette Convention. Le Protocole commun ne contient pas de dispositions de fond. En revanche, il spécifie les conventions qui s'appliquent à un accident nucléaire et dispose que les parties au Protocole commun qui ne le sont pas à la convention applicable doivent être traitées comme si elles étaient effectivement parties à cette convention applicable.

44. Article 19 de la Convention de Vienne de 1997.

la Convention de Paris et de la Convention de Vienne et, de plus, ne contient pas de mécanisme permettant de s'exclure de cette relation⁴⁵.

Deuxièmement, la façon dont pourrait s'appliquer le Protocole commun dans certaines situations reste incertaine. Plus précisément, on ignore quel pays aurait la compétence juridictionnelle dans certains scénarios de transport. Cette incertitude découle du fait que, contrairement à la Convention sur la réparation complémentaire, le Protocole commun ne contient pas de dispositions de fond concernant la compétence juridictionnelle qui s'appliquent à tous les pays parties au Protocole commun et qu'il renvoie plutôt aux dispositions correspondantes de la convention applicable. Nous illustrerons cette incertitude par l'exemple qui suit. À supposer que les pays A et B ne soient pas membres de l'Union européenne mais parties à la Convention de Vienne et au Protocole commun, que le pays C soit un état de l'Union européenne partie à la Convention de Paris et au Protocole commun et que l'accident nucléaire se produise dans le pays C pendant le transport de matières nucléaires du pays A au pays B, aux termes du Protocole commun, la convention applicable serait la Convention de Vienne, étant donné que l'état où se trouve l'installation est partie à la Convention de Vienne⁴⁶. La plupart des commentateurs qui se sont penchés sur cette question du Protocole commun sont d'avis que puisque le pays C est considéré comme étant une partie contractante à la Convention de Vienne, il aurait compétence juridictionnelle exclusive pour connaître des demandes en réparation découlant de l'accident⁴⁷. Pourtant, certains commentateurs font valoir que, puisque ce pays C n'est pas partie contractante à la Convention de Vienne, il ne peut bénéficier de la compétence juridictionnelle au titre de la Convention de Vienne et que, dans ce cas, le pays A jouit de cette compétence exclusive⁴⁸.

45. Si tous les états membres de l'Union européenne avaient adhéré soit à la Convention de Paris de 2004, soit à la Convention de Vienne de 1997, leur adhésion au Protocole commun pourrait les lier à un état non membre de l'Union européenne ayant adhéré à la Convention de Vienne de 1963 et au Protocole commun et qui aurait donc imposé à ses exploitants un plafond de responsabilité civile extrêmement bas. À titre d'exemple, supposons que tous les états membres de l'Union européenne sont parties au Protocole commun, qu'un accident nucléaire se produit dans un état non membre de l'Union européenne et cause des dommages substantiels dans les pays de l'Union européenne et que, de plus, cet état non membre de l'Union européenne soit partie à la Convention de Vienne de 1963 et au Protocole commun et ait imposé un plafond de responsabilité de USD 5 millions aux exploitants opérant sur son territoire. Dans ce scénario, les tribunaux du pays de l'état non membre de l'Union européenne auraient compétence juridictionnelle exclusive pour connaître des demandes en réparation des dommages nucléaires survenus dans cet état non membre de l'Union européenne mais aussi des dommages nucléaires subis par des états membres de l'Union européenne, le montant des fonds disponibles pour réparer ces dommages serait limité à USD 5 millions et il n'existerait pas de fonds international pour venir compléter le montant de réparation disponible. Par conséquent, aucune demande en réparation ne pourrait être portée devant les tribunaux d'un état membre de l'Union européenne, et la Convention de Bruxelles ne s'appliquerait pas.

46. L'article III.3 du Protocole commun dispose que dans l'éventualité d'un accident nucléaire survenant durant le transport, la convention applicable est celle à laquelle est partie l'état où se trouve l'installation nucléaire.

47. Voir von Busekist, O., « Le Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris », *Bulletin de droit nucléaire* n° 43 (1989/1).

48. Voir les actes de conférence « Indemnification of Damage in the Event of a Nuclear Accident. Workshop Proceedings », pp. 85 à 114 et, plus précisément, OCDE/AEN, « Issues Concerning the Interpretation of the Joint Protocol Relating to the Application of the Vienna Convention and the Paris Convention », pp. 101 à 103, et Pelzer, N., « Interpretation of the Joint Protocol in Transport Cases – The German Position », pp. 105 à 107. Cet atelier a été organisé par l'OCDE/AEN à Bratislava, République slovaque, du 18 au 20 mai 2005.

Troisièmement, contrairement à la Convention sur la réparation complémentaire, le Protocole commun ne prévoit pas de financement supplémentaire pour indemniser les dommages nucléaires.

La Convention sur la réparation complémentaire représente l'engagement de la communauté internationale à garantir l'existence d'un régime efficace de responsabilité nucléaire aux niveaux national et mondial

Régime national de responsabilité civile nucléaire efficace

Comme nous l'avons vu précédemment, toute partie contractante à la Convention sur la réparation complémentaire doit se doter d'une législation nationale fondée sur les principes de la responsabilité nucléaire, adopter les principes plus évolués de compétence juridictionnelle ainsi que la définition élargie des dommages nucléaires et garantir la disponibilité d'un fonds s'élevant au minimum à DTS 300 millions pour réparer les dommages nucléaires.

Fonds international

Le fonds international établi en application de la Convention sur la réparation complémentaire est le mécanisme mondial par lequel les membres de la communauté internationale et, en particulier, les pays exploitant des centrales nucléaires peuvent apporter la preuve qu'ils se sont engagés à se comporter de manière responsable dans l'éventualité d'un accident nucléaire⁴⁹. Ce fonds international n'est pas limité et le montant de réparation disponible augmentera avec le nombre de centrales nucléaires chez les parties contractantes. La plupart des contributions au fonds international viendront de pays qui possèdent effectivement des centrales nucléaires. Plus précisément, 90 % des contributions à ce fonds seront fonction de la puissance nucléaire installée de l'état contractant et, de ce fait, ne viendront que des états où se trouvent des réacteurs. Les 10 % restants seront calculés d'après le barème des contributions de l'Organisation des Nations Unies pour les parties contractantes. Étant donné que de nombreux pays dotés de centrales nucléaires ont une contribution élevée selon ce barème, il est probable que le fonds international sera principalement alimenté par les pays possédant des centrales nucléaires. Les pays dépourvus de centrales ne contribueront pas pour plus de 2 à 3 %. Pourtant, si ce pourcentage par rapport aux contributions totales est faible, sa valeur en tant que manifestation de solidarité internationale est inestimable.

Accent mis sur les dommages transfrontières

Les dispositions concernant la création du fonds international tiennent compte de l'importance de réparer correctement et équitablement les dommages transfrontières. L'équité est assurée en réservant la moitié du fonds aux dommages transfrontières pour le cas où l'état où se trouve l'installation a constitué une première tranche de réparation inférieure à DTS 600 millions. De cette manière, l'importance accordée par la communauté internationale à la réparation des

49. D'aucuns ont observé que « certains états nucléaires ne sont pas tentés d'adhérer » à la Convention sur la réparation complémentaire en raison de l'existence du fonds international et que, par conséquent, « ce financement complémentaire serait une faiblesse de la conception de la Convention sur la réparation complémentaire » ; Pelzer, N., *op. cit.* (note 31), p. 114. Pourtant, si la création de ce fonds international peut rendre plus difficile pour certains pays la ratification de la Convention sur la réparation complémentaire, ce fonds est essentiel si l'on veut créer un régime mondial auquel puisse adhérer un large éventail de pays possédant ou non des centrales nucléaires.

dommages transfrontières est reconnue, ce qui encouragera les pays ne possédant pas de centrales nucléaires à adhérer à la Convention sur la réparation complémentaire. Cette disposition constitue également une incitation pour les pays ayant des programmes électronucléaires à fixer des montants de la première tranche au moins égaux à DTS 600 millions. En outre, elle applique le « principe pollueur-payeur » pour que l'état où se trouve l'installation soit davantage responsable de la réparation des dommages transfrontières. Qui plus est, étant donné que la plupart des dommages sont susceptibles de survenir à proximité immédiate de la centrale nucléaire où l'accident s'est produit, et donc sur le territoire de l'état de l'installation, le fait d'affecter la moitié du fonds international aux dommages transfrontières est un moyen de s'assurer de disposer d'un montant de réparation important pour couvrir ce type de dommage⁵⁰.

D'aucuns ont observé que le fait de réserver la moitié du fonds international aux dommages transfrontières est injuste pour l'état de l'installation⁵¹. La communauté internationale, toutefois, a choisi une manière équitable de répartir les fonds publics versés au fonds international par les parties à la Convention sur la réparation complémentaire, qui parvient à équilibrer les intérêts de tous les pays. Tout d'abord, le pays de l'installation recevra toujours davantage d'argent qu'il n'en a versé au fonds et, dans la plupart des cas, bien davantage⁵². En d'autres termes, la communauté internationale versera à l'état de l'installation, pour les dommages nucléaires subis sur son territoire, des montants nettement supérieurs à la contribution de cet état⁵³. Deuxièmement, chaque état partie à la Convention sur la réparation complémentaire doit alimenter le fonds international même s'il ne possède pas d'installation nucléaire et ne pourra donc jamais être l'état de l'installation. Enfin, l'état de l'installation ne pourra bénéficier de cette réserve que s'il a constitué une première tranche de réparation inférieure à DTS 600 millions. De ce fait, le montant affecté à la réserve ne pourra être versé à l'état de l'installation si

50. Pelzer, N., *op. cit.* (note 31), pp. 110 à 111.

51. Dussart Desart, R., *op. cit.* (note 6), p. 31.

52. Lorsqu'un pays affecte à cet objectif des fonds publics, il n'est pas rare qu'il prévoie des restrictions à l'utilisation de ces fonds. À titre d'exemple, la Convention de Bruxelles limite l'utilisation des fonds publics versés aux fonds supplémentaires aux dommages nucléaires survenus dans les pays qui y sont parties. Étant donné que plus de la moitié des contributions au fonds international de la Convention sur la réparation complémentaire seront toujours originaires d'états parties à la Convention sur la réparation complémentaire autres que l'état de l'installation, il n'est pas inhabituel pour les états parties à la Convention sur la réparation complémentaire autres que l'état de l'installation de réserver, de fait, une partie de leurs contributions au fonds international à la réparation de dommages nucléaires survenus sur leur territoire propre et non sur le territoire de l'état de l'installation. La décision de demander à l'état de l'installation de verser au fonds international davantage que les autres parties contractantes est à rapprocher de la décision récente des états parties à la Convention de Bruxelles de revoir le barème des contributions au fonds complémentaire afin d'insister davantage sur le nombre de centrales nucléaires que possède sur son territoire une partie contractante. Ces décisions peuvent être jugées comme une application du « principe pollueur-payeur ».

53. À supposer que la Convention sur la réparation complémentaire ne regroupe que les parties contractantes actuelles plus les états membres de l'Union européenne, le fonds international atteindra approximativement DTS 187 millions dont 93 millions environ pourraient être utilisés pour réparer des dommages nucléaires dans l'état de l'installation et sur les territoires d'autres parties contractantes. Des états membres de l'Union européenne, la France serait le principal contributeur au fonds international (elle verserait approximativement DTS 34,7 millions.) Les contributions des autres états membres de l'Union européenne seraient nettement inférieures. Les 5 principaux seraient l'Allemagne (environ DTS 20,8 millions), le Royaume-Uni (environ DTS 11,2 millions), la Suède (environ DTS 8,5 millions), l'Espagne (environ DTS 7,6 millions) et la Belgique (environ DTS 5,6 millions).

la première tranche de réparation qu'il a constituée atteint les montants exigés par la Convention de Paris de 2004⁵⁴.

La Convention sur la réparation complémentaire suscitera la confiance du public dans les utilisations d'énergie nucléaire parce qu'elle assure une réparation significative des dommages nucléaires et cela rapidement avec un minimum de procédure

La Convention sur la réparation complémentaire, parce qu'elle exige des parties contractantes de se doter d'une législation nationale fondée sur des principes de responsabilité nucléaire garantissant une réparation rapide et équitable et qu'elle relève le montant de réparation disponible dans l'éventualité d'un accident nucléaire peut gagner la confiance du public dans les utilisations de l'énergie nucléaire. Les principes du droit de la responsabilité civile nucléaire définissent une démarche juridique qui s'attache à indemniser rapidement les dommages moyennant une procédure judiciaire minimale. L'intégration de ces principes dans le droit national dispense de prouver qui est responsable de l'accident nucléaire, s'il y a faute, négligence ou acte intentionnel et si l'exploitant a des arguments à présenter pour sa défense. En outre, la Convention sur la réparation complémentaire accorde la compétence juridictionnelle exclusive aux tribunaux de la partie contractante sur le territoire de laquelle se produit l'accident, ce qui permet de concentrer toutes les réclamations sur un seul for. Pour que les victimes de tous les pays bénéficient d'un traitement juste et équitable, la Convention sur la réparation complémentaire exige que toutes les réparations soient examinées sans discrimination fondée sur la nationalité, le domicile ou la résidence.

Les auteurs de la Convention sur la réparation complémentaire étaient conscients qu'il ne suffisait pas de garantir une réparation rapide avec un minimum de procédure et que le public serait plus sensible au fait qu'on lui garantisse un montant de réparation significatif et sûr. La Convention sur la réparation complémentaire relève donc le montant de réparation disponible pour les dommages nucléaires en exigeant que l'exploitant soit responsable à hauteur de DTS 300 millions au minimum et que les parties contractantes financent un fonds international destiné à compléter l'indemnisation des dommages nucléaires. Qui plus est, cette convention élargit la définition du dommage nucléaire⁵⁵.

La Convention sur la réparation complémentaire apporte la certitude juridique dont ont besoin les exploitants, les fournisseurs nucléaires et les investisseurs pour participer à la conception, la construction et l'exploitation des centrales nucléaires

En exigeant des parties contractantes qu'elles adoptent un droit national fondé sur les principes de la responsabilité civile nucléaire, la Convention sur la réparation complémentaire crée une certitude juridique. Cette certitude est essentielle pour que les investisseurs, les fournisseurs nucléaires et les exploitants de centrales prennent part à des projets nucléaires. En particulier, bon nombre d'investisseurs et de fournisseurs nucléaires refuseront de s'associer à des projets nucléaires si la responsabilité civile n'est pas concentrée exclusivement sur l'exploitant et si la compétence juridictionnelle n'est pas attribuée exclusivement aux tribunaux du pays où l'accident nucléaire s'est produit⁵⁶.

54. Si l'Union européenne décide que tous les états membres doivent fixer à DTS 600 millions au moins le montant de la première tranche, les dommages causés par un accident nucléaire ne pourront être indemnisés avec le montant mis en réserve si l'état de l'installation est un état membre de l'Union européenne.

55. Voir McRae, B., *op. cit.* (note 4), *Bulletin de droit nucléaire* n° 79, pp. 20 à 21.

56. *Ibid.*, p. 22.

D. Conclusion

La Convention sur la réparation complémentaire constitue un excellent outil d'harmonisation de la couverture et du traitement des dommages nucléaires au sein de l'Union européenne, qui pourrait établir une relation conventionnelle entre les états membres de l'Union européenne et les autres états du monde. Les états membres de l'Union européenne doivent sans tarder prendre les mesures nécessaires pour harmoniser davantage leur droit nucléaire et s'associer à un régime mondial de la responsabilité nucléaire fondé sur la Convention sur la réparation complémentaire.

Jurisprudence

États-Unis

Jugement d'une cour d'appel des États-Unis relatif à l'accès du public à des informations sensibles sur la sécurité et à la prise en compte des effets sur l'environnement d'attaques terroristes contre des installations nucléaires (2011)

Ce jugement porte 1) sur l'accès du public aux informations sensibles et classifiées sur la sécurité sur lesquelles se fonde la Commission de la réglementation nucléaire des États-Unis (NRC) dans son étude environnementale, et (2) sur le caractère suffisant de l'étude environnementale par la NRC des conséquences que pourraient avoir des attaques terroristes dirigées contre un projet d'installation indépendante de stockage du combustible usé (*Independent Spent Fuel Storage Installation* – ISFSI). En 2003, la NRC avait déclaré que la Loi sur la politique nationale de protection de l'environnement (*National Environmental Policy Act* – NEPA¹) n'exigeait pas que la NRC examine, dans son étude environnementale concernant le projet d'ISFSI sur le site de la centrale nucléaire de Diablo Canyon, les éventuelles conséquences d'attaques terroristes². La Loi NEPA exige que toutes les agences fédérales préparent une déclaration détaillée des incidences sur l'environnement avant de lancer tout grand projet fédéral qui pourrait avoir un impact significatif sur l'environnement humain³. En 2004, *San Luis Obispo Mothers for Peace*, groupement de personnes vivant à proximité de la centrale nucléaire de Diablo Canyon, a exercé un recours contre une décision de 2003 de la NRC devant la Cour d'appel des États-Unis du 9^e circuit. La cour a jugé que l'étude environnementale de la NRC n'était pas conforme à la Loi NEPA, la NRC refusant catégoriquement de prendre en considération les conséquences sur l'environnement d'attaques terroristes qui seraient dirigées contre le projet d'ISFSI⁴. La cour a renvoyé l'affaire devant la NRC afin que celle-ci se conforme à ses obligations découlant de la Loi NEPA.

Dans le cadre du renvoi, la commission a appelé le personnel de la NRC à préparer une étude environnementale révisée en tenant compte des conséquences que pourrait avoir une attaque terroriste dirigée contre le projet d'ISFSI. À la fin de l'année 2007, le personnel de la NRC a adopté un complément d'étude environnementale qui établit que l'ISFSI n'aura pas d'impact significatif sur l'environnement humain et que, par conséquent, une déclaration relative aux incidences sur l'environnement n'est pas nécessaire. Le complément d'étude environnementale décrit la prise en compte par le personnel de la NRC des possibles conséquences radiologiques d'une attaque terroriste contre l'ISFSI. Le complément d'étude environnementale repose en grande partie sur des documents dont l'accès est restreint en vertu de la Loi sur la liberté d'accès à l'information (*Freedom of Information Act* – FOIA)⁵, dont référence est faite dans la Loi NEPA. La Loi sur la liberté d'accès à l'information autorise les agences à restreindre l'accès du public à certains

1. 42 USC §§ 4321 – 4347 (2006).
2. *Pacific Gas & Electric Co.*, CLI-03-1, 57 NRC 1, 3-5 (2003).
3. 42 USC § 4332(2)(c).
4. *San Luis Obispo Mothers for Peace c. NRC*, 449 F.3d 1016 (Cour du 9^e circuit 2006).
5. 5 USC § 552.

rapports qui entrent dans le champ des exemptions énumérées par la loi⁶. Certains documents sur lesquels se fonde le complément d'étude environnementale contiennent 1) des informations classifiées sur la sécurité nationale qui ne peuvent pas être rendues publiques au titre de l'exemption 1 de la Loi FOIA, ou 2) des informations de sauvegarde (par exemple, des informations impliquant des questions de sécurité dans les installations nucléaires et dont l'accès est restreint au titre de l'article 147 de la Loi sur l'énergie atomique⁷) auxquelles s'applique l'exemption 3 de la FOIA. Le requérant dans cette affaire a demandé une audience à huis clos afin de pouvoir accéder aux études sur la sécurité et aux données sur lesquelles s'est fondée l'étude environnementale de la NRC et a contesté le caractère suffisant du complément d'étude environnementale. La NRC a rejeté la demande d'audience à huis clos ainsi que les arguments liés.

Par la suite, le requérant a exercé un recours contre la décision de la NRC devant la Cour d'appel des États-Unis du 9^e circuit. Selon le requérant, la NRC aurait violé la Loi NEPA, la Loi sur l'énergie atomique et la Loi sur la procédure administrative⁸ en écartant les demandes de celui-ci d'une audience à huis clos afin de permettre l'accès aux informations sensibles et classifiées sur la sécurité sur lesquelles se fonde l'analyse de la commission. Le requérant a également introduit un recours contre la décision de la NRC qui écarte plusieurs arguments selon lesquels le complément d'étude environnementale concernant l'ISFSI serait inadapté au regard de la Loi NEPA. La Cour du 9^e circuit a débouté le requérant sur tous les points soulevés⁹.

La Cour du 9^e circuit a conclu que la Loi NEPA n'exigeait pas que la NRC donne accès lors d'un huis clos aux informations sensibles sur la sécurité sur lesquelles son analyse en vertu de la Loi NEPA se fonde. La cour a expliqué que la Loi NEPA oblige les agences fédérales à prendre en compte les conséquences significatives sur l'environnement dans le cadre des projets fédéraux et à informer le public de la prise en compte de ces conséquences lors du processus décisionnel, sans toutefois exiger qu'une audience soit organisée. La cour a également indiqué que les exigences relatives à la diffusion des documents découlant de la Loi NEPA sont régies par la Loi FOIA¹⁰. Il en résulte qu'une agence fédérale devra prendre en considération dans son processus décisionnel certaines conséquences environnementales, mais ne sera pas tenue de transmettre, en intégralité ou en partie, au public ses documents NEPA si une exemption découlant de la Loi FOIA est applicable. Le requérant n'ayant pas contesté dans cette affaire l'application par la NRC des exemptions découlant de la Loi FOIA, la cour a considéré que les documents n'avaient pas été divulgués à raison. La cour a jugé que la NRC s'est conformée aux obligations découlant de la Loi NEPA en prenant en compte toutes les informations pertinentes, même si le public et le requérant n'ont pas eu accès aux documents sur lesquels se fonde l'étude menée en vertu de la Loi NEPA. La cour a expliqué que la Loi NEPA n'établit pas de distinction entre le « public dans son ensemble » et les participants à une procédure, comme dans cette affaire le requérant. Ainsi, la cour a conclu que la Loi NEPA n'exigeait pas que la NRC tienne une audience à huis clos afin de permettre au requérant d'examiner les documents qui ne doivent pas être diffusés au public « dans son ensemble » en vertu de la Loi FOIA et des obligations statutaires de la NRC.

La Cour du 9^e circuit a rejeté l'argument du requérant selon lequel la Loi sur l'énergie atomique exigeait la tenue d'une audience à huis clos et un accès aux documents dont l'accès est restreint en vertu de la Loi FOIA. L'article 189(a) de la Loi

6. *Ibid.* § 552(b) qui liste les exemptions établies par la Loi sur la liberté de l'information.

7. 42 USC § 2167.

8. 5 USC §§ 551-559, 701-706.

9. *San Luis Obispo Mothers for Peace c. NRC*, 635 F.3d 1109 (Cour du 9^e Circuit 2011).

10. 5 USC § 552.

sur l'énergie atomique accorde à toute personne disposant d'un intérêt qui pourrait être affectée par une procédure d'autorisation de la commission¹¹ le droit à une audience publique. La Loi sur l'énergie atomique, toutefois, ne décrit pas la manière de conduire ces audiences. La Cour du 9^e circuit a conclu que les dispositions générales de la Loi sur l'énergie atomique ne l'emportent pas sur les dispositions spécifiques de la Loi NEPA relatives à la restriction d'accès à certains documents et que la Loi sur l'énergie atomique n'exige pas la tenue d'une audience à huis clos pour permettre l'accès aux informations sensibles sur la sécurité.

La Cour du 9^e circuit a conclu que ni la Loi NEPA, ni la Loi sur l'énergie atomique n'exigent la tenue d'une audience à huis clos et a expliqué que la décision d'accorder une audience à huis clos relève du pouvoir discrétionnaire de la commission, ce pouvoir discrétionnaire devant se conformer à la Loi sur la procédure administrative. La Loi sur la procédure administrative considère comme illégale toute action d'une agence qui serait « arbitraire, inconséquente, constitutive d'un abus de pouvoir, ou non conforme à la loi¹² ». La Cour du 9^e circuit a jugé que la NRC avait conclu de manière raisonnable 1) que la Loi FOIA permet à la NRC de restreindre l'accès du public à certains documents, 2) que la NRC a une obligation statutaire de protéger les informations sur la sécurité nationale, 3) que des audiences portant sur les scénarios d'attaques terroristes ne peuvent être tenues sans qu'une grande partie de ces informations soit divulguée et 4) que les risques inhérents à la diffusion d'informations liées à la sécurité sont plus importants que les bénéfices tirés d'une audience. La Cour du 9^e circuit a ainsi conclu que la NRC ne contrevenait pas à la Loi sur la procédure administrative en refusant d'organiser une audience à huis clos.

La Cour du 9^e circuit a également conclu que la NRC n'avait pas abusé de son pouvoir discrétionnaire en rejetant les arguments du requérant, relatifs à l'insuffisance du complément d'étude environnementale. La Cour du 9^e circuit a conclu que la NRC avait rendu des conclusions factuelles concernant de possibles scénarios d'attaques terroristes et avait pris en compte leurs conséquences dans son analyse environnementale. La Cour du 9^e circuit a indiqué que le complément d'étude environnementale de la NRC se conformait à la Loi NEPA et que la NRC avait, avec raison, conclu qu'une déclaration relative aux incidences sur l'environnement n'était pas nécessaire.

Jugement de la Cour de district des États-Unis relatif à une exonération concernant l'application des réglementations sur la protection contre les incendies (2011)

Cette affaire traite de la validité d'une exonération que la Commission de la réglementation nucléaire des États-Unis (NRC) a accordée à un titulaire d'autorisation concernant l'application des réglementations de la NRC sur la protection contre les incendies, qui ont été adoptées en 1980¹³. Ces réglementations, entre autres, prévoient que chaque coupe-feu qui vise à protéger les systèmes redondants de mise à l'arrêt des réacteurs doit résister à un incendie au moins une heure et pour une durée plus longue si un réacteur nucléaire ne dispose pas de détecteurs d'incendie et de systèmes automatiques d'extinction des incendies¹⁴. L'acte final qui a promulgué ces réglementations a accordé aux titulaires d'autorisation 30 jours pour introduire une demande d'exonération concernant l'application de certains aspects du programme de protection contre les incendies de la NRC¹⁵. Ces réglementations de la NRC relatives à la protection contre les incendies

11. 42 USC § 2239(a)(1)(A).

12. 5 USC § 706(2)(A).

13. *Fire Protection Program for Operating Nuclear Power Plants*, 45 Fed. Reg. 76.602 (19 novembre 1980) (codifié dans le Titre 10 du *Code of Federal Regulations* § 50.48 & pt. 50 app. R).

14. Voir Titre 10 CFR pt. 50 app. R.G.2.

15. Voir 45 Fed. Reg. 76.611.

ainsi que la disposition concernant les exonérations ont été confirmées dans l'affaire *Connecticut Light and Power Co. c. NRC*, 673 F 2d 525 (D.C. Cir. 1982), qui a conclu que la commission était habilitée à adopter ces réglementations et que la disposition relative à l'exonération était « essentielle » au programme.

Dans cette affaire la NRC a découvert en 2005 qu'un dispositif de protection contre les incendies ne se conformait pas aux exigences de la NRC en matière de protection qui voulaient que le coupe-feu permette de contenir un incendie au moins une heure. L'*Indian Point Energy Center* ne disposant pas d'un coupe-feu conforme, le titulaire de l'autorisation de l'installation avait demandé à bénéficier d'une exonération concernant l'application de cette exigence en 2006. La NRC avait accordé cette exonération en 2007. Les demandeurs dans cette affaire ont déposé une requête formelle contre cette exonération et ont demandé la tenue d'une audience publique, requête qui a été rejetée par la NRC. Par la suite, les demandeurs ont exercé un recours devant la Cour d'appel des États-Unis du 2^e circuit contre le rejet de leur requête. La cour d'appel a débouté les demandeurs au motif qu'elle n'était pas compétente, la Loi Hobbs¹⁶ ne lui conférant pas la compétence juridictionnelle en appel pour connaître des décisions prises dans le cadre d'une procédure intentée contre une exonération¹⁷. La Cour du 2^e circuit a conclu que les plaignants contestaient, en fait, une exonération et non une modification.

Les demandeurs ont ensuite intenté une action devant la Cour du district sud de New York pour contester la validité de l'exonération¹⁸. Selon les demandeurs, la NRC n'était pas compétente pour accorder des exonérations concernant les réglementations sur la protection contre les incendies, celle-ci aurait dû organiser des audiences publiques en ce qui concerne ces exonérations, elle aurait également dû accompagner la délivrance de ces exonérations d'une déclaration relative aux incidences sur l'environnement et elle a délivré cette exonération de manière arbitraire et sans fondement. En mars 2011, la Cour de district a écarté ces arguments et a rendu un jugement sommaire en faveur de la NRC.

La Cour de district a jugé que la NRC était compétente pour accorder des exonérations concernant l'application de ses réglementations, y compris celles relatives à la protection contre les incendies. La Loi sur l'énergie atomique confère à la NRC la compétence pour promulguer des règles régissant l'exploitation des installations nucléaires¹⁹. La Cour de district a conclu que le pouvoir d'édicter des réglementations doit s'accompagner du pouvoir d'accorder des exonérations au cas par cas. De nombreuses cours d'appel fédérales ont réaffirmé le pouvoir de la NRC d'accorder des exonérations concernant l'application de ses réglementations²⁰.

La Cour de district a également jugé qu'une audience n'était pas obligatoire dans le cadre des actions concernant une exonération. La Loi sur l'énergie atomique prévoit que des droits à une audience ne sont accordés que lorsque la procédure concerne « la délivrance, la suspension, la révocation ou la modification [...] d'une autorisation ou d'un permis de construire²¹ » et non pour l'octroi d'une exonération. La Cour de district, comme l'a fait la Cour du 2^e district, a confirmé la distinction établie par la NRC entre les exonérations et les modifications. De plus, la Cour de district a conclu que la Loi sur la procédure administrative n'exige pas la tenue d'une

16. 28 USC § 2342(4) (2006).

17. *Brodsky c. NRC*, 578 F.3d 175, 180 (Cour du 2^e Circuit 2009).

18. *Brodsky c. NRC*, n° 09 Civ. 10594(LAP), 2011 WL 797497, *1 (S.D.N.Y. 4 mars 2011).

19. 42 USC § 2201(p).

20. Voir *Brodsky*, 2011 WL 797497, *7 (qui répertorie les décisions des cours d'appel pour les premier, deuxième, quatrième et neuvième districts ainsi que pour le District de Columbia qui ont réaffirmé la compétence de la NRC pour accorder des exonérations).

21. 42 USC § 2239(a).

audience lorsqu'est contestée une exonération puisque la Loi sur l'énergie atomique ne prévoit pas une telle audience.

En ce qui concerne l'évaluation environnementale de la NRC, la Cour de district a conclu que la NRC avait décidé, à raison, qu'une déclaration relative aux incidences sur l'environnement n'était pas nécessaire. La Loi sur la politique nationale de protection de l'environnement (Loi NEPA) exige que toutes les agences fédérales préparent une étude environnementale ou établissent une déclaration relative aux incidences sur l'environnement avant d'entreprendre tout grand projet fédéral qui pourrait avoir un impact significatif sur l'environnement humain²². La NRC a adopté une étude environnementale et une déclaration selon laquelle l'exonération en question n'a aucun impact significatif. La Cour de district a conclu que la NRC avait respecté ses obligations en vertu de la Loi NEPA en prenant en considération de manière appropriée dans sa décision les impacts environnementaux.

Enfin, la Cour de district a conclu que la décision de la NRC d'accorder cette exonération n'était ni arbitraire, ni dénuée de fondement. La Cour de district a jugé que les réglementations sur la protection contre les incendies visaient à étendre à la protection contre les incendies le concept de défense en profondeur, avec trois objectifs spécifiques : 1) empêcher les départs de feu dans les centrales nucléaires, 2) détecter, contrôler et éteindre rapidement les incendies, et 3) protéger les structures, les systèmes et les composants essentiels à la sûreté afin que les incendies n'empêchent pas la mise à l'arrêt sûre des réacteurs nucléaires. La Cour de district a conclu que la NRC avait pris en compte ces trois objectifs, procédé à une évaluation détaillée et agi de manière raisonnable en accordant cette exonération. La Cour de district a refusé de substituer sa propre analyse à celle de la NRC, se reportant à la décision de fond de la NRC sur la question de la sûreté nucléaire.

France

Jugement du tribunal administratif de Strasbourg relatif à l'arrêt définitif de la centrale nucléaire de Fessenheim (2011)

Le 9 mars 2011, une décision du tribunal administratif de Strasbourg a validé le refus ministériel de procéder à la fermeture immédiate de la centrale de Fessenheim dont la tranche 1 est entrée en service le 1^{er} janvier 1978.

Le tribunal a rejeté la requête de l'Association trinationale de protection nucléaire (ATPN) formée à l'encontre du refus du ministre de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi de faire droit à son recours gracieux demandant la mise à l'arrêt définitif de cette centrale. Le collectif qui rassemble des associations et communes françaises, allemandes et suisses, avait saisi le tribunal en décembre 2008.

L'association faisait notamment valoir :

- l'absence de demande de régularisation par l'exploitant de ses autorisations de rejets d'effluents liquides et gazeux malgré l'entrée en vigueur de nouvelles normes plus contraignantes (en particulier, celles tirées de la Loi sur l'eau du 13 janvier 1992 et du décret n° 95-540 du 4 mai 1995 relatif aux rejets d'effluents liquides et gazeux) ;
- la sous-évaluation des risques d'inondation et sismique par l'exploitant ; et
- les incidents et les dysfonctionnements qui ont affecté son fonctionnement.

22. *Ibid.*, § 4332(2)(c).

S'agissant des risques sismiques, il était notamment soutenu que la méthode d'évaluation était remise en cause par un bureau d'études privé, le Bureau Résonance Ingénieurs-Conseils SA, mais également par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et son Bureau d'expertise et de recherches sismiques pour la sûreté des installations nucléaires (BERSSIN), ainsi que par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

L'examen de ces arguments par le juge administratif restait cependant limité par les conditions particulières auxquelles sont subordonnés la mise à l'arrêt définitif et le démantèlement d'une installation nucléaire de base.

En effet, conformément aux articles 3 et 34 de la Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (Loi « TSN »), une telle décision doit être ordonnée par décret en Conseil d'État pris après avis de l'ASN, et l'adoption de cette décision est subordonnée à la mise en évidence de risques graves pour les intérêts mentionnés à l'article 28 (sécurité, santé et salubrité publiques ou protection de la nature et de l'environnement), risques que la mise aux normes de l'installation ou la suspension de son activité ne permettrait pas de prévenir ou de limiter suffisamment.

Sur le fond, si le tribunal a reconnu que Fessenheim n'était pas en règle avec les prescriptions de la Loi sur l'eau de 1992, il a toutefois estimé que les plaignants n'avaient pas apporté la preuve du risque grave que font courir ces rejets dans les eaux, ce qui ne justifie pas la mise à l'arrêt définitif de la centrale. S'agissant des incidents de niveau 0 ou 1 sur l'échelle INES mentionnés par l'association requérante, le tribunal a indiqué qu'ils n'ont « aucune pertinence ou aucune importance du point de vue de la sûreté », s'appuyant sur les avis de l'ASN.

Le jugement du tribunal administratif de Strasbourg ne ferme toutefois pas la voie à un nouveau contentieux portant sur les conclusions tirées par l'ASN de la visite décennale de sûreté du réacteur n° 1 de Fessenheim. Dans le cadre de ce contrôle obligatoire, l'ASN doit prochainement rendre un avis au gouvernement sur la poursuite de l'exploitation du réacteur n° 1 pour dix années supplémentaires, probablement assorties, en cas d'avis favorable, de prescriptions techniques.

Il est dès lors envisageable qu'un nouveau recours soit formé à l'égard de cette nouvelle décision si les nouvelles prescriptions techniques imposées à l'exploitant ne sont pas considérées comme suffisantes par l'association requérante.

Travaux législatifs et réglementaires nationaux

Belgique

Régime des matières radioactives (y compris leur protection physique)

Amendement à la Loi relative à la classification et aux habilitations, attestations et avis de sécurité (2011)

Le 18 avril 2011 a été publiée la Loi du 30 mars 2011 qui porte modification des Lois du 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de contrôle nucléaire et du 11 décembre 1998 relative à la classification et aux habilitations, attestations et avis de sécurité.

Les modifications s'intègrent dans un système global de protection physique dont l'objectif est de renforcer le niveau de sécurité dans les installations nucléaires et entreprises de transport nucléaire. La nouvelle loi permet de s'assurer, par le biais de l'habilitation de sécurité, de la fiabilité des personnes qui ont accès aux zones de sécurité, aux matières nucléaires ou aux documents y afférents et dans les cas où une habilitation n'est pas encore octroyée ou ne peut l'être, elle met en place des mesures compensatoires.

La *ratio legis* peut être ainsi résumée : il convenait tout d'abord d'attribuer un échelon de sécurité (ce que la Loi du 30 mars 2011 dénomme « catégoriser ») aux matières nucléaires, aux documents y afférents et aux « zones de sécurité » (soit les zones les plus sensibles) des installations nucléaires et des entreprises de transport nucléaire. Or, la Loi du 11 décembre 1998 avant sa modification par la Loi du 30 mars 2011 était difficilement applicable au secteur nucléaire car elle ne prévoyait pas la délivrance d'une habilitation de sécurité aux personnes qui doivent avoir accès aux matières nucléaires, aux documents y afférents et aux zones de sécurité à « catégoriser ». Il convenait donc de compléter la Loi du 11 décembre 1998 afin qu'une habilitation de sécurité puisse être délivrée à ces personnes.

Par ailleurs, il existe des cas où pour réaliser les tâches qu'imposent aux exploitants le respect des normes de sûreté et de radioprotection ainsi que les contraintes techniques et économiques d'une installation nucléaire, une personne doit pouvoir avoir accès aux zones de sécurité, aux matières nucléaires catégorisées ou aux documents catégorisés qui s'y rapportent alors qu'elle est soit dans l'attente d'une habilitation de sécurité (par exemple, dans le cas d'une personne nouvellement engagée) soit dans l'impossibilité d'obtenir celle-ci en temps utile (par exemple, les cas d'urgence, les travaux occasionnels de maintenance, les contrats de travail de courte durée et assimilés – contrat de recherche, stages de post doctorat...). Or la Loi du 11 décembre 1998 avant sa modification par la Loi du 30 mars 2011 ne prévoyait aucune dérogation au principe suivant lequel l'accès à des éléments classifiés ne peut être autorisé que pour des personnes titulaires d'un niveau d'habilitation égal ou supérieur au niveau de classification de ceux-ci.

Dans le souci de concilier les exigences de sécurité et celles des réalités de terrain, la nécessité de compléter la Loi de 1998 par la mise en place de mesures compensatoires autorisant une personne non habilitée à accéder aux matières nucléaires, aux zones de sécurité catégorisées ainsi qu'aux documents y afférents est apparue.

La Loi du 30 mars modifie tout d'abord la Loi du 15 avril 1994 pour permettre la catégorisation de matières nucléaires, de documents y afférents et de zones de sécurité, la catégorisation consistant en l'attribution d'un échelon de sécurité et devant être distinguée de la classification telle que prévue par la Loi du 11 décembre 1998.

La Loi du 30 mars 2011 subordonne l'accès aux matières nucléaires, documents et zones de sécurité ainsi catégorisés à la détention d'une habilitation de sécurité délivrée conformément à la Loi du 11 décembre 1998 : dès lors que les habilitations de sécurité constituent actuellement, sans conteste, le meilleur moyen de s'assurer de la fiabilité d'une personne en droit belge, catégoriser les matières nucléaires, les zones de sécurité des installations et des transports nucléaires ainsi que les documents qui s'y rapportent doit revenir à imposer aux personnes qui doivent y accéder, qu'elles fassent ou non partie du personnel de l'installation ou de l'entreprise de transports nucléaires, d'être titulaires d'une telle habilitation de sécurité.

Pour concilier les objectifs de la sécurité nucléaire et les réalités de terrain, la Loi du 30 mars 2011 prévoit des cas spécifiques dans lesquels des personnes non habilitées peuvent bénéficier de l'accès aux matières nucléaires, documents et zones de sécurité catégorisés moyennant des mesures compensatoires. Les mesures compensatoires sont d'une part l'attestation de sécurité délivrée, dans des cas strictement définis par la loi et sur une base temporaire, par le Directeur général de l'Agence fédérale de contrôle nucléaire à la personne intéressée, après une vérification de sécurité la concernant, et d'autre part, des mesures de protection complémentaires (comme, par exemple, l'accompagnement des personnes concernées dans les zones de sécurité ou l'accès restreint et conditionnel au matériel nucléaire catégorisé ou aux documents qui s'y rapportent) que le responsable de la protection physique de l'installation nucléaire ou de l'entreprise de transport doit alors mettre en œuvre.

Enfin, dans deux cas particuliers où l'attestation de sécurité peut difficilement être requise en raison soit de l'urgence de la situation soit de l'insuffisance d'information à propos des personnes, la loi prévoit la possibilité étroitement circonscrite de délivrer des autorisations d'accès aux matières nucléaires catégorisées, aux documents catégorisés qui s'y rapportent et aux zones de sécurité. Il s'agit des cas dans lesquels :

- Des personnes qui, soit sont de nationalité belge mais non résidentes en Belgique, soit ne possèdent ni la nationalité belge ni un domicile fixe en Belgique et qui ne sont pas titulaires d'une habilitation de sécurité délivrée par les autorités compétentes du pays où elles résident habituellement et reconnue par la Belgique, doivent avoir accès aux zones de sécurité, matières nucléaires et documents catégorisés qui s'y rapportent.
- Une situation d'urgence de nature à engendrer ou non d'importantes conséquences, notamment en matière de santé publique, survient.

Des mesures de protection supplémentaires sont prévues dans ces deux cas de figure.

États-Unis

Gestion des déchets radioactifs

Mise à jour de la décision et de la réglementation relatives aux garanties concernant les déchets (2010)

Le 23 décembre 2010, la Commission de la réglementation nucléaire des États-Unis (*Nuclear Regulatory Commission – NRC*) a publié une mise à jour de sa décision¹ et de sa réglementation relatives aux garanties concernant les déchets². La décision établit la base de la réglementation et contient quatre constatations génériques concernant la sûreté et l'environnement. La réglementation consiste en une constatation générale par la NRC du fait de l'absence d'impact significatif sur l'environnement découlant du stockage de combustible usé pendant au moins 60 ans après l'expiration de l'autorisation d'exploitation d'une centrale nucléaire. La décision n'autorise pas la délivrance d'une autorisation ou l'exploitation de centrales nucléaires déterminées. Chaque centrale nucléaire doit obtenir une autorisation individuelle avant de pouvoir être exploitée, et chaque décision en matière d'autorisation est soumise à une évaluation environnementale distincte. La mise à jour de 2010 de la décision et de la réglementation a fait l'objet d'un recours intenté par certains états ou des groupements d'intérêt public devant la Cour d'appel des États-Unis pour le circuit du District de Columbia³.

La décision relative aux garanties concernant les déchets nucléaires et la réglementation correspondante, adoptées pour la première fois en 1984⁴, font suite à deux décisions rendues par les tribunaux fédéraux qui établissent les obligations de la NRC en vue du stockage et de l'évacuation sûre du combustible usé et des déchets de haute activité conformément à la Loi sur l'énergie atomique⁵ et à la Loi sur la politique nationale de protection du milieu environnant (NEPA)⁶. La Loi sur l'énergie atomique exige que la NRC définisse des normes régissant les utilisations des matières et installations nucléaires. La NEPA engage les agences fédérales à évaluer les impacts sur l'environnement des principaux programmes fédéraux, tels que l'autorisation de centrales nucléaires.

La Décision de 1984 relative aux garanties concernant les déchets répondait à ces affaires et regroupait cinq constatations portant sur 1) la faisabilité technique d'un dépôt, 2) les prévisions en termes de disponibilité d'un dépôt (2007–2009), 3) la gestion sûre du combustible usé, 4) la sûreté et les impacts sur l'environnement du stockage de combustible usé 30 ans après la période d'autorisation et 5) la disponibilité d'une capacité de stockage suffisante. Ces constatations ont répondu aux décisions rendues dans les deux affaires fédérales ci-dessus mentionnées et ont

-
1. *Waste Confidence Decision Update*, 75 Fed. Reg. 81.037 (23 décembre 2010).
 2. *Consideration of Environmental Impacts of Temporary Storage of Spent Fuel after Cessation of Reactor Operation*, 75 Fed. Reg. 81.032 (23 décembre 2010).
 3. Quatre actions ont été réunies dans le cadre de ce recours : *New York c. NRC*, No. 11-1045 (Circuit du District de Columbia. Intenté le 17 février 2011) ; *NRDC c. NRC*, No. 11-1051 (Circuit du District de Columbia. Intenté le 17 février 2011) ; *Prairie Island Indian Community c. NRC*, No. 11-1057 (Circuit du District de Columbia. Intenté le 22 février 2011) ; *Blue Ridge Environmental Defense League c. NRC*, No. 11-1056 (Circuit du District de Columbia. Intenté le 28 février 2011).
 4. *Waste Confidence Decision*, 49 Fed. Reg. 34.658 (31 août 1984) ; *Requirements for Licensee Actions Regarding the Disposition of Spent Fuel Upon Expiration of Reactor Operating Licenses*, 49 Fed. Reg. 34.688 (31 août 1984).
 5. 42 United States Code §§ 2011-2297h (2006).
 6. *Ibid.*, §§ 4321-4347 (2006). Voir par exemple, *Minnesota c. NRC*, 602 F.2d 412 (Circuit du District de Columbia, 1979) ; *NRDC c. NRC*, 582 F.2d 166 (2^e district, 1978).

formé la base des conclusions de la Réglementation relative aux garanties concernant les déchets en matière d'impact sur l'environnement du stockage de combustible nucléaire dans chaque réacteur après la fin de son exploitation.

En 1990, la NRC a amendé la Décision relative aux garanties concernant les déchets afin de modifier la date à laquelle le dépôt sera opérationnel (2025) et afin d'envisager la durée de renouvellement des autorisations d'exploitation des réacteurs (auparavant établie à 30 ans et maintenant délivrée pour 20 ans)⁷. La mise à jour de 2010 a supprimé la mention de la date prévisionnelle à laquelle le dépôt devrait être opérationnel (la commission considère maintenant que le dépôt sera disponible « lorsque nécessaire ») et a rallongé la durée de la période pendant laquelle le combustible nucléaire usé est réputé pouvoir être stocké en toute sûreté et sans entraîner d'impact significatif sur l'environnement de 30 ans à 60 ans après la fin de l'exploitation du réacteur. Lorsqu'elle a approuvé ces modifications, la NRC s'est également engagée à procéder à une analyse sur le long terme du stockage et de l'évacuation du combustible nucléaire usé et des déchets radioactifs de haute activité. Cette analyse sur le long terme comprendra une analyse environnementale plus détaillée (c'est-à-dire une déclaration de l'impact sur l'environnement).

Réponse aux récents événements survenus au Japon (2011)

À la lumière des impacts du puissant séisme et du tsunami qui a suivi le 11 mars 2011, sur le site nucléaire de Fukushima Daiichi au Japon, la NRC a lancé des évaluations sur le court et le long terme de ces récents événements. La NRC a créé un groupe de travail de haut niveau, afin de mener l'évaluation sur le court terme, qui a pour mission d'examiner les prescriptions réglementaires, les programmes et les procédures de la NRC. Le groupe de travail étudie les événements sur le site de Fukushima Daiichi, y compris les événements extérieurs (par exemple, les phénomènes naturels), la rupture d'approvisionnement électrique de l'installation, les mesures en cas d'accident majeur, la préparation aux situations d'urgence afin d'identifier les actions réglementaires qu'il sera possible d'adopter sur le court terme pour les réacteurs nationaux. Le groupe de travail fera un compte rendu à la NRC dans les 30, 60 et 90 jours suivant le début de ses travaux. Des réunions publiques de la NRC sont programmées afin que les commissaires obtiennent des rapports intermédiaires présentant l'avancement de l'examen effectué par le groupe de travail. Quatre-vingt-dix jours après le début de ses travaux (en juillet 2011), le groupe de travail rendra ses observations, conclusions et recommandations dans un rapport écrit qui sera rendu public.

En outre, le groupe de travail identifiera les domaines qui nécessiteront une évaluation sur le long terme. L'examen sur le long terme évaluera toutes les questions techniques et politiques ayant un lien avec les événements au Japon, y compris le fait de savoir si la NRC doit entreprendre une modification définitive de ses réglementations. La NRC prévoit que l'examen sur le long terme s'engagera au plus tard dans les 90 jours ou dès que la NRC détiendra suffisamment d'informations concernant les événements au Japon. Les conclusions de l'examen sur le long terme seront également rendues publiques dans un rapport final.

7. *Consideration of Environmental Impacts of Temporary Storage of Spent Fuel after Cessation of Reactor Operation*, 55 Fed. Reg. 38.472 (18 septembre 1990) ; *Waste Confidence Decision Review*, 55 Fed. Reg. 38.474 (18 septembre 1990).

Finlande

Responsabilité civile nucléaire

Amendement provisoire à la Loi sur la responsabilité civile nucléaire (2011)

Le Parlement finlandais a adopté en mars 2011 un amendement provisoire à la Loi sur la responsabilité civile nucléaire afin d'introduire une responsabilité illimitée pour les dommages nucléaires. L'amendement prévoit également une augmentation de la limite de la garantie financière dont devra disposer l'exploitant, portée à EUR 700 millions (le montant sera exprimé en droits de tirage spéciaux – DTS).

Cet amendement provisoire à la Loi sur la responsabilité civile nucléaire impose une responsabilité illimitée à l'exploitant d'une installation nucléaire située en Finlande, pour les dommages subis en Finlande résultant d'un seul et même accident.

Le montant maximum de la responsabilité d'un exploitant d'une installation nucléaire située en Finlande, pour les dommages nucléaires subis hors de Finlande résultant d'un seul et même accident ne dépassera pas les DTS 600 millions. Pour l'instant le montant en vigueur s'élève à DTS 175 millions.

L'amendement entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2012. Une fois les amendements de 2005 relatifs à la mise en œuvre des Protocoles de 2004 portant modification de la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire et de la Convention de Bruxelles complémentaire à la Convention de Paris entrés en vigueur, cet amendement provisoire cessera de s'appliquer.

Irlande

Transport des matières radioactives

Loi relative à la marine marchande (2010)

La Loi de 2010 relative à la marine marchande établit la base juridique permettant à l'Irlande d'adopter des mesures conformément à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et à ses protocoles.

Les articles 34 à 41 de la partie 3, chapitre 3, établissent les grandes lignes des règles relatives au transport nucléaire qui s'appliqueront à la sûreté du transport maritime de marchandises. Les questions suivantes sont traitées dans les règles : la stabilité des dommages, les mesures de protection contre les incendies, le contrôle de la température dans les zones du navire, les considérations de structure, les mesures relatives à la sécurité, l'approvisionnement électrique, la protection radiologique, la gestion et la formation, les plans d'urgence à bord du navire, la notification des accidents impliquant un cargo, la documentation de bord, l'intervention en cas de situation d'urgence et l'assistance médicale.

République tchèque

Réglementation générale

*Résolution du gouvernement de la République tchèque relative au calendrier des travaux préparatoires en vue de l'agrandissement de la centrale nucléaire de Temelín (2011)*⁸

La République tchèque projette à l'avenir d'augmenter son parc nucléaire. Il en résulte un certain nombre de problématiques juridiques. Le gouvernement de la République tchèque a donc adopté le 9 février 2011 une résolution qui traite du calendrier des travaux préparatoires en vue de l'agrandissement de la centrale nucléaire de Temelín. Il faut souligner, en premier lieu, que la résolution analyse les problématiques majeures et les défis que pose sur le plan juridique la construction de nouvelles centrales nucléaires. Deuxièmement, cette résolution n'est pas juridiquement contraignante. Elle prévoit simplement une série d'obligations vis-à-vis des autorités administratives en charge de ces questions, qui auront une importance particulière dans le cadre des « nouvelles constructions nucléaires »⁹.

Aux termes de la résolution, les aspects suivants du cadre réglementaire existant doivent être analysés :

- *le cadre juridique et réglementaire de la procédure d'autorisation des nouvelles centrales nucléaires, y compris leur connexion au réseau de distribution.* Certaines difficultés surgissent actuellement du cadre juridique régissant les procédures de programmation et de construction, procédures qui prennent un temps considérable. Actuellement, la procédure administrative débouchant sur une décision définitive pour la construction d'une nouvelle centrale nucléaire dure environ, selon les estimations, une dizaine d'années. Des mesures doivent être soumises afin d'accélérer les procédures d'une part, et afin de se conformer aux engagements juridiques internationaux et européens d'autre part¹⁰.
- *Les intérêts stratégiques de l'État concernant les appels d'offres à venir.* La République tchèque offre aux entreprises étrangères des conditions particulières en matière d'investissement dans l'industrie nucléaire. Le gouvernement et la population ont traditionnellement largement encouragé les développements dans le secteur nucléaire et le pays offre un niveau élevé de compétences dans le domaine des technologies nucléaires. Ainsi, on peut supposer que la République tchèque attirera d'autres investissements de fournisseurs nucléaires et peut-être, d'entreprises étrangères souhaitant construire des centrales nucléaires. De fait, le gouvernement estime qu'il est très important d'identifier comment renforcer ses intérêts stratégiques lors des prochains appels d'offres¹¹.

8. Ce rapport a été soumis par Jakub Handrilca, Professeur assistant, Département du droit administratif et des sciences administratives, Faculté de droit, Université Charles, Prague.

9. Ministère de l'Industrie et du Commerce, ministère de l'Environnement, ministère du Développement régional, ministère de l'Intérieur, ministère des Transports, ministère de la Défense, ministère des Affaires étrangères, Bureau d'État pour la sûreté nucléaire.

10. En particulier, les engagements découlant de la Convention Aarhus, sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement.

11. L'exploitant des centrales nucléaires existantes en République Tchèque et le possible investisseur dans de nouvelles centrales est la compagnie d'électricité tchèque, CEZ. Elle a été créée par le Fonds national de propriété le 30 avril 1992 en transférant, dans le cadre d'une procédure de privatisation, une partie de l'entreprise publique, *Czech Energy Industry*. Son statut d'entreprise publique (capital détenu à 70 % par l'État), permet à la République

- *Le poids financier des procédures d'autorisation et de délivrance des permis.* Il n'existe pas actuellement de redevance pour la délivrance d'une autorisation d'exploiter une nouvelle installation nucléaire imposée par le Bureau d'État pour la sûreté nucléaire, comme le prévoit la Loi relative aux utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire de 1997¹². Il s'agit d'un autre point à examiner s'il est envisagé d'élargir la capacité nucléaire ; à savoir le poids financier découlant des procédures qui devront être traitées par l'administration publique.

Toutefois, la « renaissance du nucléaire » ne sera pas limitée à l'augmentation du nombre de centrales nucléaires. En outre, des discussions sont menées concernant le cadre juridique régissant un dépôt géologique pour le stockage en profondeur des déchets radioactifs¹³. La question notamment de la participation des municipalités dans la procédure d'autorisation donne lieu à des débats, les municipalités concernées n'étant pas satisfaites de leur statut juridique découlant du cadre juridique applicable.

L'autorité en charge de la délivrance de l'autorisation de construction d'un dépôt géologique pour le stockage en profondeur des déchets radioactifs, l'Autorité chargée des dépôts de déchets radioactifs, a, par conséquent, créé un groupe d'experts afin de proposer de nouvelles lois relatives à la participation des municipalités. Les représentants de l'administration, des municipalités des sites présélectionnés, des organisations et associations environnementales nationales et locales et des représentants de l'Académie des sciences de la République tchèque prennent part à ce groupe. L'objectif est de renforcer la transparence lors du processus de sélection du site pour le dépôt géologique pour le stockage en profondeur du combustible usé et des déchets radioactifs de haute activité, et de faciliter la participation active de la population et des communautés, en particulier dans le processus de décision.

Compte tenu des éléments évoqués ci-dessus, deux propositions de modification de la Loi relative aux utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire de 1997 ont été préparées par les autorités compétentes :

- *Proposition concernant la création d'une participation financière au processus d'autorisation :* ce projet¹⁴ propose l'introduction de plusieurs redevances administratives lors du processus d'autorisation de nouvelles installations nucléaires par le Bureau d'État pour la sûreté nucléaire, ainsi que pour l'entretien de ces installations. Ces redevances s'élèveraient à CZK 150 millions.

tchèque d'influencer directement la composition de l'équipe dirigeante de l'entreprise. Toutefois, la situation pourrait évoluer dans l'avenir et le cadre juridique doit être adapté afin de refléter cette réalité.

12. Le coût financier des procédures d'autorisation s'élève à plusieurs millions de couronnes tchèques (CZK), et par conséquent, on a été amené à s'interroger sur le fait de savoir si le demandeur de l'autorisation ne devrait pas participer à ces dépenses de l'administration publique.
13. Le processus de sélection du site le plus adapté pour la construction d'un dépôt géologique pour le stockage en profondeur des déchets radioactifs a été entamé sous l'ancienne Tchécoslovaquie, à la fin des années 80. En 1993, 27 sites potentiels avaient été identifiés. Toutefois, le nombre a été porté à six dans les années suivantes. Dans certaines des municipalités concernées un référendum local a été organisé et tous ont rejeté le projet de construction d'un dépôt sur leur territoire. Par conséquent, la procédure dans son ensemble a été stoppée entre 2004 et 2008. En 2008, le projet de dépôt géologique pour le stockage en profondeur des déchets radioactifs a été inséré dans un document stratégique « Politiques de développement régional en 2008 », sans toutefois identifier une localité précise pour l'implantation du dépôt.
14. Projet préparé par le Bureau d'État pour la sûreté nucléaire.

- *Proposition concernant le soutien financier des municipalités concernées par la procédure d'autorisation d'un dépôt géologique pour le stockage en profondeur des déchets radioactifs* : ce deuxième projet¹⁵ permet d'accorder un soutien financier aux municipalités concernées par les prospections géologiques dans le cadre de la procédure d'autorisation d'un dépôt géologique pour le stockage des déchets radioactifs. Des indemnités seront déposées sur un compte spécifique dont le fonctionnement sera précisé dans une résolution du gouvernement tchèque.

Ces deux propositions sont passées en première lecture devant le Parlement de la République tchèque le 29 avril 2011.

En République tchèque, l'électricité nucléaire représente près de 30 % de la production totale d'électricité du pays. Quatre tranches sont exploitées sur le site nucléaire situé à Dukovany (EDU – *Electrárna Dukovany*) et deux tranches sur le site nucléaire de Temelín (ÉTÉ – *Electrárna Temelín*). La centrale nucléaire de Temelín constitue actuellement la plus importante source d'énergie de la République tchèque, et est détenue et exploitée par la compagnie d'électricité CEZ. En outre, deux réacteurs nucléaires de recherche sont exploités par l'Institut de recherche nucléaire de Rez et un autre par l'Université technique tchèque de Prague. La première tranche était de conception russe mais a été entièrement reconstruite ; les deux autres ont été conçues localement.

En plus des installations mentionnées ci-dessus, il y a trois dépôts de déchets radioactifs en République tchèque. Depuis le 1^{er} janvier 2000, la propriété de tous les dépôts actuellement en exploitation (Dukovany, Richard près de Litomerice et Bratrství à Jáchymov)¹⁶ a été transférée à l'État et confiée à l'Autorité chargée des dépôts de déchets radioactifs qui est responsable de l'évacuation sûre de tous les déchets de la République tchèque.

En ce qui concerne les futurs développements de la capacité nucléaire en République tchèque, la politique nationale en matière énergétique de 2004 envisage la construction d'au moins deux réacteurs (à Temelín) afin de remplacer Dukovany après 2020¹⁷. En juillet 2008, CEZ a annoncé un projet de construction de deux réacteurs supplémentaires à Temelín. La construction démarrera en 2013 et la mise en service du premier réacteur est prévue en 2020. Au milieu de l'année 2008, CEZ a demandé au ministère de l'Environnement une évaluation environnementale concernant les nouvelles tranches, évaluation qui durera environ deux ans et demi.

15. Projet préparé par le ministère de l'Industrie et du Commerce.

16. Le dépôt Richard situé près de Litomerice est actuellement utilisé pour l'évacuation des déchets produits par les institutions publiques. Le dépôt de Dukovany est utilisé pour les déchets produits par les centrales nucléaires tchèques et le dépôt de Bratrství pour les déchets contenant naturellement des radionucléides.

17. De plus, le document « Politiques de développement régional » de 2008 a envisagé la construction d'une troisième centrale nucléaire dans le nord de la Moravie, sur le site de Blahutovice (Projet Allegro).

Roumanie

Protection contre les rayonnements (y compris l'intervention en cas d'urgence nucléaire)

Ordonnance d'urgence concernant le recensement, la désignation et la protection des infrastructures critiques (2010)

L'Ordonnance d'urgence du gouvernement n° 98 du 3 novembre 2011¹⁸ porte sur le recensement, la désignation et la protection des infrastructures critiques. L'ordonnance établit le cadre juridique relatif au recensement des infrastructures critiques aux niveaux national et européen et à la protection de celles-ci afin de garantir une meilleure sûreté, sécurité et stabilité des systèmes socio-économiques ainsi qu'une meilleure protection de la population. Selon l'ordonnance, la coordination au niveau national des activités relatives au recensement, à la désignation et à la protection des infrastructures critiques est assurée par le Premier ministre, qui désigne à cette fin un conseiller d'État. L'annexe 1 contient la liste détaillée des secteurs des infrastructures critiques aux niveaux national et européen ainsi que des autorités publiques responsables. Sous l'autorité du ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Environnement, est concernée l'industrie de production d'électricité, dont l'industrie nucléaire.

L'ordonnance transpose en droit national la Directive 2008/114/CE du Conseil du 8 décembre 2008 concernant le recensement et la désignation des infrastructures européennes ainsi que l'évaluation de la nécessité d'améliorer leur protection.

Ordonnance d'urgence relative au régime de contrôle des biens à double usage (2010)

L'Ordonnance d'urgence n° 119 du 23 décembre 2010 du gouvernement roumain, relative au régime de contrôle des biens à double usage¹⁹ adopte les mesures établies dans le Règlement (CE) n° 428/2009 du Conseil du 5 mai 2009 instituant un régime communautaire de contrôle des exportations, des transferts, du courtage et du transit de biens à double usage. Le règlement communautaire est directement applicable dans tous les états membres de l'Union européenne. L'ordonnance met également en application les améliorations du système de contrôle des opérations à double usage en se conformant aux normes établies dans la Résolution 1540 du Conseil de sécurité des Nations Unies et dans ses résolutions ultérieures.

L'adoption de ce texte permettra l'élargissement du contrôle des opérations à double usage, en particulier, en ce qui concerne le transit des biens à double usage non communautaires, lorsque ces biens sont ou peuvent être destinés, en tout ou partie, à contribuer à la mise au point, à la production, à l'utilisation, au fonctionnement, à l'entretien, au stockage, à la détection, à l'identification ou à la dissémination d'armes de destruction massive et à leurs vecteurs, ou lorsque les biens en question sont ou peuvent être destinés, en tout ou partie, à une utilisation finale militaire. Il établit également des sanctions en cas de non-respect de ses dispositions.

18. Journal officiel de Roumanie partie 1, n° 757, du 12 novembre 2010.

19. Journal officiel de Roumanie, partie 1, n° 892 du 30 décembre 2010.

Régime des installations nucléaires

Amendement à la Loi sur la sûreté de la gestion des activités nucléaires (2010)

La Loi n° 111/1996 sur la sûreté de la gestion des activités nucléaires a été modifiée par la Loi n° 243 du 7 décembre 2010²⁰. L'amendement établit que la Commission nationale de contrôle de l'énergie nucléaire (CNCAN) peut exiger des autorités compétentes qu'elles obtiennent une exécution forcée ou qu'elles entament une enquête en cas de non-respect de certaines dispositions de la loi, en particulier celles relatives au contrôle. Les autorités compétentes seront l'Inspection générale de la police roumaine ou ses unités subordonnées qui s'assureront de l'application du pouvoir de contrôle.

Normes de sûreté nucléaire applicables à la conception et à la construction des centrales nucléaires et Normes de sûreté nucléaire applicables au choix du site des centrales nucléaires (2010)

L'Arrêté n° 334/2010²¹ a approuvé les nouvelles normes de sûreté nucléaire applicables au choix du site des centrales nucléaires alors que les normes de sûreté nucléaire applicables à la conception et à la construction de centrales nucléaires ont été approuvées par l'Arrêté n° 335/2010²².

Les prescriptions réglementaires en matière de choix du site, de conception et de construction des centrales nucléaires ont été révisées. Les nouvelles réglementations reflètent une approche neutre sur le plan technologique. Ainsi, elles sont applicables aux nouveaux réacteurs indépendamment de la technologie utilisée. Les nouvelles réglementations établissent les principes généraux applicables au choix du site, à la conception et à la construction des centrales nucléaires, les objectifs en matière de sûreté nucléaire ainsi que les exigences concernant les évaluations de la sûreté qui doivent être menées dans différents types de conditions, que ce soit en cours normal d'exploitation ou en cas d'accident majeur. Elles définissent également les grandes lignes des procédures d'autorisation pour le choix du site et les différents stades de construction ainsi que les exigences concernant la documentation portant sur la sûreté qui doit être transmise à l'autorité réglementaire pour examen. Les prescriptions suivantes sont de nouveaux éléments dans la réglementation relative au choix du site, à la conception et à la construction de centrales nucléaires :

- les objectifs quantitatifs en matière de sûreté nucléaire pour la conception des systèmes de protection de la sûreté ;
- les exigences pour une approche systématique de l'identification des événements dans des projets et la création de bases de conception pour les systèmes, les structures et les composants des centrales nucléaires ;
- la prise en compte des accidents majeurs et leur analyse afin de s'assurer de la conformité avec les objectifs en matière de sûreté nucléaire pour la construction et l'implantation ;
- les exigences détaillées en matière d'analyse des accidents, y compris l'obligation d'examiner dans quelle mesure l'analyse de la sûreté nucléaire doit combiner les analyses déterministes et probabilistes ;

20. Publiée au Journal officiel de Roumanie, partie I, n° 828 du 10 décembre 2010.

21. Publié au Journal officiel, partie 1, n° 836 du 14 décembre 2010.

22. Publié au Journal officiel, partie 1, n° 855 du 21 décembre 2010.

- les exigences détaillées concernant le contenu des rapports de sûreté qui doivent être établis et soumis pour examen à l'autorité réglementaire dans le cadre du processus d'autorisation ;
- la formulation d'exigences en matière de sûreté pour les systèmes des centrales nucléaires ;
- les exigences relatives à la catégorisation des systèmes des structures et des composants des centrales nucléaires selon leur importance afin de garantir les fonctions de sûreté nucléaire.

Royaume-Uni

Organisation et structures

Création d'un Bureau de la réglementation nucléaire (2011)

La Direction de la santé et de la sécurité du Royaume-Uni (*Health and Safety Executive – HSE*) a créé un Bureau de la réglementation nucléaire en tant qu'organe non statutaire le 1^{er} avril 2011, en attendant l'adoption d'une loi visant à en faire un organe statutaire. Le bureau remplit les fonctions auparavant attribuées au Secrétaire d'État aux transports, à l'inspection des installations nucléaires de la Direction de la santé et de la sécurité, au Bureau de la sécurité nucléaire civile et au Bureau en charge des garanties.

La création d'une telle entité au Royaume-Uni est l'aboutissement de discussions visant à créer une organisation autonome qui deviendrait la nouvelle autorité réglementaire indépendante du pays disposant d'une direction et d'une entité juridique propre, afin de renforcer et d'améliorer le cadre organisationnel de la réglementation nucléaire. L'objectif est également que le Bureau de la réglementation nucléaire permette une plus grande transparence et efficacité des procédures réglementaires.

La mission du bureau est « de garantir la protection des individus et de la société contre les risques de l'industrie nucléaire, en s'assurant du respect de la législation pertinente et en influençant l'industrie nucléaire afin d'instaurer un haut niveau de culture dans les domaines de la santé, de la sûreté et de la sécurité »²³.

23. Voir le site Internet du bureau : www.hse.gov.uk/nuclear/index.htm.

Nouvelles brèves

Agence internationale de l'énergie atomique

5^e réunion d'examen de la Convention sur la sûreté nucléaire

La 5^e réunion d'examen des parties contractantes à la Convention sur la sûreté nationale (CSN) s'est tenue au siège de l'AIEA à Vienne, en Autriche, du 4 au 14 avril 2011. Soixante et un sur 72 parties contractantes ont assisté à la convention qui était présidée par M. Li Ganjie de la République populaire de Chine. L'Agence pour l'énergie nucléaire de l'OCDE était invitée en tant qu'observateur.

La CSN est entrée en vigueur le 24 octobre 1996. L'objectif principal de cette convention est d'« atteindre un haut niveau de sûreté nucléaire à l'échelle mondiale et de s'y maintenir, et ce grâce à l'amélioration des mesures nationales et de la coopération internationale, y compris, le cas échéant, la coopération technique en matière de sûreté » [article 1(i) CSN]. Les obligations au titre de la convention couvrent notamment l'emplacement, la conception, la construction, l'exploitation et la mise à disposition des ressources humaines et financières appropriées, l'assurance-qualité et l'état de préparation aux situations d'urgence.

En application des articles 20 et 21 de la CSN, les parties contractantes se réunissent au moins tous les 3 ans afin d'examiner les rapports nationaux présentés par chacune des parties sur les mesures adoptées pour la mise en œuvre de chacune des obligations de la convention. En conséquence, les parties contractantes ont soumis des rapports nationaux sept mois et demi avant la tenue de la réunion d'examen. Les mois suivants, ils ont examiné les rapports les uns des autres et échangé questions et commentaires pour préparer la réunion.

Réunion d'examen – observations

La 5^e réunion d'examen a été la première réunion importante de niveau international sur la sûreté nucléaire après l'accident de la centrale de Fukushima Daiichi causé par un tremblement de terre et un tsunami le 11 mars 2011.

Afin de stimuler la discussion sur l'accident de Fukushima Daiichi, le président de la réunion a demandé que soient adressés aux parties contractantes, lors des présentations des rapports nationaux, les neuf sujets suivants :

1. la conception des centrales nucléaires contre les événements externes ;
2. l'intervention hors site en cas d'urgence (par exemple perte de réseau de la centrale) ;
3. la gestion des urgences et la préparation des interventions selon les scénarios d'accident les plus défavorables ;
4. les considérations de sûreté liées à l'exploitation de plusieurs tranches sur un même site de centrale nucléaire ;
5. le refroidissement de l'entreposage du combustible usé en cas d'accident grave ;
6. la formation des opérateurs de centrales nucléaires en fonction des scénarios d'accident grave ;

7. le contrôle radiologique à la suite d'un accident de centrale nucléaire entraînant des rejets de radioactivité ;
8. les actions urgentes pour la protection du public ; et
9. les communications en situation d'urgence.

Par ailleurs, les parties contractantes se sont accordées pour faire une déclaration, reproduite ci-dessous, et analyser les questions en lien avec l'accident lors d'une réunion extraordinaire des parties contractantes qui se tiendra en 2012.

Déclaration de la CSN sur l'accident de Fukushima Daiichi

« Les parties contractantes ont exprimé leurs plus sincères condoléances au peuple japonais pour les pertes qu'il a subies à la suite du tremblement de terre et du tsunami dévastateurs. Elles rendent hommage aux innombrables actes d'héroïsme et d'abnégation qu'il a accomplis pour remédier aux conséquences de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi.

Le Japon n'est pas seul en ces temps difficiles. Les parties contractantes affirment leur solidarité avec le peuple japonais et continuent de lui proposer leur appui pour faire face à l'accident nucléaire survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi.

La communauté internationale est consciente de la portée de l'accident nucléaire de Fukushima, qui souligne la nécessité d'envisager de nouveaux défis et l'importance primordiale de la sûreté dans le cadre de l'utilisation de l'énergie nucléaire.

Les parties contractantes réaffirment leur attachement aux objectifs de la Convention sur la sûreté nucléaire qui sont d'atteindre et de maintenir un haut niveau de sûreté nucléaire dans le monde entier par le renforcement des mesures nationales et de la coopération internationale, d'établir et de maintenir des défenses efficaces dans les installations nucléaires contre les dangers radiologiques potentiels et de prévenir les accidents ayant des conséquences radiologiques et d'atténuer ces conséquences au cas où de tels accidents se produiraient.

Les parties contractantes s'engagent à tirer les enseignements de l'accident de Fukushima et à y donner suite. Conformément à leurs responsabilités nationales, elles procèdent toutes, déjà, à des examens pour garantir en permanence la sûreté de leurs centrales nucléaires, existantes et en projet, et s'engagent à prendre rapidement des dispositions à mesure que les enseignements seront tirés. Il est entendu que ce processus ne pourra pas être achevé tant qu'elles ne disposeront pas d'informations additionnelles suffisantes et qu'elles ne les auront pas analysées dans leur intégralité. Le Japon a promis de communiquer ces informations le plus rapidement possible.

De par ses fonctions statutaires, l'AIEA est tenue d'élaborer des normes de sûreté. Sur demande, elle facilite aussi la fourniture d'une assistance internationale à un état confronté à une situation d'urgence nucléaire ou radiologique. Tout en reconnaissant leurs responsabilités nationales, les parties contractantes ont à cœur que l'AIEA continue de jouer un rôle important dans le domaine de la sûreté nucléaire. Elles saluent l'initiative du Directeur général de l'AIEA de convoquer une conférence ministérielle sur la sûreté nucléaire du 20 au 24 juin 2011, à Vienne. Les parties contractantes souscrivent aux objectifs qu'il a assignés à cette conférence, à savoir fournir "l'occasion de faire une première évaluation de l'accident de Fukushima, d'examiner les enseignements qui doivent en être tirés, d'aider à lancer un processus destiné à consolider la sûreté nucléaire dans le monde et d'examiner les moyens de renforcer encore les

interventions en cas d'accidents et d'urgences nucléaires". Elles s'engagent à contribuer activement à ce processus.

Les parties contractantes tiendront en 2012 une réunion spéciale consacrée à l'accident de Fukushima. L'objectif de cette dernière est de consolider la sûreté en examinant et en mettant en commun les enseignements qu'auront tirés et les mesures qu'auront prises les parties contractantes à la suite des événements survenus à Fukushima et en examinant l'efficacité des dispositions de la Convention sur la sûreté nucléaire et, si besoin est, en déterminant si elles sont toujours appropriées. »

Groupe international d'experts de l'AIEA en matière de responsabilité nucléaire (INLEX) (2011)

La 11^e réunion du Groupe international d'experts de l'AIEA en matière de responsabilité nucléaire (INLEX), créé par le Directeur général en 2003, s'est tenue du 25 au 27 mai 2011. Lors de la réunion, le groupe s'est concentré sur la responsabilité et les mesures compensatoires présumées s'appliquer à l'accident de Fukushima au Japon.

Le groupe s'est penché sur le précédent créé par l'accident de Tokai-mura en 1999, l'accident de Fukushima et les questions juridiques en lien avec l'application de la Loi n° 147 de 1961, modifiée par la Loi n° 19 de 2009 portant sur les mesures compensatoires en cas de dommage nucléaire. Les questions soulevées ont tourné autour de la concentration de la responsabilité sur l'exploitant, l'indemnisation par l'État dans le cas d'un tremblement de terre ou d'un tsunami et le concept d'exemption de la responsabilité dans le cas de « dommage causé par une catastrophe naturelle grave d'un caractère exceptionnel ».

D'autres points importants ont été discutés durant la réunion, tels que, notamment, le séminaire organisé à Bruxelles en juin 2010 par la Commission européenne (CE) et l'Association de droit nucléaire de Bruxelles portant sur les « Perspectives pour un régime de responsabilité dans le domaine du nucléaire civil dans le cadre de l'Union européenne », suivi de la première réunion du groupe de travail sur la responsabilité nucléaire dans l'Union européenne réuni au Luxembourg en avril 2011. Ont également été discutées les propositions de l'Allemagne de permettre aux parties contractantes d'exclure du champ d'application des conventions internationales sur la responsabilité nucléaire certains petits réacteurs de recherche et des installations en cours de démantèlement. Ont également été discutés les questions de la portée des activités de l'INLEX et l'avant-projet du texte explicatif du Protocole commun.

L'INLEX a été avisé que suite au séminaire organisé à Bruxelles en juin 2010 par la CE et l'Association de droit nucléaire de Bruxelles portant sur les « Perspectives pour un régime de responsabilité dans le domaine du nucléaire civil dans le cadre de l'Union européenne », il a été convenu qu'un groupe de travail pour discuter les questions de responsabilité nucléaire et d'assurance serait mis en place. Le groupe a noté que la première réunion de ce groupe de travail aurait lieu en avril 2011 au Luxembourg et que l'objet de la réunion serait de chercher un terrain d'entente des parties intéressées qui devront donner des recommandations pour une proposition future de la CE conformément à l'article 98 du Traité Euratom. La Commission européenne a fourni au groupe des garanties sur le fait qu'elle ne souhaitait pas aller dans une voie qui irait à l'encontre de la création future d'un régime mondial basé sur la Convention sur la réparation complémentaire et que toute proposition de la CE se baserait sur les principes de responsabilité nucléaire actuels, y compris la canalisation de la responsabilité exclusivement sur l'exploitant. Concernant les propositions de l'Allemagne, le Secrétariat a présenté un compte-rendu actualisé de la situation et a rappelé que, suite à la 10^e réunion de l'INLEX, la réunion commune

du RASCC et du WASSC le 1^{er} juillet 2010 avait avalisé les trois critères d'exclusion qu'une partie contractante devrait appliquer contre une installation proposée pour l'exclusion. Compte tenu des révisions introduites par la délégation allemande, le groupe a convenu de reporter les décisions concernant les propositions révisées afin de permettre aux comités techniques (RASCC et WASSC) de les évaluer correctement et de tenir compte de données plus détaillées sous l'égide de l'AEN.

Par ailleurs, le groupe a évalué les activités de sensibilisation de l'INLEX en se référant spécialement au 5^e séminaire sur la responsabilité civile des dommages nucléaires, qui s'est tenu à Moscou du 5 au 7 juillet 2010, pour les pays d'Europe de l'Est et d'Asie centrale, et au séminaire international sur la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires organisé conjointement par l'AIEA et la République de Corée et qui s'est tenu à Séoul les 10 et 11 février 2011.

Le Secrétariat a également présenté au groupe la version révisée de l'avant-projet du texte explicatif sur le Protocole commun. Le groupe a avalisé les textes proposés et a demandé à ce qu'ils soient publiés en tant que partie de la série du droit international de l'AIEA et avec le même statut que les Textes explicatifs pour la Convention de Vienne de 1997 et la Convention sur la compensation complémentaire de 1997.

La prochaine réunion de l'INLEX aura lieu en mai 2012.

Réunion ouverte des experts techniques et juridiques sur le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives (2011)

Une réunion ouverte d'experts techniques et juridiques pour examiner et réviser la Directive pour l'importation et l'exportation de sources radioactives, s'est tenue du 30 mai au 1^{er} juin 2011 au siège de l'AIEA à Vienne, en Autriche.

La réunion était ouverte à tous les états (états membres et non membres de l'AIEA) ; étaient présents 150 experts de 82 états membres de l'AIEA. Depuis mai 2011, 103 états ont averti le Directeur général de leur intention d'agir conformément au Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives et 64 de ces états ont averti de leur intention d'agir conformément à la directive.

Les experts ont examiné de manière détaillée l'avant-projet de la révision de la directive, suite à la réunion de consultation tenue en janvier 2011 ; ils ont convenu que le texte final devra être examiné par les organes d'élaboration des politiques de l'agence. Lors des discussions, les points suivants ont été l'objet d'une attention toute particulière :

- la gestion des sources usées ;
- le rôle et les responsabilités du point de contact ;
- le rôle important que les accords bilatéraux pourraient jouer concernant l'efficacité et l'harmonisation de l'application du code ;
- la possibilité d'inclure dans la directive une clause sur un accusé de réception d'une ou plusieurs sources à l'état exportateur ;
- l'importance de normaliser le plus possible l'exportation d'une source selon la clause de « circonstances exceptionnelles » ;
- l'importance d'étendre l'Annexe 1 à la directive afin d'en faire un outil plus efficace pour les états exportateurs et l'aligner à la structure actuelle des programmes de l'agence dans le domaine de la sûreté radiologique.

Conférence ministérielle sur la sûreté nucléaire (2011)

Une conférence ministérielle de 5 jours sur la sûreté nucléaire a eu lieu du 20 au 24 juin 2011 au siège de l'AIEA à Vienne, en Autriche¹. La conférence a été organisée par l'AIEA suite à l'accident nucléaire du 11 mars 2011 de la centrale de Fukushima Daiichi au Japon. L'objectif de la conférence était d'identifier les enseignements à tirer de l'accident et de renforcer la sûreté nucléaire de par le monde. Le Président de la conférence était l'Ambassadeur du Brésil Antonio Guerreiro.

Les séances de travail ont couvert les actions futures pour l'amélioration continue de la sûreté des installations nucléaires, les premières réactions à l'accident, l'état de préparation et la réactivité en situation d'urgence, les leçons tirées de l'accident et la marche à suivre, ainsi que le cadre de travail de la sûreté nucléaire mondiale. Un grand nombre d'experts ont participé aux séances de travail, y compris les représentants des agences de réglementation du nucléaire, les services techniques des organisations, les organisations internationales et les ONG.

Le Directeur général de l'AIEA Yukiya Amano a annoncé dans sa déclaration d'ouverture que la conférence serait un premier jalon d'un long processus pour établir un cadre de travail détaillé pour la sûreté nucléaire de l'après Fukushima, basé sur un système utile et déjà en place ». Il a émis cinq propositions qui « pourraient contribuer à établir un cadre de travail réaliste et amélioré sur la sûreté nucléaire de l'après Fukushima » :

- renforcer les normes de sûreté de l'AIEA et s'assurer de leur application au niveau mondial ;
- examiner de manière systématique et régulière la sûreté de toutes les centrales nucléaires par les états membres et des missions menées par l'AIEA ;
- s'assurer que les organes de réglementation sont aussi efficaces que possible ;
- renforcer l'état de préparation et la réactivité aux situations d'urgence au niveau mondial ;
- renforcer le rôle de l'AIEA afin d'élargir sa fonction de diffusion de l'information et la rendre fournisseur d'analyses.

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

Réunion élargie sur l'énergie nucléaire du G8-G20

Les 7 et 8 juin 2011, l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'OCDE a coorganisé un séminaire ministériel sur les questions de l'énergie nucléaire. Il s'est tenu sous la présidence de la France au G8-G20 au siège de l'OCDE à Paris, en France.

Le 7 juin 2011, les ministres de 33 états ont déclaré que tous les états ayant des exploitations nucléaires devraient mener des audits de sûreté et des tests de résistance basés sur les premières informations sur l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi au Japon. Ils ont appelé au renforcement des activités relatives à la sûreté de l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'OCDE en vue d'harmoniser les pratiques de sûreté. Ils ont ajouté qu'il était nécessaire de renforcer « le rôle et les missions, à l'échelle mondiale, » de l'Agence internationale de

1. www.iaea.org/newscenter/news/2011/confsafety200611.html (en anglais).

l'énergie atomique (AIEA) et en particulier les procédures d'examen relatives à la sûreté nucléaire dont elle est responsable.

Ils ont également proposé que l'AIEA examine ses normes de sûreté au regard de l'accident de Fukushima Daiichi et garantisse leur bonne application. L'AIEA devrait examiner notamment ses normes relatives à la construction et l'exploitation des centrales nucléaires dans les zones sismiques tout en prenant en compte l'impact des phénomènes liés au climat.

D'autres propositions abordées lors du séminaire incluent la mise en place d'« équipes d'intervention en urgence » pour la gestion de crises dans les exploitations nucléaires. Les ministres ont appelé à l'organisation de programmes de formation au niveau international afin de profiter au maximum de cette expérience.

Le 8 juin 2011, lors du « Forum sur l'accident de Fukushima – premiers enseignements et actions »², les autorités de réglementations du G8, des états membres de l'OCDE/AEN et les états associés, y compris l'Afrique du Sud, le Brésil, l'Inde, la Roumanie et l'Ukraine ont appuyé l'appel à la réalisation de tests de résistance dans les installations nucléaires au niveau mondial et ont déclaré qu'ils œuvreraient de concert pour exploiter les enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi au Japon. Ils ont exprimé leur volonté que l'ensemble des autorités de réglementation responsables d'installations nucléaires procèdent, aussi vite que possible, à la réalisation d'évaluations semblables aux audits de sûreté ou aux tests menés en Europe.

Les domaines prioritaires incluraient les phénomènes naturels extrêmes et la résistance aux chocs externes, y compris les risques combinés, la conception des centrales et la capacité des systèmes de sécurité à supporter les accidents graves. Les autres domaines clés comprennent les questions relatives aux capacités de gestion et de réactivité en situation d'urgence, à la communication en situation de crise, et aux plans de recouvrement des sites et leur exécution.

Les responsables de la réglementation ont également demandé aux comités de l'AEN, y compris le Comité sur la sûreté des installations nucléaires (CSIN) et le Comité sur la radioprotection et la santé publique (CRPPH) de mener des analyses techniques complémentaires et de diffuser les résultats au niveau international.

Parmi les responsables de la réglementation étaient présents Gregory B. Jaczko (Président de la *Nuclear Regulatory Commission*, États-Unis), André-Claude Lacoste (Président de l'ASN, France), Koichiro Nakamura (Directeur général adjoint de la Sûreté nucléaire – NISA, Japon), Mike Weightman (Inspecteur en chef de l'*Office for Nuclear Regulation*, Royaume-Uni), Nikolay Kutin (Président de *Rostechnadzor*, Fédération de Russie), Jukka Laaksonen (Directeur général de STUK, Finlande).

Nouveau programme de formation dans le domaine du droit nucléaire international (2011)

La première session du nouveau programme de formation dans le domaine du droit nucléaire international de l'AEN aura lieu au siège de l'AEN près de Paris, en France, du 3 au 7 octobre 2011. La formation s'adresse aux professionnels et propose un programme de travail exigeant et vise à fournir un cours intensif, complet et de qualité de droit nucléaire international.

Le nombre de participants est limité à 60. De plus amples informations sur ce programme et le formulaire d'inscription sont disponibles sur le site internet de l'AEN ou en écrivant à inle@oecd-nea.org.

2. Cet événement s'est déroulé sous les auspices du Comité sur les activités nucléaires réglementaires (CNRA) de l'OCDE/AEN.

Adhésion à l'AEN (2011)

Le 11 mai 2011, la Slovénie est devenue le 30^e état membre de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'OCDE.

La Slovénie a été, depuis son indépendance en 1991, un membre actif de la communauté internationale du nucléaire.

Elle est partie aux principaux traités et accords de non-prolifération des armes nucléaires et de coopération concernant les usages pacifiques de l'énergie nucléaire. Elle est aussi partie à la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire et la Convention complémentaire de Bruxelles.

La Slovénie a été un observateur lors des sept comités techniques permanents de l'AEN depuis 2002 et a rejoint l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) en juillet 2010.

Elle exploite la centrale nucléaire de Krško, un réacteur à eau pressurisée (REP) de 696 MWe connecté au réseau et en copropriété avec la Croatie. Le réacteur fournit 20 % de la demande en électricité du pays. La Slovénie exploite également un centre de formation dans le domaine du nucléaire et un réacteur de recherche à l'institut Jožef Stefan.

Association internationale de droit nucléaire (INLA)

20^e « Nuclear Inter Jura » (2012)

Le prochain congrès de l'Association internationale de droit nucléaire (INLA), devait se tenir à Bucarest, en Roumanie, du 24 au 28 octobre 2011 et a été reporté au printemps 2012 afin de mieux et pleinement prendre en compte les conséquences juridiques des accidents nucléaires des centrales de Fukushima au Japon.

La date exacte et le lieu où se tiendra le congrès seront communiqués aux membres de l'INLA en temps utile.

L'objectif de l'INLA, créé en 1972, est de promouvoir l'étude des questions juridiques en lien avec les usages pacifiques de l'énergie nucléaire et d'encourager les échanges d'informations dans ce domaine. Tous les deux ans l'INLA organise un congrès intitulé « Nuclear Inter Jura » auquel participent des juristes du nucléaire du monde entier. L'INLA compte environ 650 membres.

Communauté européenne de l'énergie atomique

Réaction de l'Union européenne à l'accident nucléaire au Japon (2011)

Depuis les événements dévastateurs qui ont frappé le Japon le 11 mars 2011, l'Union européenne suit les développements en continu et se mobilise pleinement pour traduire sa solidarité en soutien concret.

L'équipe d'urgence ECURIE³ de la Commission européenne au Luxembourg fournit en continu des mises à jour sur la situation radiologique. De plus, la commission reçoit de manière suivie des informations de l'Agence internationale de l'énergie atomique.

Dans le but de tirer les leçons de l'accident au Japon, déclenché par un séisme dévastateur et un tsunami, une conférence de haut niveau a été organisée le 15 mars

3. Échange rapide d'informations dans une situation d'urgence radiologique.

2011 par le Commissaire européen chargé de l'énergie, Günther Oettinger, rassemblant les autorités nationales de sûreté nucléaire, les exploitants des centrales nucléaires et les fournisseurs de l'Union européenne. Lors de cette conférence, s'est exprimé un large soutien au principe d'une approche européenne d'un concept global de sûreté et d'évaluation des risques des installations nucléaires. Cette approche a été avalisée par la session extraordinaire du 21 mars 2011 du Conseil de l'énergie.

Le 25 mars 2011, le Conseil européen a conclu que la sûreté de toutes les centrales nucléaires de l'Union européenne devrait être examinée sur la base d'un concept global et transparent d'évaluation des risques et de la sûreté. Le Groupe des régulateurs européens dans le domaine de la sûreté nucléaire (ENSREG) a mis en place le champ d'application et les modalités des tests suivant un cadre de travail conçu en coordination et avec l'investissement de tous les états membres de l'Union européenne, et utilisant pleinement les expertises disponibles (i.e. l'Association des autorités de sûreté nucléaire des pays d'Europe de l'Ouest, WENRA). Les évaluations seront conduites par les autorités nationales indépendantes et examinées par les pairs ; leurs résultats et toutes mesures subséquentes à adopter seront transparents et partagés avec la commission, l'ENSREG et le public. Le Conseil européen évaluera les conclusions d'ici à la fin 2011 en se basant sur un rapport émis par la Commission. En outre, le Conseil européen a appelé à ce que soient effectuées d'autres évaluations dans des pays voisins et dans le monde.

De plus, le Conseil européen a mandaté la Commission pour revoir le cadre légal et réglementaire existant dans le domaine de la sûreté nucléaire des installations nucléaires d'ici à la fin 2011.

14^e et 15^e réunions plénières du Groupe de haut niveau sur la sûreté nucléaire et la gestion des déchets (ENSREG) (2011)⁴

Les 14^e et 15^e réunions de l'ENSREG ont eu lieu respectivement le 1^{er} février 2011 et les 12 et 13 mai 2011.

Lors de la 14^e réunion, plusieurs documents proposés par les trois groupes de travail de l'ENSREG ont été avalisés, par exemple le texte d'un protocole d'accord entre l'ENSREG et l'AIEA portant sur les modalités pour mener à bien les évaluations par les pairs dans les états membres de l'Union européenne, sur la déclaration de l'ENSREG sur la proposition de la Commission d'une directive du Conseil en matière de gestion du combustible irradié et des déchets radioactifs, sur les conseils donnés par l'ENSREG aux autorités réglementaires nationales sur les principes d'ouverture et de transparence, et sur le programme de la conférence de la sûreté nucléaire européenne programmée les 28 et 29 juin 2011.

Lors de la 15^e réunion qui a eu lieu mi-mai, l'ENSREG a discuté le champ d'application et les modalités des évaluations des risques et de la sûreté, que l'on appelle tests de résistance (*stress tests*), dans les 143 centrales nucléaires de l'Union européenne, à la demande de la Commission européenne et du Conseil européen. Le 24 mai 2011, un consensus a été trouvé entre l'ENSREG et la Commission européenne concernant la mise en place d'un cadre global et transparent des tests pour lequel seront utilisées pleinement les expertises disponibles, notamment celle de l'Association des autorités de régulation nucléaires d'Europe de l'Ouest (WENRA)⁵.

Les tests de résistance sont définis comme « une réévaluation ciblée des marges de sûreté des centrales nucléaires à la lumière des événements qui ont eu lieu à

4. www.ensreg.eu

5. Voir la déclaration concernant les test de résistance de l'Union européenne, par M. Andrej Stritar, Président de l'ENSREG, disponible sur le site Internet de l'ENSREG.

Fukushima : des phénomènes naturels extrêmes mettant à rude épreuve les fonctions de sûreté de la centrale et menant à un accident grave »⁶.

À partir du 1^{er} juin 2011, tous les exploitants de centrales nucléaires dans l'Union européenne devront examiner leurs installations pour lutter contre les situations extrêmes. Plus précisément, les exploitants devront contrôler et améliorer les mesures d'atténuation disponibles après une perte potentielle des fonctions de sûreté, y compris une perte de l'approvisionnement électrique. Les rapports des exploitants seront tout d'abord examinés par les régulateurs nationaux qui prépareront des rapports nationaux qui seront à leur tour examinés par des équipes mises en place par l'ENSREG.

Symposium international sur les normes, les applications et l'assurance-qualité dans le domaine médical de la dosimétrie (2010)

L'AIEA, en coopération avec plusieurs entités, y compris la Commission européenne, a organisé un symposium international sur les normes, les applications et l'assurance-qualité dans le domaine médical de la dosimétrie, qui s'est tenu à Vienne, en Autriche, du 9 au 12 novembre 2010. L'objectif de ce symposium était d'être un forum dans lequel les avancées en matière de dosimétrie, de médecine des rayonnements et de radioprotection pourraient être diffusées et les connaissances scientifiques dans ce domaine échangées. Ce symposium comprenait toutes les spécialités de la médecine des rayonnements, de la radioprotection et de la dosimétrie et s'est concentré sur ces domaines pour lesquels la normalisation de la dosimétrie s'est améliorée ces dernières années (brachythérapie, radiodiagnostic, médecine nucléaire). Il a à la fois résumé les statuts actuels, exposé les tendances à venir de la dosimétrie et identifié les zones potentielles d'amélioration. Ses conclusions et résumés devraient conduire à une formulation de recommandations à la communauté scientifique.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)

50^e anniversaire

2011 marque le 50^e anniversaire de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

L'OCDE a été fondée en 1961 pour succéder au Plan Marshall et promouvoir la coopération économique, la croissance et le développement. Elle a évolué pour devenir un forum pour les gouvernements, le monde des affaires et du travail et la société civile des états membres et d'autres états afin de relever les défis communs et s'entendre sur des politiques en faveur d'une vie meilleure. L'OCDE a été créée pour promouvoir la coopération internationale. Selon l'article 1 de la Convention relative à l'Organisation de coopération et de développement économiques, l'organisation a en effet pour objectif de « promouvoir des politiques visant à réaliser la plus forte expansion possible de l'économie et de l'emploi et une progression du niveau de vie » dans les états membres, les pays partenaires et à l'échelle mondiale. L'OCDE compte 34 états membres et son siège est situé à Paris, en France.

Le forum 2011 de l'OCDE et la Réunion du Conseil de l'OCDE au niveau des ministres (RCM) sous la présidence des États-Unis d'Amérique, étaient articulés autour d'un programme spécial démontrant comment l'OCDE a contribué à élever le niveau de vie et comment, à l'avenir, l'OCDE contribuera à une économie mondiale plus résiliente et équilibrée.

6. www.ensreg.eu/sites/default/files/EU%20Stress%20tests%20specifications_0.pdf (en anglais).

Bibliographie

Guide to Nuclear Law, Burges Salmon, 2010

Burges Salmon LLP, un cabinet juridique anglais, réputé et présent sur la scène internationale, a publié en décembre 2010 le *Burges Salmon Guide to Nuclear Law*.

L'ouvrage est « un guide du praticien du droit nucléaire » qui contient des articles pratiques sur les sujets relatifs au droit nucléaire¹. Les auteurs fournissent une solide vue d'ensemble du paysage actuel aux niveaux national et international au vue de la renaissance industrie nucléaire au Royaume-Uni. Le guide adopte le point de vue de l'industrie et se concentre moins sur les questions de réglementation. Il est également centré sur le droit nucléaire au Royaume-Uni, avec des références au droit européen et international.

Le guide compte plus de 400 pages et est divisé en 19 chapitres distincts et 4 appendices, tous écrits par l'équipe de Burges Salmon qui travaille sur le nucléaire. Le livre inclut plusieurs tableaux et diagrammes qui facilitent la compréhension de certains concepts et procédures.

Le chapitre 1 présente les débuts de l'industrie nucléaire au Royaume-Uni. Le chapitre 2 introduit les bases du droit nucléaire et particulièrement la logique qui sous-tend le régime de réglementation des activités nucléaires avec « l'approche 3 SL » (imbrication des concepts de sûreté, sécurité et protection au concept de responsabilité comme point central).

Les chapitres 3 à 9 traitent de divers champs du droit nucléaire, de la responsabilité à l'élimination des déchets sur le long terme, en passant par les questions de transport et de contrôles pour l'exportation. À l'image du reste du guide, la plupart des chapitres font de 15 à 20 pages. Les chapitres sont bien structurés et contiennent plusieurs exemples d'installations nucléaires.

Les chapitres 10 à 17 se concentrent sur l'industrie puisque cette partie du guide donne une illustration des étapes successives et des différents aspects de la construction d'une nouvelle installation au Royaume-Uni, tels que le choix de l'implantation et les raisons de ce choix, les contrats relatifs à la construction, les questions de propriété et des contrôles légaux et environnementaux qui s'y rapportent, la mise en place d'une capacité réglementaire internationale, l'octroi d'autorisation et l'exploitation des centrales nucléaires.

Les chapitres 18 et 19 se concentrent sur 2 champs très importants, en dehors de celui de la production d'électricité : le contrôle des sources scellées de haute activité et le régime réglementaire applicable aux réacteurs de recherche.

Les appendices proposent un intéressant corpus de documents avec un glossaire des termes de droit nucléaire, la reproduction du *Nuclear Site License Condition Guide* du *Health and Safety Executive*, une liste des acronymes utilisés par la *Nuclear Decommissioning Authority*, ainsi que de courtes biographies des auteurs.

1. Ian Salter, Associé, Burges Salmon LLP.

Liste des correspondants du Bulletin de droit nucléaire

AFRIQUE DU SUD	M. N.G. NHLAPHO, Conseiller juridique, Autorité nationale de réglementation nucléaire
ALBANIE	M. F. YLLI, Directeur de l'Institut de physique nucléaire
ALGÉRIE	M. F. CHENNOUFI, Juriste, Commissariat à l'énergie atomique
ALLEMAGNE	Professeur N. PELZER, Consultant
ARGENTINE	M. J. MARTINEZ FAVINI, Consultant, Commission nationale de l'énergie atomique M. M. PAEZ, Chef de département, Commission nationale de l'énergie atomique
ARMÉNIE	M. A. MARTIROSYAN, Autorité arménienne de réglementation nucléaire
AUSTRALIE	Mme O. LIAVAS, Conseiller, Agence australienne pour la protection radiologique et la sûreté nucléaire M. S. MCINTOSH, Organisation australienne de la science et de la technologie
AUTRICHE	M. T. AUGUSTIN, Directeur adjoint en charge de la coordination nucléaire, ministère fédéral de l'Agriculture, des Forêts, de l'Environnement et de la Gestion des Eaux
BELARUS	M. D. LOBACH, ministère compétent dans les cas d'urgences, Gasatomnadzor
BELGIQUE	Mme K. GEERTS, Chef du Service juridique, Agence fédérale de contrôle nucléaire
BRÉSIL	M. E. DAMASCENO, Commission nationale de l'énergie nucléaire Mme D. FISCHER, Association brésilienne du droit nucléaire
BULGARIE	Mme A. BELYANOVA, Chef du département juridique, Agence de réglementation nucléaire
CANADA	M. J. LAVOIE, Conseiller principal et Directeur, Services juridiques, Commission canadienne de sûreté nucléaire Mme L. THIELE, Conseiller principal et Député Directeur, Services juridiques, Commission canadienne de sûreté nucléaire
CROATIE	M. I. VALCIC, Chef du Département de la sûreté nucléaire, ministère de l'Économie
DANEMARK	Mme R. PETERSEN, Chef du Département juridique et de la propriété, ministère de la Justice
ÉGYPTE	M. A. ALI, Chargé de cours, Département du droit nucléaire, Centre national de la sûreté nucléaire, Autorité de l'énergie atomique
ESPAGNE	M. J. R. MARTIN HERNANDEZ, Conseiller juridique, Conseil de la sécurité nucléaire Mme E. MENENDEZ-MORAN, Sous-direction de l'énergie nucléaire, ministère de l'Économie
ESTONIE	Mme K. MURU, Département de la radioprotection, Centre estonien de protection radiologique
ÉTATS-UNIS	Mme S. ANGELINI, Conseiller juridique, Bureau des programmes nucléaires civils, Département de l'énergie M. S. BURNS, Conseiller général adjoint, Commission de la réglementation nucléaire
FÉDÉRATION DE RUSSIE	M. A. UTENKOV, Service fédéral pour le contrôle écologique, technologique et nucléaire (Rostekhnadzor)

FINLANDE	Mme M. RUANTA-MUOTIO, Conseiller principal, Département de l'énergie, ministère du Commerce et de l'Industrie
FRANCE	Mme F. TOUITOU-DURAND, Direction juridique et du contentieux, Commissariat à l'énergie atomique
GRÈCE	Professeur L. CAMARINOPOULOS, Président de la Commission hellénique pour l'énergie nucléaire
HONGRIE	M. L. CZOTTNER, Conseiller juridique principal, Autorité hongroise de l'énergie atomique Professeur V. LAMM, Institut des études juridiques, Académie des sciences de Hongrie
INDE	M. S. D. DAVE, Juge, Tribunal d'instance
INDONÉSIE	M. M. POERNOMO, Conseiller principal, Commission nationale de contrôle de l'énergie Mme V. DEWI FAUZI, Juriste, Agence nationale de l'énergie nucléaire
IRLANDE	Mme I. BOLGER, Service de l'information, Institut de protection radiologique
ISLANDE	M. S. MAGNUSSON, Directeur, Institut islandais de protection radiologique
ISRAËL	M. R. LAHAV, Conseiller juridique, Commission de l'énergie atomique
ITALIE	M. V. FERRAZZANO, Chef du service juridique, SOGIN SPA
JAPON	M. Y. KAWAGUCHI, Premier secrétaire, Délégation du Japon auprès de l'OCDE M. T. YAMAMURA, Bureau pour la recherche sur les politiques, Centre pour la science et la technologie sur la non-prolifération nucléaire
KAZAKHSTAN	Mme L. NOVOZHLOVA, Conseiller juridique, Comité pour l'énergie atomique du Kazakhstan
LETTONIE	M. A. SALMINS, Directeur, Centre de la sûreté radiologique
LITUANIE	M. M. ABRAITIS, Conseiller juridique principal, VATESI
LUXEMBOURG	M. P. MAJERUS, Division de la radioprotection, Direction de la santé, ministère de la Santé
MACÉDOINE	M. D. NEDELKOVSKI, Département de la radioprotection, Institut de la santé publique de la République
MAROC	Mme L. ZIDI, Attachée de direction, Centre national de l'énergie, des sciences et des techniques nucléaires
MEXIQUE	M. S. BERTRÁN DEL RÍO, Directeur général des affaires internationales, ministère de l'Énergie M. J. GONZALEZ ANDUIZA, Département des affaires juridiques, Commission fédérale d'électricité M. M. PINTO CUNILLE, Chef du Département des affaires juridiques et internationales, Commission nationale de la sûreté nucléaire et des garanties
MOLDAVIE	Mme M. CORFANENCO, Chef de la division des affaires juridiques, Département d'État des normes et de la métrologie
NORVÈGE	M. S. HORNKJØL, Chef de section <i>ad interim</i> , Autorité norvégienne de radioprotection
OUZBÉKISTAN	M. K. YUNUSOV, Chef du Service d'inspection pour la surveillance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, Comité d'État de la sûreté dans les secteurs industriels et miniers
PAYS-BAS	Mme N. HORBACH, Directrice du Centre des dommages transfrontières et de la réparation M. I. OOMES, ministère des Finances
POLOGNE	M. M. KOC, Spécialistes des affaires juridiques internationales, Agence nationale de l'énergie atomique
PORTUGAL	Mr. M. SOUSA FERRO, Sérvulo & Associados LLP Mme M. MONTEIRO, Conseiller juridique, Institut technologique et nucléaire

RÉP. POPULAIRE DE CHINE	Mme Z. LI, Directrice du Service juridique, Compagnie nucléaire nationale chinoise Mme Q. WANG, Commission pour la science, la technologie et l'industrie de la défense nationale
RÉPUBLIQUE DE CORÉE	M. K.-G. PARK, Professeur, Faculté de droit, Université de Corée
RÉP. DU MONTÉNÉGRO	M. S. JOVANOVIĆ, Faculté des sciences naturelles, Université de Monténégro
RÉP. SLOVAQUE	M. M. POSPÍŠIL, Directeur juridique, Autorité de la réglementation nucléaire
ROUMANIE	M. V. CHIRIPUS, Avocat, SN Nuclearelectrica SA M. V. ZSOMBORI, Président, Commission nationale de contrôle des activités nucléaires
ROYAUME-UNI	Mme L. MUSTAFA, Conseiller juridique, ministère du Commerce et de l'Industrie
SERBIE	Mme M. ČOJBAŠIĆ, Chef de l'Unité pour la coopération internationale et des intégrations européennes, Autorité de sûreté nucléaire de la Serbie
SLOVÉNIE	M. A. ŠKRABAN, Directeur, Bureau des affaires générales, Administration slovène de la sûreté nucléaire
SUÈDE	M. T. LOFGREN, Conseiller juridique, Autorité suédoise de sûreté en matière de rayonnements M. T. ISENSTAM, Conseiller juridique, Autorité suédoise de sûreté en matière de rayonnements
SUISSE	M. R. TAMI, Chef de la section droit et pipelines, Office fédéral de l'énergie
TUNISIE	M. M. CHALBI, ministère de l'Éducation et des Sciences, École nationale d'ingénieurs
TURQUIE	M. F. KURHAN, Conseiller juridique, Autorité turque de l'énergie atomique (TAEK)
UKRAINE	Mme S. PILGUN, Spécialiste principale, Département de la planification, de la coordination et du développement, Comité d'État nucléaire d'Ukraine M. V. SHVYTAI, Chef du bureau présidentiel, Compagnie nationale de production d'énergie nucléaire Energoatom
URUGUAY	Professeur D. PUIG, Professeur de droit nucléaire, Faculté de droit, Université d'Uruguay
AIEA	K. HAMMOUD, Conseiller juridique, Bureau des affaires juridiques
CE	Mme A.P. CHIRTEȘ, Direction générale de l'énergie et des transports
OMS	Mme G. PINET, Directrice, Législation sanitaire

PUBLICATIONS ET INFORMATIONS À L'AEN

Ouvrages imprimés

L'AEN publie une large sélection de rapports sur support papier, gratuits et payants. Le catalogue des publications est disponible en ligne sur le site www.oecd-nea.org/pub.

Site internet et produits électroniques

Outre une présentation de l'Agence et de son programme de travail, on trouvera sur le **site internet de l'AEN** des centaines de rapports téléchargeables gratuitement sur des questions techniques ou de politique.

Le **bulletin électronique mensuel de l'AEN** présente les derniers résultats, événements et publications de l'AEN. Abonnez-vous gratuitement au bulletin sur www.oecd-nea.org/bulletin/.

Consultez aussi notre page **Facebook** sur www.facebook.com/OECDNuclearEnergyAgency.



Bulletin de droit nucléaire n° 87

Le *Bulletin de droit nucléaire* est une publication internationale unique en son genre destinée aux juristes et aux universitaires en droit nucléaire. Ses abonnés bénéficient d'informations exhaustives qui font autorité sur les développements qui touchent ce droit. Publié 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. Les articles de fond de ce numéro concernent le 25^e anniversaire de l'accident de Tchernobyl, la législation japonaise à la lumière de l'accident de Fukushima Daiichi et l'exploitation de longue durée des centrales nucléaires.

Abonnement 2011 (2 numéros)
(67 2011 01 2 P) € 116
ISSN 0304-3428

www.oecd-nea.org
www.oecdbookshop.org



9 770304 342809