

# Bulletin de droit nucléaire n° 93

Volume 2014/1





Affaires juridiques

## **Bulletin de droit nucléaire n° 93**

© OCDE 2014  
AEN n° 7182

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<sup>er</sup> février 1958. Elle réunit actuellement 31 pays : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Fédération de Russie, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République 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 économiquement de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques ;
- de fournir des évaluations faisant autorité et de dégager des convergences de vues sur des questions importantes qui serviront aux gouvernements à définir leur politique nucléaire, et contribueront aux analyses plus générales 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. 93**

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

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : [www.oecd.org/editions/corrigenda](http://www.oecd.org/editions/corrigenda).

© OCDE 2014

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](mailto: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](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).

Photos de couverture : Troisième assemblée annuelle de l'Association de droit nucléaire (NLA) de l'Inde; Tokamak ITER en construction à Saint-Paul-lez-Durance, France (© ITER Organization).

## Remerciements

Outre les auteurs des articles, l'AEN tient à remercier les personnes dont le nom figure ci-dessous pour leur contribution à cette édition du *Bulletin de droit nucléaire* : M. N. Pelzer, Mme K. Odendahl et M. C. Raetzke (Allemagne), M. D.J. Lobach (Biélorus), Mme I.D. Hernández (Espagne), M. T. Rothschild (États-Unis), Mme F. Touitou-Durand (France), M. Z. Zombori (Hongrie), Mme I. Bolger (Irlande), Mme U. Adomaityte (Lituanie), Mme E. Mursa (Moldavie), M. M. Sousa Ferro (Portugal), M. M. Pospíšil (République slovaque), M. V. Shvitay (Ukraine), Mme A. Durand (CE) et Mme S.R. Rivera (AIEA).

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



## Table des matières

### ARTICLES

**Les progrès vers un régime mondial de responsabilité civile nucléaire** ..... 9

**La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires et participation des pays en développement : Perspective de l'Afrique du Sud**  
par David B. Davies..... 25

**L'énergie de fusion et la responsabilité civile nucléaire**  
par William E. Fork and Charles H. Peterson..... 45

**L'énergie nucléaire et la société indienne : Participation du public, évaluation des risques et cadre juridique**..... 67

### JURISPRUDENCE

**Allemagne** ..... 95

Le tribunal administratif fédéral confirme les jugements prononcés par le tribunal administratif supérieur du Land de Hesse : l'arrêt des tranches A et B de la centrale nucléaire de Biblis ordonné sur la base d'un moratoire imposé par le gouvernement était illicite ..... 95  
Liste des contentieux en cours dans le domaine nucléaire..... 96

**États-Unis** ..... 97

Décision de la *Nuclear Regulatory Commission* ordonnant la reprise de la procédure d'autorisation de construction du stockage de déchets radioactifs de haute activité de Yucca Mountain, déposée par le département de l'Énergie..... 97  
Jugement de l'*Atomic Safety and Licensing Board* en faveur de Shaw AREVA MOX Services concernant le système de comptabilité et de contrôle des matières de l'usine MOX proposée..... 98  
Rejet par le juge d'un tribunal fédéral de première instance d'une action intentée par des militaires américains contre la Compagnie d'électricité de Tokyo (TEPCO) concernant l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi..... 99

**République slovaque**..... 100

Nouveaux développements jurisprudentiels relatifs à l'action en justice intentée par Greenpeace Slovaquie concernant la centrale nucléaire de Mochovce ..... 100  
Développements relatifs à la divulgation d'informations concernant la centrale nucléaire de Mochovce ..... 101

### TRAVAUX LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES NATIONAUX

**Bélarus** ..... 103

Coopération internationale ..... 103  
Organisation et structure..... 103  
Processus d'autorisation et cadre réglementaire ..... 104  
Sûreté nucléaire et radioprotection ..... 104

<b>Espagne</b> .....	106
Gestion des déchets radioactifs .....	106
<b>France</b> .....	108
Radioprotection.....	108
Déchets radioactifs .....	109
Protection de l'environnement .....	110
Responsabilité civile nucléaire .....	110
Coopération internationale .....	111
<b>Hongrie</b> .....	111
Gestion des déchets radioactifs .....	111
Sécurité nucléaire .....	114
<b>Irlande</b> .....	114
Sûreté nucléaire et radioprotection .....	114
<b>Lituanie</b> .....	114
Processus d'autorisation et cadre réglementaire.....	114
<b>Moldavie</b> .....	115
Radioprotection.....	115
<b>Portugal</b> .....	115
Gestion des déchets radioactifs .....	115
Sûreté nucléaire et radioprotection .....	116
<b>République slovaque</b> .....	116
Gestion des déchets radioactifs .....	116
Responsabilité civile et indemnisation.....	117
<b>Royaume-Uni</b> .....	117
Organisation et structure.....	117
<b>Ukraine</b> .....	118
Gestion des déchets radioactifs .....	118

#### **ACTIVITÉS DES ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES**

<b>Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire</b> .....	119
Nomination du nouveau Directeur général .....	119
Des experts internationaux réunis au Japon pour un examen de la sûreté après l'accident survenu à Fukushima Daiichi .....	119
Atelier de coopération avec l'Autorité chinoise de l'énergie atomique.....	120
<b>Agence internationale de l'énergie atomique</b> .....	120
Convention sur la sûreté nucléaire .....	120
Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs .....	121
Groupe international d'experts en responsabilité nucléaire (INLEX) .....	122
Activités d'assistance législative .....	122
<b>Communauté européenne de l'énergie atomique</b> .....	123
Instruments contraignants proposés.....	123
Instruments légalement contraignants adoptés.....	123
Instruments non légalement contraignants.....	127

#### **NOUVELLES BRÈVES**

<b>Réunion concernant le retour d'expérience et le suivi des tests de résistance des centrales nucléaires dans les pays voisins de l'Union européenne (UE), 29 octobre 2013, Luxembourg</b> .....	129
---	-----



<b>Décision de la Commission du 18 décembre 2013 d'ouvrir la procédure prévue à l'article 108, paragraphe 2, du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, concernant le contrat d'investissement (contrat préliminaire d'écart compensatoire) relatif à la nouvelle unité C de la centrale nucléaire de Hinkley Point.....</b>	<b>129</b>
<b>26<sup>e</sup> session plénière du Groupe des régulateurs européens dans le domaine de la sûreté nucléaire (ENSREG), 16 janvier 2014, Bruxelles.....</b>	<b>129</b>
<b>Conférence des parties prenantes sur l'avenir de la responsabilité civile nucléaire : indemnisation équitable des citoyens et règles du jeu équitables pour les exploitants, 20 et 21 janvier 2014, Bruxelles.....</b>	<b>130</b>
<b>Atelier sur les enseignements des missions du Service intégré d'examen de la réglementation (IRRS), 22 et 23 janvier, Bruxelles.....</b>	<b>130</b>
<b>Deuxième réunion de hauts responsables de l'AIEA et de l'UE, 21 février 2014, Vienne.....</b>	<b>131</b>
<b>PUBLICATIONS RÉCENTES.....</b>	<b>133</b>
<b>LISTE DES CORRESPONDANTS DU BULLETIN DE DROIT NUCLÉAIRE.....</b>	<b>137</b>



## Les progrès vers un régime mondial de responsabilité civile nucléaire

Au cours de sa réunion d'avril 2014, le Comité de direction de l'énergie nucléaire a tenu un débat de politique générale sur les « Progrès vers un régime mondial de responsabilité civile nucléaire ». À cette occasion, le Comité de direction a entendu les présentations de différents experts sur les enjeux de responsabilité civile nucléaire. Pour préparer les délégués du Comité de Direction au débat de politique générale, le Secrétariat de l'AEN a rédigé un document de réflexion présentant le statut des différents régimes de responsabilité civile nucléaire, ainsi que les problèmes et défis actuellement posés par leur mise en œuvre.

Le document de réflexion a servi de support à la rédaction du présent article, qui vise à présenter les conventions internationales et un aperçu des récents développements en matière de responsabilité civile nucléaire. L'objectif est de permettre une meilleure compréhension du cadre juridique dans lequel les décideurs politiques et professionnels évoluent, pour répondre à la demande d'une plus large adhésion aux instruments internationaux de responsabilité civile nucléaire.

### Introduction

Quand la production et l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques se sont développées dans les années 50, un cadre juridique spécifique régissant la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire a été adopté pour assurer la réparation adéquate des dommages qui pourraient être causés aux personnes et aux biens par un accident nucléaire, mais aussi pour encourager le secteur industriel à développer la technologie nucléaire et à en assumer la responsabilité sans que celle-ci ne soit une charge incertaine et potentiellement ruineuse.

Une attention particulière a par conséquent été portée, aux niveaux international et national, au développement de programmes robustes en vue d'atteindre de hauts niveaux de sûreté, de sécurité et de garanties. Cependant, bien que tout soit fait pour assurer un niveau élevé de sûreté, il subsiste la possibilité qu'un accident puisse se produire dans une installation nucléaire (c'est-à-dire une centrale ou toute installation dans laquelle du combustible nucléaire, des substances nucléaires, ou des produits ou déchets radioactifs sont détenus) ou pendant le transport de matières nucléaires en provenance ou à destination d'une installation nucléaire. Le retour d'expérience des accidents de Three Mile Island (États-Unis) en 1979, de Tchernobyl (ancienne URSS) en 1986 et de Fukushima Daiichi (Japon) en 2011 a montré que des accidents graves peuvent avoir des conséquences diverses d'une portée potentiellement considérable à la fois pour les personnes et pour les biens.

Au lendemain de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, la Conférence générale de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a entériné en septembre 2011 un Plan d'action sur la sûreté nucléaire (« Plan d'action de l'AIEA »)<sup>1</sup> pour en renforcer le cadre mondial. Ce Plan d'action de l'AIEA

---

1. Document de l'AIEA GOV/2011/59-GC(55)/14, consultable à l'adresse : [www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Documents/French/gc55-14\\_fr.pdf](http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Documents/French/gc55-14_fr.pdf).

appelle les états membres à œuvrer « pour la mise en place d'un régime mondial de responsabilité nucléaire répondant aux préoccupations de tous les États qui pourraient être touchés par un accident nucléaire, en vue d'une réparation appropriée des dommages nucléaires » et examiner « dûment la possibilité d'adhérer aux instruments internationaux de responsabilité nucléaire en tant que première étape vers l'instauration de ce régime [mondial de responsabilité nucléaire] ». Conformément à ce plan, le Groupe international d'experts en matière de responsabilité civile nucléaire (INLEX) a fait des recommandations en juin 2012 destinées à faciliter la mise en place d'un tel régime<sup>2</sup>.

Plus récemment, la Déclaration conjointe sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires signée par la France et les États-Unis en août 2013<sup>3</sup>, la Déclaration des dirigeants du G20 de septembre 2013<sup>4</sup> et la Déclaration franco-russe sur l'énergie nucléaire signée en novembre 2013 encouragent la coopération multilatérale en vue de mettre en place un régime mondial de responsabilité civile nucléaire<sup>5</sup>.

## Les régimes de responsabilité civile nucléaire d'origine

### *Le régime de Paris-Bruxelles*

La Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire<sup>6</sup> (« Convention de Paris »), le premier instrument international de responsabilité civile nucléaire, a été adoptée en 1960 sous les auspices de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et plus spécifiquement de son Agence pour l'énergie nucléaire (AEN). Tout gouvernement d'un pays membre ou associé de l'OCDE peut adhérer à la Convention de Paris, et tout gouvernement d'un autre pays le peut également avec l'accord unanime des parties contractantes. Entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 1968, la Convention de Paris compte aujourd'hui 16 parties contractantes, principalement membres de l'Union européenne (UE) : 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 Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. Le dernier État à avoir adhéré à la Convention de Paris est la Suisse qui a déposé ses instruments de ratification le 9 mars 2009<sup>7</sup>.

Les parties contractantes à la Convention de Paris ayant reconnu que le montant de responsabilité prévu dans la Convention de Paris ne suffirait sans doute pas à couvrir les dommages causés par un accident nucléaire grave, la plupart ont décidé

- 
2. Consultable en anglais à l'adresse : [ola.iaea.org/ola/documents/ActionPlan.pdf](http://ola.iaea.org/ola/documents/ActionPlan.pdf) et en français (traduction non officielle) à l'adresse : [www.oecd-nea.org/law/nlbf/nlb90-fr.pdf](http://www.oecd-nea.org/law/nlbf/nlb90-fr.pdf), page 273.
  3. Consultable à l'adresse : [www.oecd-nea.org/ndd/workshops/nuclearcomp/presentations/documents/document2013-08-28-185401.pdf](http://www.oecd-nea.org/ndd/workshops/nuclearcomp/presentations/documents/document2013-08-28-185401.pdf).
  4. Consultable en anglais à l'adresse : [www.g20.org/sites/default/files/g20\\_resources/library/Saint\\_Petersburg\\_Declaration\\_ENG.pdf](http://www.g20.org/sites/default/files/g20_resources/library/Saint_Petersburg_Declaration_ENG.pdf), et en français (traduction non officielle) à l'adresse suivante : [www.tresor.economie.gouv.fr/File/390095](http://www.tresor.economie.gouv.fr/File/390095).
  5. Consultable en anglais et en français dans le n° 92 du *Bulletin de droit nucléaire*, à l'adresse : [www.oecd-nea.org](http://www.oecd-nea.org).
  6. Toutes les conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire sont consultables à l'adresse : [www.oecd-nea.org/law/legal-documents.html#agreements](http://www.oecd-nea.org/law/legal-documents.html#agreements).
  7. La ratification de la Convention de Paris par la Suisse ne s'applique qu'à la Convention de Paris telle que modifiée par tous ses protocoles, y compris le Protocole de 2004 portant modification de la Convention de Paris (mentionné ultérieurement dans cet article). Par conséquent, la Convention de Paris ne prendra effet en Suisse que lorsque le Protocole de 2004 sera lui-même entré en vigueur.

d'adopter en 1963 la Convention de Bruxelles complémentaire à la Convention de Paris (« Convention complémentaire de Bruxelles »). Cette convention prévoit, au bénéfice des victimes, un montant de réparation complémentaire de celui de la Convention de Paris, dont le financement est assuré par un système à trois niveaux : un premier niveau à la charge de l'exploitant, un deuxième niveau à la charge de l'État sur le territoire duquel est située l'installation nucléaire de l'exploitant responsable (sauf si la législation nationale transfère cette obligation à l'exploitant) et un troisième niveau auquel contribuent conjointement toutes les parties contractantes à la Convention de Bruxelles. Cette convention, entrée en vigueur le 4 décembre 1974, n'est ouverte qu'aux parties contractantes à la Convention de Paris et a été ratifiée par toutes ces parties sauf la Grèce, le Portugal et la Turquie.

#### *Le régime de Vienne*

En 1963, les États membres de l'AIEA ont adopté la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (« Convention de Vienne »), entrée en vigueur le 12 novembre 1977. Tout membre de l'Organisation des Nations Unies, d'une institution spécialisée ou de l'AIEA peut adhérer à la Convention de Vienne. Les 40 parties contractantes actuelles représentent toutes les régions du monde, à l'exception de l'Océanie. Le dernier État à avoir adhéré à la Convention de Vienne est la Jordanie, qui a déposé ses instruments de ratification le 27 janvier 2014. Contrairement au régime de Paris-Bruxelles, celui de Vienne ne prévoit pas de mécanisme de financement complémentaire.

### **Le renforcement des régimes de responsabilité civile nucléaire**

L'accident de Tchernobyl de 1986 a été le catalyseur à l'adoption de la Convention de 1994 sur la sûreté nucléaire et d'autres instruments internationaux axés sur l'assistance et l'intervention d'urgence. Il a également incité les pays à renforcer les régimes de responsabilité civile nucléaire en modernisant les régimes de Paris-Bruxelles et de Vienne. En 1988 a été adopté le Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris (« Protocole commun »), créant une passerelle entre les deux conventions pour le cas où un accident nucléaire survenu dans un État partie à l'un des régimes causerait des dommages dans un État partie à l'autre. Neuf ans plus tard, un nouvel instrument dans le domaine de la responsabilité civile nucléaire fut adopté, la Convention de 1997 sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC). Le Protocole commun et la CRC sont présentés plus en détail dans la suite de cet article.

#### *Les protocoles d'amendement des Conventions de Vienne, de Paris et de Bruxelles*

Quand la communauté internationale a mesuré l'ampleur des conséquences de l'accident de Tchernobyl, il est devenu clair qu'il fallait améliorer les régimes de responsabilité civile nucléaire d'origine pour renforcer la protection des victimes. Ces améliorations ont consisté, entre autres, à augmenter le montant de responsabilité de l'exploitant, à indemniser un plus large éventail de dommages (y compris, pour la première fois, les coûts environnementaux et économiques d'un accident), à prévoir l'indemnisation de plus de victimes en élargissant la portée géographique des régimes et, compte tenu des effets latents des rayonnements ionisants sur la santé humaine, à prolonger la durée (ou période de prescription) pendant laquelle les victimes peuvent demander réparation. Une synthèse de ces principales améliorations est fournie à l'annexe 1.

Le Protocole d'amendement de la Convention de Vienne de 1997 (« Protocole de 1997 ») a été le premier à être adopté et est entré en vigueur le 4 octobre 2003. Il compte 12 parties contractantes ; la Jordanie étant le dernier état à y avoir adhéré en

janvier 2014. La Convention de Vienne de 1963 et le Protocole de 1997, qui constituent ensemble ce que l'on appelle le régime de Vienne, existent parallèlement : un État peut adhérer i) à la Convention de Vienne uniquement, ii) à la Convention de Vienne et au Protocole de 1997, ou iii) au Protocole de 1997 et pas à la Convention de Vienne. Dans le cas où un État n'adhère qu'au Protocole de 1997, il est lié par les dispositions de la Convention de Vienne telle qu'amendée par le Protocole de 1997 à l'égard des autres États parties au Protocole de 1997 et, sauf expression d'une intention contraire, est lié par les dispositions de la Convention de Vienne à l'égard des États qui ne sont parties qu'à cette convention<sup>8</sup>.

Les parties au régime de Paris-Bruxelles qui avaient participé aux discussions concernant le Protocole de 1997 ont adapté les améliorations susmentionnées à leur propre régime. Le 12 février 2004 étaient signés le Protocole portant modification de la Convention de Paris et le Protocole portant modification de la Convention complémentaire de Bruxelles. Ces protocoles ne sont pas encore entrés en vigueur, principalement à cause d'une décision du Conseil de l'UE du 8 mars 2004<sup>9</sup>, qui exige que les parties contractantes à la Convention de Paris qui sont aussi membres de l'UE « prennent les mesures nécessaires pour déposer simultanément leurs instruments de ratification du protocole ou d'adhésion à celui-ci »<sup>10</sup>. À l'époque, cette exigence ne semblait pas être une contrainte, mais elle s'est finalement révélée en être une. Le Conseil a dû autoriser les États membres parties contractantes à la Convention de Paris à ratifier le Protocole de 2004 portant modification de la Convention de Paris parce que certaines de ses dispositions concernent le règlement judiciaire des litiges, un domaine dont le droit européen établit qu'il relève de la compétence exclusive de l'UE. Il importe cependant de noter que l'exigence de déposer simultanément les instruments de ratification ou d'adhésion ne s'est pas appliquée à la République de Slovénie lorsqu'elle a rejoint le régime de Paris-Bruxelles<sup>11</sup> ni à certains États membres lors de leur ratification ou adhésion au Protocole de 1997<sup>12</sup>, alors que ce protocole traite aussi de questions judiciaires. Les parties contractantes au Protocole de 2004 portant modification de la Convention de Paris, qui sont soumises à la décision du Conseil de 2004, mettent actuellement tout en œuvre pour pouvoir déposer leurs instruments de ratification dans un avenir proche.

#### *La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires*

Pendant les délibérations relatives au Protocole de Vienne de 1997, les États qui étaient à la table des négociations ont décidé d'établir un mécanisme pour collecter des fonds supplémentaires pour la réparation des dommages nucléaires, en sus des fonds constitués par l'exploitant en application des Conventions de Paris et de Vienne. L'une des approches privilégiées était de créer un système de financement

- 
8. Article 7 (6) du Protocole de 1997.
  9. Décision du Conseil n° 2004/294/CE du 8 mars 2004 autorisant les états membres qui sont parties contractantes à la convention de Paris du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire à ratifier, dans l'intérêt de la Communauté européenne, le protocole portant modification de ladite convention, ou à y adhérer ; *Journal officiel (J.O.)* L 97 (1<sup>er</sup> avril 2004).
  10. L'article 20 de la Convention de Paris exige que les deux tiers des parties contractantes aient déposé leurs instruments pour que le Protocole de 2004 entre en vigueur.
  11. Décision du Conseil n° 2007/727/CE du 8 novembre 2007 autorisant la République de Slovénie à ratifier, dans l'intérêt de la Communauté européenne, le protocole du 12 février 2004 portant modification de la convention de Paris ; *JORF* 294/23 13 novembre 2007).
  12. Décision du Conseil n° 2013/434/UE du 15 juillet 2013 autorisant certains états membres à ratifier le protocole d'amendement de la Convention de Vienne, ou à y adhérer, dans l'intérêt de l'Union européenne, et à faire une déclaration relative à l'application des dispositions internes pertinentes du droit de l'Union ; *JORF* 220/1 (17 août 2013).

public complémentaire tant au niveau national qu'international, partiellement calqué sur le modèle de la Convention complémentaire de Bruxelles. Le résultat fut l'adoption, en 1997, de la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (« CRC »), ouverte à tous les États, y compris ceux déjà parties au régime de Paris-Bruxelles ou à celui de Vienne. À ce jour, la CRC n'a toujours pas pris effet<sup>13</sup>. Le Canada, qui l'a signée le 3 décembre 2013, devrait la ratifier prochainement et le Japon a annoncé son intention de le faire également. Une ratification de la CRC par ces deux pays entraînerait son entrée en vigueur.

La CRC prévoit un système d'indemnisation à deux niveaux : le premier est à la charge de l'exploitant et, si nécessaire, de l'État où se trouve l'installation ; le second est couvert par les parties contractantes à la CRC. Elle donne l'option aux parties contractantes de constituer un troisième niveau d'indemnisation. Par ailleurs, elle a vocation à servir de base à l'établissement d'un régime mondial de responsabilité qui complète et renforce les mesures prévues par les Conventions de Vienne et de Paris, ainsi que les législations nationales qui seraient conformes aux dispositions de l'annexe de la CRC qui reflète les principes de la responsabilité civile nucléaire établis dans ces conventions. Enfin, cette convention a permis aux États-Unis d'adhérer à une convention internationale dans le domaine de la responsabilité civile nucléaire sans avoir à modifier sa loi nationale, la loi Price-Anderson de 1957, qui prévoit la canalisation économique vers l'exploitant et non la canalisation juridique établie dans les autres conventions, ce qui sera ultérieurement expliqué dans cet article.

### **Les principes de la responsabilité civile nucléaire : la base commune à tous les régimes**

Les régimes de responsabilité civile nucléaire trouvent notamment leur origine dans l'idée que les règles du droit commun de la responsabilité civile, satisfaisantes lorsqu'il s'agit de risques classiques, peuvent empêcher les victimes ayant subi des dommages nucléaires d'obtenir une réparation adéquate en un temps raisonnable plutôt que de les y aider. Le droit commun de la responsabilité civile exige en règle générale que :

- La victime identifie la ou les personnes responsables de l'accident, c'est-à-dire prouve qui, parmi les multiples parties impliquées dans un accident nucléaire (l'exploitant, les concepteurs, les constructeurs, les fournisseurs, etc.), est juridiquement responsable et démontre qu'il a commis une faute (c'est-à-dire qu'il n'a pas, par faute ou négligence, exercé la diligence prescrite). Étant donné la complexité technique que cette tâche peut revêtir, les parties au litige s'exposent, dans ce cas, à une procédure juridique longue et coûteuse devant les tribunaux.
- En cas de dommages transfrontaliers, la question du droit applicable et des tribunaux compétents peut se poser mais aussi celle de la reconnaissance et de l'exécution des décisions judiciaires si les États concernés (c'est-à-dire les États où se sont produits l'accident ou les dommages) n'ont pas de relations conventionnelles pour régler ces questions.

Nonobstant ce qui précède, certains pays estiment que les règles du droit commun de la responsabilité civile peuvent placer les victimes dans une position

---

13. La CRC entrera en vigueur lorsqu'elle aura été ratifiée par au moins cinq états ayant au minimum 400 000 unités de puissance nucléaire installée, CRC, article XX(1). À l'heure actuelle, seuls quatre états ont ratifié la CRC : l'Argentine, les États-Unis, le Maroc et la Roumanie, mais le seuil de puissance installée n'a pas été atteint.

plus favorable et n'ont adhéré à aucun régime de responsabilité civile nucléaire, principalement parce que selon le droit commun de la responsabilité civile :

- La responsabilité de l'entité dont la faute aura été prouvée est illimitée.
- Les victimes peuvent demander réparation à toutes les entités qu'elles jugent responsables de l'accident du moment qu'elles apportent la preuve du lien de causalité entre la faute ou la négligence des entités en question et l'accident. Cette approche présenterait l'avantage d'augmenter fortement les possibilités financières d'indemniser les victimes si plusieurs entités sont jugées responsables.
- Dans les conventions internationales qui énoncent des règles pour la détermination du tribunal compétent<sup>14</sup>, les victimes peuvent présenter leurs demandes devant le tribunal du lieu de leur résidence. Elles bénéficieraient alors des règles du droit commun de la responsabilité civile applicables dans ce pays.

Les conventions internationales actuelles sur la responsabilité civile nucléaire tiennent compte de ces considérations, ainsi que d'autres aspects des risques exceptionnels potentiellement associés à la production d'énergie nucléaire. Les principaux principes communs à ces conventions internationales, que l'on retrouve également dans la plupart des lois nationales sur la responsabilité civile nucléaire de par le monde, peuvent se résumer comme suit :

- *La responsabilité exclusive de l'exploitant* : l'exploitant d'une installation nucléaire est exclusivement responsable des dommages subis par des tiers à la suite d'un accident nucléaire survenu dans son installation ou lors du transport de matières nucléaires depuis ou à destination de son installation. Nul autre ne peut être tenu responsable des dommages causés par un accident nucléaire étant donné que l'intégralité de la responsabilité des dommages subis par des tiers est « canalisée » directement sur l'exploitant. Il existe deux approches de la canalisation : la canalisation « juridique », prévue dans les conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire (selon laquelle toute la responsabilité est canalisée sur l'exploitant nucléaire et lui seul) et la canalisation « économique », prévue, par exemple, dans la loi Price-Anderson des États-Unis, 42 USC 2210 (selon laquelle n'importe quelle entité, tel un fournisseur, peut être tenu juridiquement responsable des dommages nucléaires causés, mais les conséquences économiques de cette responsabilité seront canalisées sur l'exploitant de l'installation nucléaire où s'est produit l'accident, qui devra donc indemniser toutes les personnes considérées comme juridiquement responsables des dommages, par exemple les fournisseurs). De plus, l'exploitant n'encourt aucune responsabilité pour les dommages causés par un accident nucléaire en dehors des conventions sur la responsabilité civile nucléaire.
- *La responsabilité objective (absolue) de l'exploitant* : la victime n'a pas à apporter la preuve d'une faute ou d'une négligence quand elle demande réparation,

---

14. Voir, par exemple, la Convention du 27 septembre 1968 concernant la compétence judiciaire et l'exécution des décisions en matière civile et commerciale, 1262 RTNU 153, et le Règlement (CE) n° 44/2001 du Conseil du 22 décembre 2000 concernant la compétence judiciaire, la reconnaissance et l'exécution des décisions en matière civile et commerciale ; JORF 12/1 (16 janvier 2001), ou encore la Convention du 16 septembre 1988 concernant la compétence judiciaire et l'exécution des décisions en matière civile et commerciale ; JORF 319/9 (25 novembre 1988).



mais seulement la preuve de l'existence d'un lien de causalité entre l'accident nucléaire et le dommage subi.

- *Le montant minimum de responsabilité supporté par l'exploitant* : les parties contractantes à une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire doivent prévoir dans leur législation un montant de responsabilité qui ne peut être inférieur au minimum prévu dans la convention internationale. Dans la plupart des pays (qu'ils soient parties ou pas à un des régimes de responsabilité civile nucléaire), la responsabilité de l'exploitant pour les dommages nucléaires causés est limitée à un montant précis. Seulement un nombre restreint de pays ont actuellement prévu un montant illimité dans leur législation sur la responsabilité civile nucléaire, par exemple, la Finlande (qui ne la prévoit que pour les dommages subis sur son territoire), l'Allemagne, la Suisse et le Japon. Il convient de noter qu'à l'origine, les régimes de responsabilité civile nucléaire (et particulièrement la Convention de Paris de 1960) prévoyaient un plafond à la responsabilité des exploitants, mais les régimes renforcés ne prévoient qu'un plancher, laissant ainsi les parties contractantes libres d'opter pour une responsabilité plus grande, voire illimitée.
- *L'obligation pour l'exploitant d'avoir et de maintenir une couverture financière* : pour garantir la disponibilité des fonds, l'exploitant est tenu de maintenir une couverture financière du montant de sa responsabilité ou, si cette dernière est illimitée, du montant exigé par la loi, qui ne peut être inférieur au plancher de responsabilité prévu dans la convention internationale adoptée par l'État où se trouve l'installation de l'exploitant. Les conventions, et d'ordinaire le droit national, ne précisent pas le type de couverture financière à mettre en place. L'exploitant peut ainsi remplir son obligation en optant parmi les différentes solutions disponibles, telles que les assurances privées, l'auto-assurance, les garanties (d'entreprise, de l'État ou d'une banque) ou les pools d'exploitants (mis en place en Allemagne et aux États-Unis). Toutefois, la couverture financière choisie doit être acceptée par l'autorité publique compétente<sup>15</sup>.
- *L'obligation pour les victimes de demander réparation dans un certain délai* : étant donné que certains effets sur la santé de l'émission des rayonnements ionisants ne seront ressentis que longtemps après l'accident nucléaire, la durée du délai légal pendant lequel une action en réparation peut être intentée est d'une importance primordiale pour les victimes. Au fil du temps, les conventions de Paris et de Vienne révisées ont globalement rallongé ce délai au profit des victimes, tel qu'indiqué à l'annexe 1.

Ces conventions contiennent également deux principes supplémentaires conçus pour résoudre les problèmes complexes liés aux dommages nucléaires et aux demandes en réparation transfrontalières.

- *Juridiction compétente et exécution des jugements* : seuls les tribunaux de l'État où l'accident est survenu sont compétents pour statuer sur les actions en réparation, et plus précisément un seul de ces tribunaux devrait être compétent selon les régimes renforcés. Les jugements rendus par le tribunal compétent sont exécutoires dans toute autre partie contractante.
- *Droit applicable et égalité de traitement* : les tribunaux compétents appliquent la convention pertinente (à laquelle l'État aurait adhéré) ainsi que le droit national de leur pays à toutes les demandes en réparation résultant d'un

---

15. Voir par exemple l'article 10(a) de la Convention de Paris.

accident nucléaire, et ce droit s'applique à toutes les questions de fond ou de procédure et à toutes les victimes sans discrimination fondée sur la nationalité, le domicile ou la résidence.

La question se pose aujourd'hui de savoir si la législation de l'Inde en matière de responsabilité civile nucléaire, adoptée en 2010<sup>16</sup>, respecte les principes de la responsabilité civile nucléaire reconnus par la communauté internationale et, plus précisément, le principe de la canalisation selon lequel seul l'exploitant de l'installation où s'est produit l'accident nucléaire peut être tenu responsable en application du régime de la responsabilité civile nucléaire, à l'exclusion de toute autre législation qui serait éventuellement applicable. Le régime indien accorde à l'exploitant un droit de recours contre le fournisseur si « l'accident nucléaire résulte d'un acte d'un fournisseur ou de l'un de ses employés, incluant la fourniture d'équipement ou de matériel présentant des vices apparents ou cachés, ou des services de qualité insuffisante »<sup>17</sup>. Cette disposition incite tout fournisseur à se procurer et à maintenir une couverture financière du même montant que celui prévu pour la responsabilité de l'exploitant par la législation indienne, c'est-à-dire l'équivalent en roupies indiennes de 300 millions DTS<sup>18</sup> ou tout autre montant supérieur que le gouvernement central pourrait spécifier. Cette approche a suscité l'inquiétude de fournisseurs potentiels, qu'ils soient indiens ou étrangers, car elle contribuera à augmenter leurs risques et les coûts. Par ailleurs, certaines petites et moyennes entreprises seront probablement dans l'incapacité d'en supporter le poids financier. Étant donné le nombre de fournisseurs qui participent à un projet nucléaire, cette approche exigera probablement du marché des assurances une capacité financière plus importante.

L'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi a apporté la preuve de l'efficacité des principes de base des régimes internationaux qui avaient été transposés dans le régime japonais de responsabilité civile nucléaire. Il reste encore bien entendu des domaines d'améliorations possibles<sup>19</sup>. Bien que la priorité soit évidemment donnée aux mesures concernant la préparation et l'intervention en cas de situations d'urgence, destinées à traiter et à limiter les conséquences d'un accident, l'accident de Fukushima Daiichi a montré combien il est également nécessaire d'être prêt à gérer les conséquences juridiques d'un accident nucléaire en temps voulu et avec les moyens financiers adéquats. Un cadre juridique clair et détaillé est indispensable pour permettre l'indemnisation des victimes d'un accident

- 
16. Loi n° 38 du 21 septembre 2011 sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires, *Gazette of India*, n° 47, partie II, section 1 (21 septembre 2011) et Règles sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires, 2011, *Gazette of India*, n° 2112, partie II, section 3, p. 17 (11 novembre 2011).
  17. Article 17(b) de la loi sur la responsabilité en matière de dommages nucléaires, 2010.
  18. Un droit de tirage spécial ou DTS est une unité de compte définie par le Fonds monétaire international (FMI) dont la valeur est fondée sur un panier de grandes devises. La valeur du DTS est calculée quotidiennement, et la composition du panier revue et ajustée tous les cinq ans. Pour connaître la valeur actuelle du DTS, consulter le site : [www.imf.org/external/np/fin/data/rms\\_sdrv.aspx](http://www.imf.org/external/np/fin/data/rms_sdrv.aspx). À la date du 10 juillet 2014, la valeur d'une unité DTS était approximativement équivalente à 1.54 US dollars (USD) et 1.13 euros (EUR).
  19. Le Secrétariat de l'AEN, en collaboration avec la délégation permanente du Japon auprès de l'OCDE, a publié un ouvrage intitulé *Japan's Compensation System for Nuclear Damage: As Related to the TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Accident*, consultable (en anglais) à l'adresse : [www.oecd-nea.org/law/fukushima/7089-fukushima-compensation-system-pp.pdf](http://www.oecd-nea.org/law/fukushima/7089-fukushima-compensation-system-pp.pdf), dans lequel sont réunies les traductions en anglais des principales lois, ordonnances et directives japonaises relatives à la création du régime d'indemnisation et à sa mise en œuvre à la suite de l'accident, ainsi que plusieurs commentaires connexes. Le troisième supplément aux lignes directrices provisoires, publié en janvier 2013, est reproduit au *Bulletin de droit nucléaire* n° 92, OCDE/AEN, Paris.

nucléaire tout en permettant au gouvernement et à l'exploitant de s'adapter rapidement aux circonstances particulières de l'accident. Certains enseignements que l'on peut tirer de l'accident de Fukushima Daiichi à ce jour peuvent se résumer comme suit :

- La responsabilité objective et exclusive de l'exploitant prévue par la législation japonaise a permis aux victimes de concentrer leurs demandes en réparation vers la *Tokyo Electric Power Company* (TEPCO), l'exploitant des unités de centrale nucléaire endommagées. À la date du 20 juin 2014, TEPCO avait reçu environ 2.2 millions de demandes de la part d'individus ou d'entreprises<sup>20</sup>. Pour accélérer le traitement d'un si grand nombre de dossiers, les États nucléaires doivent impérativement avoir défini en amont les bases d'une procédure efficace de gestion des demandes. De cette façon, les victimes peuvent être indemnisées dans les meilleurs délais et la législation sur la responsabilité civile nucléaire peut être appliquée comme prévu. Ce point est d'autant plus important que les victimes disposent d'une période limitée pour demander réparation devant les tribunaux si elles ne sont pas satisfaites de l'indemnisation proposée par l'exploitant.
- Afin de faciliter la procédure d'indemnisation et de réduire au minimum les risques de litiges, il convient de fournir à l'exploitant et aux victimes des lignes directrices définissant les types de dommages spécifiques dont les victimes sont en droit d'être indemnisées et les montants de réparation correspondant à chaque type de dommage. En application de la loi japonaise sur la responsabilité civile nucléaire, un comité d'experts<sup>21</sup> a été chargé de publier des lignes directrices relatives aux types de dommages nucléaires indemnisés et au montant de réparation, ce qu'il a fait dans un délai relativement court (principalement entre le 28 avril 2011 et le 16 mars 2012). Des lignes directrices supplémentaires ont également été communiquées en 2013. Même si ces lignes directrices ne sont pas juridiquement contraignantes, elles n'ont pas été contestées et peuvent être invoquées devant les tribunaux par l'exploitant ou par les victimes.
- La loi japonaise dispose que la responsabilité de l'exploitant est illimitée mais que, si le montant de réparation dépasse la garantie financière obligatoire, le gouvernement est tenu de fournir, avec l'accord préalable de la Diète nationale, l'aide dont l'exploitant est susceptible d'avoir besoin pour indemniser intégralement les victimes. Les exploitants japonais ont l'obligation légale de souscrire une couverture financière de 120 milliards JPY mais les montants de réparation payés par TEPCO à la date du 20 juin 2014 s'élevaient à environ 4 000 milliards JPY. Le gouvernement a apporté son aide principalement en acquérant une participation de contrôle dans TEPCO et en établissant, avec les exploitants nucléaires japonais, un Fonds pour la facilitation de la réparation des dommages nucléaires (« Fonds »). Ce fonds est destiné à fournir, dans certaines conditions, un soutien financier à tout exploitant nucléaire soumis à l'obligation d'indemniser des dommages nucléaires au-delà du montant de sa couverture financière obligatoire. Ce soutien financier provient soit des « réserves » constituées par les contributions annuelles obligatoires que tous les exploitants japonais doivent verser au Fonds et qu'il n'est pas obligatoire de rembourser lorsqu'elles sont

---

20. Selon le tableau « Records of Applications and Payouts for Indemnification of Nuclear Damage », publié par TEPCO sur son site web à l'adresse : [www.tepco.co.jp/en/comp/images/jisseki-e.pdf](http://www.tepco.co.jp/en/comp/images/jisseki-e.pdf).

21. *Dispute Reconciliation Committee for Nuclear Damage Compensation* (Comité de règlement des différends relatifs à la réparation des dommages nucléaires).

appelées, soit, si certaines conditions préalables sont remplies<sup>22</sup>, d'obligations d'État accordées au Fonds et dont les montants doivent être remboursés par l'exploitant bénéficiaire du soutien financier au Fonds, puis par le Fonds à l'État.

À la date du 23 juin 2014, TEPCO avait reçu environ 4 547 milliards JPY<sup>23</sup> du gouvernement japonais. Ce dernier a décidé de fournir cette aide financière<sup>24</sup> car il jugeait nécessaire, entre autres, d'éviter la faillite de TEPCO. En effet, dans cette hypothèse, i) les victimes des dommages nucléaires n'auraient pas pu percevoir une indemnisation suffisante (c'est-à-dire qu'elles n'auraient bénéficié d'aucun traitement de faveur et auraient reçu leur part au prorata des actifs de TEPCO après paiement des créanciers privilégiés; de plus, les dommages apparus après la procédure de liquidation n'auraient pas été indemnisés) et n'auraient touché les montants correspondants qu'après la fin de la procédure de liquidation, ii) il aurait sans doute été difficile de trouver des investisseurs et de mener à bien des procédures de réorganisation de l'entreprise, et iii) la stabilité de l'approvisionnement en électricité par TEPCO aurait été compromise (or TEPCO alimente 35.1 % de la population japonaise)<sup>25</sup>. Ce système d'aide financière mis en place par le gouvernement japonais vise à placer la charge financière principalement sur les exploitants et à réduire autant que possible l'impact sur le public.

### Vers un régime mondial de responsabilité civile nucléaire

Qu'un accident nucléaire touche uniquement le territoire de l'État où se trouve l'installation, comme ce fût le cas de Fukushima Daiichi, ou qu'il ait des répercussions dans d'autres pays, comme ce fût le cas de Tchernobyl, il importe que les victimes soient indemnisées de façon adéquate et dans les meilleurs délais. Adhérer à un régime de responsabilité civile nucléaire permet aux États susceptibles d'être concernés par un accident nucléaire (parce que l'accident ou des dommages se sont produits sur leur territoire, par exemple) d'établir les relations conventionnelles nécessaires pour déterminer clairement la loi applicable ou le tribunal compétent, établir la reconnaissance et l'exécution des décisions judiciaires et, selon la convention en vigueur, augmenter les fonds disponibles pour l'indemnisation des victimes via la contribution à un fonds international<sup>26</sup>. De plus,

- 
22. L'exploitant qui présente une demande de soutien financier doit préparer, en coordination avec le Fonds, un plan d'affaires spécial dans lequel il s'engage à rationaliser son activité et à accroître la transparence de sa gestion, et doit avoir conclu des accords préalables avec les autres parties intéressées qui peuvent avoir bénéficié de sa liquidation.
  23. Voir le communiqué de presse de TEPCO du 23 juin 2014, consultable (en anglais) à l'adresse : [www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/2014/1238203\\_5892.html](http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/2014/1238203_5892.html).
  24. Voir « *The financial support by the Nuclear Damage Compensation Facilitation Corporation* », de M. Yasufumi Takahashi, et la décision du Cabinet japonais du 14 juin 2011 sur le cadre du soutien public à TEPCO, tous deux publiés dans *Japan's Compensation System for Nuclear Damage: As Related to the TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Accident*, consultable (en anglais) à l'adresse : [www.oecd-nea.org/law/fukushima/7089-fukushimacomensation-system-pp.pdf](http://www.oecd-nea.org/law/fukushima/7089-fukushimacomensation-system-pp.pdf).
  25. À la date du 31 mars 2013, selon le rapport annuel de 2013 de TEPCO, consultable (en anglais) à l'adresse : [www.tepco.co.jp/en/corpinfo/ir/tool/annual/pdf/ar2013-e.pdf](http://www.tepco.co.jp/en/corpinfo/ir/tool/annual/pdf/ar2013-e.pdf).
  26. Comme l'indique le groupe INLEX, « les conventions sur la responsabilité civile nucléaire améliorent considérablement la protection des victimes par rapport à la plupart des lois nationales. Seule l'adhésion à un instrument international permet d'obtenir certains avantages, parmi lesquels la canalisation juridique, la reconnaissance et l'application des jugements, la responsabilité des dommages causés par une installation nucléaire d'État ou encore la possibilité de transférer librement les montants payables ou des contributions d'autres États vers un fonds d'indemnisation. Le droit national n'offre pas ces avantages. » in « *Civil liability for nuclear damage: Advantages and disadvantages of joining the International Nuclear Liability Regimes – A paper by the International Expert Group on Nuclear Liability (INLEX)* », consultable (en anglais) à l'adresse : [ola.iaea.org/ola/treaties/documents/liability\\_regime.pdf](http://ola.iaea.org/ola/treaties/documents/liability_regime.pdf).

parce que les parties contractantes doivent s'assurer de la transposition en droit national du régime de responsabilité civile nucléaire auquel elles adhèrent, une plus large adhésion aux régimes de Paris-Bruxelles, de Vienne ou de la CRC devrait entraîner l'harmonisation des législations relatives à la responsabilité civile nucléaire et donc favoriser un traitement équivalent de toutes les victimes et de tous les exploitants dans le monde.

Il convient de noter que le renforcement de la mondialisation et de l'harmonisation de la responsabilité civile nucléaire présente des avantages non seulement pour les victimes potentielles d'un accident, mais aussi pour les échanges commerciaux dans le domaine de l'énergie nucléaire. Si l'accident de Fukushima Daiichi a conduit à un certain nombre de réexamens du rôle du nucléaire, il n'en demeure pas moins qu'à la fin de 2013, 72 réacteurs étaient en construction, le nombre le plus élevé depuis 25 ans. Les acteurs d'un marché de plus en plus global souhaitent naturellement davantage de clarté et de certitude sur le plan juridique pour comprendre les risques auxquels ils peuvent être exposés quand ils participent à un projet nucléaire, qu'il s'agisse de la construction, de la modernisation ou du démantèlement d'installations nucléaires. Les principes de responsabilité nucléaire prévus dans les régimes de responsabilité civile nucléaire facilitent la poursuite de ces objectifs.

La création d'un régime mondial de responsabilité civile nucléaire passe par l'établissement de relations conventionnelles entre tous les États dotés d'installations nucléaires et un nombre aussi élevé que possible d'États susceptibles d'être affectés par un accident nucléaire. Compte tenu des options actuellement disponibles, les pays peuvent choisir de ratifier les instruments internationaux suivants, ou d'y adhérer :

- la Convention de Paris ou la Convention de Vienne et le Protocole commun ;
- la CRC avec la possibilité d'adhérer auparavant à la Convention de Paris ou à la Convention de Vienne.

Comme les régimes de Paris-Bruxelles, de Vienne et de la CRC prévoient les mêmes principes de base, ils sont fondamentalement compatibles dans leur traitement juridique des victimes et de l'exploitant, en dépit de certaines différences (dont certaines sont décrites à l'annexe 1) telles que le montant de responsabilité prévu ou la période de prescription. Cependant, leurs divergences et les possibilités d'accroître encore leur compatibilité ne limitent en rien l'objectif primordial à atteindre, à savoir l'établissement d'un régime mondial de responsabilité civile nucléaire au travers d'une adhésion plus large aux instruments internationaux de responsabilité civile nucléaire.

#### *Le Protocole commun*

Entré en vigueur le 27 avril 1992, le Protocole commun est ouvert à tous les États ayant précédemment adhéré au régime de Paris-Bruxelles ou au régime de Vienne. Il compte 28 parties contractantes ; le dernier État à y avoir adhéré étant la France, qui a déposé ses instruments d'adhésion le 30 avril 2014.

Le Protocole commun joue le rôle de « pont » jeté entre les Conventions de Paris et de Vienne pour déterminer laquelle prévaudrait lorsqu'elles sont toutes les deux potentiellement applicables et pour élargir le champ d'application de chacune aux parties contractantes de l'autre. Il pose pour principe essentiel que « dans le cas d'un accident nucléaire survenu dans une installation nucléaire, la convention applicable est celle à laquelle est Partie l'État sur le territoire duquel se trouve cette

installation »<sup>27</sup> et la convention applicable est, en ce qui concerne les parties contractantes au Protocole commun qui sont parties à l'autre convention, appliquée de la même manière qu'entre ses propres parties contractantes<sup>28</sup>.

### La CRC

La CRC vise à réunir sous son « chapeau » les parties contractantes aux régimes existants de Paris-Bruxelles et de Vienne, ainsi que tous les États qui n'ont adhéré à aucun des deux régimes mais qui ont déclaré que leur législation nationale est conforme aux dispositions de l'annexe de la CRC, qui reprend les principes communs de la responsabilité civile nucléaire. De fait, la CRC « encourage[le] la coopération régionale et mondiale en vue de promouvoir un niveau de sûreté nucléaire plus élevé, conformément aux principes du partenariat et de la solidarité internationaux »<sup>29</sup>. Comme le mentionne le groupe INLEX, « la CRC établit des relations conventionnelles entre des États parties à la Convention de Paris, à la Convention de Vienne ou à aucune d'entre elles, tout en laissant intact le Protocole commun qui établit des relations conventionnelles entre les États parties à la Convention de Paris ou à la Convention de Vienne »<sup>30</sup>. Comme indiqué précédemment, la CRC prévoit également un financement complémentaire auquel contribuent toutes ses parties contractantes dès qu'il est notifié que la réparation d'un dommage nucléaire dépassera le plafond de responsabilité que la convention fixe pour l'exploitant.

### Enjeux et voie à suivre

Les progrès tendant à l'extension de la portée des conventions internationales relatives à la responsabilité civile nucléaire ont parfois pu être lents. Néanmoins, de récentes avancées témoignent de l'engagement de la communauté internationale à œuvrer pour une plus grande adhésion aux régimes renforcés. La voie à suivre dépendra d'un soutien accru des États aux actions suivantes :

*Encourager davantage d'États à adhérer à l'un des régimes de responsabilité civile nucléaire et à adopter la législation correspondante.* Il importe que tous les États dotés d'installations nucléaires et le plus grand nombre possible d'États susceptibles d'être affectés par un accident nucléaire adhèrent à l'un des régimes renforcés de responsabilité civile nucléaire. S'il est incontestable qu'il faut œuvrer en faveur d'un régime plus global, il n'en demeure pas moins que plus de la moitié des réacteurs actuellement en exploitation ou en construction dans le monde ne relèvent d'aucun des régimes internationaux de responsabilité civile nucléaire en vigueur (voir annexe 2). Néanmoins, il existe des signes de progrès : plusieurs nouveaux entrants confirmés ou potentiels sur le marché de l'électronucléaire (à savoir, l'Arabie saoudite, les Émirats arabes unis, la Jordanie et le Kazakhstan) ont adhéré à l'un des régimes.

*Obtenir l'entrée en vigueur de la CRC et du Protocole de 2004 portant modification de la Convention de Paris.* Le Canada a récemment signé la CRC et devrait franchir les dernières étapes du processus de ratification en 2014, tandis que le Japon a annoncé son intention d'en devenir signataire. La ratification de la convention par ces deux pays entraînerait son entrée en vigueur. Par ailleurs, les parties contractantes à la

---

27. Article III (2) du Protocole commun.

28. Article IV du Protocole commun.

29. Préambule à la CRC.

30. Voir « Recommendations on How to Facilitate Achievement of a Global Nuclear Liability Regime », as Requested by the IAEA Action Plan on Nuclear Safety, INLEX (2012), consultable (en anglais) à l'adresse : [ola.iaea.org/ola/documents/ActionPlan.pdf](http://ola.iaea.org/ola/documents/ActionPlan.pdf).

Convention de Paris mettent tout en œuvre pour que le Protocole de 2004 prenne effet prochainement.

*Encourager les parties contractantes à la Convention de Vienne à adhérer à sa version renforcée, le Protocole de 1997, et à adopter la législation correspondante : Tous les pays ayant adhéré au régime de Vienne depuis 2010<sup>31</sup> (à l'exception de l'Île Maurice qui est un État non nucléaire) ont adhéré au Protocole de 1997 qui prévoit une protection renforcée des victimes, et notamment un montant minimum de réparation plus élevé.*

*Encourager les parties contractantes au régime de Paris-Bruxelles ou au régime de Vienne à conjuguer leurs efforts en vue d'établir un régime mondial de responsabilité civile nucléaire : Les États peuvent améliorer la perspective d'un régime de responsabilité civile nucléaire plus global en adhérant au Protocole commun et/ou à la CRC, s'ils ne l'ont déjà fait.*

*Poursuivre les efforts engagés pour maintenir la compatibilité des régimes de Paris-Bruxelles, de Vienne et de la CRC.*

*S'assurer que les États disposent du cadre juridique nécessaire à la constitution des fonds d'indemnisation des victimes en cas d'accident nucléaire, en particulier lorsque la responsabilité de l'exploitant est illimitée.*

*Tirer des leçons de l'expérience japonaise pour améliorer les différentes législations nationales relatives à la responsabilité civile nucléaire. L'accident de Fukushima Daiichi a révélé l'utilité d'adopter des bonnes pratiques et d'améliorer la mise en œuvre des principes de responsabilité civile nucléaire afin de permettre une préparation et une intervention législative efficace en cas de situations d'urgence.*

---

31. Arabie saoudite (2011), Bosnie-Herzégovine (2013), Émirats arabes unis (2012), Jordanie (2014), Kazakhstan (2011), Île Maurice (2013), Monténégro (2011), Pologne (2010).

## Annexe 1. Améliorations apportées par les régimes renforcés en cas d'accident survenant dans une centrale nucléaire

### Les victimes auront accès à un montant de réparation plus élevé

Convention de Paris (CP)	Montant maximum de 15 millions DTS. Montant minimum de 5 millions DTS.  (En 1990, le Comité de direction de l'énergie nucléaire [NE/M(90)1] a recommandé un minimum de 150 millions DTS).
CP modifiée par le Protocole de 2004	Montant minimum de 700 millions EUR.
Convention complémentaire de Bruxelles (CCB)	1 <sup>er</sup> niveau (niveau de l'exploitant) : Montant maximum de 15 millions DTS. 2 <sup>ème</sup> niveau (niveau de l'État de l'exploitant) : du montant fixé pour le 1 <sup>er</sup> niveau à 175 millions DTS. 3 <sup>ème</sup> niveau (fonds des parties contractantes à la CCB) : de 175 millions DTS à 300 millions DTS.  Montant total disponible : 300 millions DTS.
CCB modifiée par le Protocole de 2004	1 <sup>er</sup> niveau (niveau de l'exploitant) : Montant minimum de 700 millions EUR. 2 <sup>ème</sup> niveau (niveau de l'État de l'exploitant) : du montant fixé pour le 1 <sup>er</sup> niveau à 1,2 milliard EUR. 3 <sup>ème</sup> niveau (fonds des parties contractantes à la CCB) : de 1,2 milliard EUR à 1,5 milliard EUR.  Montant total disponible : 1,5 milliard EUR minimum.
Convention de Vienne (CV)	Montant minimum de 5 millions USD, fondé sur la valeur-or du dollar des États-Unis à la date du 29 avril 1963 (c'est-à-dire 35 dollars pour une once troy d'or fin).
CV modifiée par le Protocole de 1997	Montant minimum de 300 millions DTS.
Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC)	1 <sup>er</sup> niveau (niveau de l'exploitant/de l'État) : 300 millions DTS. 2 <sup>ème</sup> niveau (fonds des parties contractantes à la CRC) : non fixe : dépend du nombre de centrales nucléaires dans l'État partie contractante.  Montant escompté : 300 millions DTS.

### Les victimes pourront demander réparation pour un plus large éventail de dommages

Convention de Paris (CP)	Tout dommage aux personnes. Tout dommage aux biens.
CP modifiée par le protocole de 2004	Tout décès ou dommage aux personnes ; toute perte de biens ou tout dommage aux biens ; tout dommage immatériel résultant de i) ou ii) ; le coût des mesures de restauration d'un environnement dégradé ; tout manque à gagner directement en relation avec une utilisation ou une jouissance quelconque de l'environnement qui résulte d'une dégradation importante de cet environnement ; le coût des mesures de sauvegarde et toute autre perte ou tout autre dommage causé par de telles mesures.
Convention de Vienne (CV)	Idem que CP plus. tout autre perte ou dommage ainsi provoqué, dans le cas et dans la mesure où le droit du tribunal compétent le prévoit.
CV modifiée par le Protocole de 1997	Idem que CP modifiée par le Protocole de 2004 plus. tout autre dommage immatériel, autre que celui causé par la dégradation de l'environnement.
Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC)	Idem que CV modifiée par le Protocole de 1997.



### Les victimes disposeront généralement de plus de temps pour demander réparation

Convention de Paris (CP)	Pour tous les dommages nucléaires : 10 ans à compter de la date de l'accident nucléaire.
CP modifiée par le Protocole de 2004	En cas de décès ou de dommages aux personnes, dans les 30 ans à compter de la date de l'accident nucléaire. Pour tout autre dommage nucléaire : 10 ans à compter de la date de l'accident nucléaire.
Convention de Vienne (CV)	Pour tous les dommages nucléaires : 10 ans à compter de la date de l'accident nucléaire.
CV modifiée par le Protocole de 1997	Idem que CP modifiée par le Protocole de 2004.
Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC)	Pour tous les dommages nucléaires : 10 ans à compter de la date de l'accident nucléaire.

### Davantage de victimes pourront demander réparation

Convention de Paris (CP)	Ne s'applique qu'aux dommages causés sur le territoire d'un État partie contractante à la Convention de Paris
CP modifiée par le Protocole de 2004	S'applique aux dommages nucléaires subis sur le territoire de, ou dans toute zone maritime établie par : une partie contractante ; un État non-contractant qui, au moment de l'accident nucléaire, est une partie contractante au régime de Vienne et au Protocole commun, à la condition que l'État sur le territoire duquel est située l'installation nucléaire de l'exploitant responsable soit également une partie contractante à ce Protocole commun ; un État non-contractant qui, au moment de l'accident nucléaire, n'a pas d'installation nucléaire sur son territoire ou dans toute zone maritime établie par lui ; tout autre État non-contractant où est en vigueur, au moment de l'accident nucléaire, une législation relative à la responsabilité nucléaire qui accorde des avantages équivalents sur une base de réciprocité et qui repose sur les principes de responsabilité civile nucléaire.
Convention complémentaire de Bruxelles (CCB)	Ne s'applique qu'aux dommages causés sur le territoire d'une partie contractante à la CCB, sous réserve que les tribunaux d'une partie contractante soient compétents conformément à la Convention de Paris.
CCB modifiée par le Protocole de 2004	S'applique quand un exploitant est responsable aux termes de la CP, et uniquement aux dommages nucléaires causés : sur le territoire d'une partie contractante à la CCB ; dans la zone économique exclusive d'une partie contractante à la CCB ou au-dessus, dans des conditions spécifiées ; dans les zones maritimes situées au-delà de la mer territoriale d'une partie contractante à la CCB, ou au-dessus de telles zones, dans des conditions spécifiées.  Comme les fonds prévus aux 2e et 3e niveaux sont estimés être de « l'argent public », les seules victimes qui peuvent obtenir réparation sont celles qui résident dans un État CCB.
Convention de Vienne (CV)	Absence de disposition spécifique, mais on estime généralement que la Convention de Vienne ne s'applique qu'aux dommages causés sur le territoire de l'une de ses parties contractantes.
CV modifiée par le Protocole de 1997	Applicable aux dommages nucléaires, quel que soit le lieu où ils sont subis, mais les législations nationales peuvent exclure le dommage nucléaire subi dans un État non contractant qui, au moment de l'accident : - à une installation nucléaire sur son territoire ou dans sa zone maritime ; - n'accorde pas d'avantages réciproques équivalents.
Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC)	1 <sup>er</sup> niveau : couvre les dommages nucléaires où qu'ils aient été subis, l'État où se trouve l'installation ayant l'option d'exclure les dommages subis sur le territoire d'un État non contractant à la CRC, sous réserve de ses obligations aux termes de la CP ou de la CV. 2 <sup>e</sup> niveau : l'indemnisation est limitée aux dommages subis sur le territoire d'un État contractant à la CRC (même approche qu'avec la CCB).

**Annexe 2. Statut des ratifications des pays dotés de réacteurs en service  
ou en construction  
Statut des ratifications des conventions internationales sur la responsabilité civile  
nucléaire (à la date du 10 juin 2014)**

Pays/Économie	Centrales : en service + en construction(EC)*	Conventions ratifiées [signées]	Pays/Économie	Centrales : en service + en construction (EC)*	Conventions ratifiées [signées]
Afrique du Sud	2		Inde	21 + 6 EC	[CRC]
Allemagne	9	CP; CCB; PC; [CPR; CCBR]	Iran, République islamique d'	1	
Argentine	2 + 2 EC	CV; CVR; [PC]; CRC	Japon	48 + 2 EC	[intention de signer la CRC]
Arménie	1	CV	Mexique	2	CV
Bélarusse	1 EC	CV, CVR	Pakistan	3 + 2 EC	
Belgique	7	CP; CCB; [PC]; [CPR; CCBR]	Pays-Bas	1	CP; CCB; PC; [CPR; CCBR]
Brésil	2 + 1 EC	CV	Roumanie	2	CV; CVR; PC; CRC
Bulgarie	2	CV; PC	Fédération de Russie	33 + 10 EC	CV
Canada	19	[CRC]	République slovaque	4 + 2 EC	CV; PC
Chine	21 + 28 EC		Slovénie	1	CP; CCB; PC; [CPR; CCBR]
Corée, République de	23 + 5 EC		Suède	10	CP; CCB; PC; [CPR; CCBR]
Espagne	7	CP; CCB; [CV]; [PC]; [CPR]; CCBR	Suisse**	5	CP; CCB; [PC]; CPR; CCBR
Émirats arabes unis	2 EC	CVR; PC; CRC	République tchèque	6	CV; [CVR]; PC; [CRC]
États-Unis	100 + 5 EC	CRC	Ukraine	15 + 2 EC	CV; [CVR]; PC; [CRC]
Finlande	4 + 1 EC	CP; CCB; PC; [CPR ; CCBR]	Royaume-Uni	16	CP; CCB; [CV]; [PC]; [CPR; CCBR]
France	58 + 1 EC	CP; CCB; PC; [CPR; CCBR]			
Hongrie	4	CV; [CVR]; PC	Taipei chinois	6 + 2 EC	

Notes: CP : Convention sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, 1960 (Convention de Paris).  
CCB : Convention complémentaire à la Convention de Paris, 1963 (Convention complémentaire de Bruxelles).  
CPR : Protocole de 2004 portant modification de la Convention de Paris (Convention de Paris révisée – *non en vigueur*).  
CCBR : Protocole de 2004 portant modification de la Convention complémentaire de Bruxelles (*non en vigueur*).  
CV : Convention relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires, 1963 (Convention de Vienne).  
CVR : Protocole d'amendement de la Convention de Vienne de 1997 (Convention de Vienne révisée).  
PC : Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris, 1998 (Protocole commun).  
CRC : Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires, 1997 (*non en vigueur*).

\* Source : Système d'information sur les réacteurs de puissance (PRIS) de l'AIEA, [www.iaea.org/pris/](http://www.iaea.org/pris/) (au 10 juin 2014).

\*\* La Suisse a déposé ses instruments de ratification de la Convention de Paris et de la Convention complémentaire de Bruxelles telles que modifiées par les Protocoles de 2004 ; autrement dit, ces conventions ne prendront effet en Suisse que lorsque les Protocoles de 2004 seront eux-mêmes entrés en vigueur.

## La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires et participation des pays en développement : Perspective de l'Afrique du Sud

par David B. Davies \*

### Introduction

L'énergie nucléaire joue un rôle majeur dans la production d'électricité de base<sup>1</sup> partout dans le monde. Elle fournit une source d'énergie propre, sûre, économique et fiable, ce qui est indispensable au développement de toute économie. Ceci est particulièrement vrai pour les économies des pays en développement, où l'habitude est d'utiliser toutes les sources d'énergie disponibles, quels que soient leurs éventuels inconvénients. À l'heure où le débat mondial sur le changement climatique poursuit son cours, les centrales nucléaires ont pour atout spécifique évident de ne pas émettre le dioxyde de carbone ou les autres gaz à effet de serre que les centrales thermiques fossiles, elles, rejettent inévitablement.

En dépit de cet avantage, l'énergie nucléaire n'est toujours pas reconnue à la juste mesure de l'intérêt qu'elle présente pour une économie, principalement du fait d'un manque d'information et de compréhension. Peu de gens maîtrisent les concepts liés à l'énergie nucléaire, et ce phénomène est d'autant plus marqué dans les pays en développement. De nombreuses organisations internationales spécialisées dans le nucléaire, comme l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)<sup>2</sup> et l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN)<sup>3</sup> de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), ont joué un rôle essentiel dans l'éducation de leurs membres, des nouveaux entrants sur le marché de l'énergie

\*

M. Davis est conseiller juridique spécialisé chez Eskom Holdings SOC Ltd, l'énergéticien public qui exploite la seule centrale nucléaire de la République d'Afrique du Sud. Il a rédigé cet article en son nom propre. Par conséquent, les opinions exprimées ici sont les siennes et ne représentent pas nécessairement la position d'Eskom Holdings SOC Ltd ni celle du gouvernement de la République d'Afrique du Sud.

1. L'auteur définit la « production d'électricité de base » comme l'électricité fournie par une centrale dont la production est généralement injectée sur le réseau 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 et qui fonctionne la plupart du temps à pleine puissance. Les centrales à charbon et les centrales nucléaires sont des exemples de centrales en base.
2. L'AIEA « est une organisation intergouvernementale scientifique et technique indépendante, appartenant à la famille des Nations Unies, qui est au cœur de la coopération dans le domaine nucléaire », AIEA, page internet « The IAEA Mission Statement », consultable à l'adresse : [www.iaea.org/About/mission.html](http://www.iaea.org/About/mission.html) (dernier accès le 30 juin 2014).
3. L'AEN est une agence spécialisée de l'OCDE. Dans le domaine du droit nucléaire, ses objectifs sont « d'apporter son concours à la création de régimes juridiques nationaux et internationaux cohérents nécessaires aux utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire, notamment dans le domaine du commerce international de matières et d'équipements nucléaires, d'approfondir les questions de la responsabilité et de l'indemnisation des dommages nucléaires, et de constituer un centre pour l'information et l'éducation en matière de droit nucléaire ». AEN, page Internet « Droit nucléaire », consultable à l'adresse : [www.oecd-nea.org/law/index-fr.html](http://www.oecd-nea.org/law/index-fr.html) (dernier accès le 30 juin 2014).

nucléaire et du grand public à l'utilisation sûre, respectueuse de l'environnement et économique de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques.

Malheureusement, les accidents nucléaires tels que ceux de Three Mile Island en 1979, de Tchernobyl en 1986 et de Fukushima Daiichi en 2011 ont beaucoup nui à l'image de l'énergie nucléaire dans le monde entier, même si ces accidents sont rares en comparaison de ceux survenus dans d'autres industries et malgré le fait que le parc électronucléaire mondial, qui cumule à ce jour plus 14 500 années-réacteur d'exploitation au total, affiche des performances de sûreté exemplaires<sup>4</sup>.

L'énergie nucléaire n'a pas encore atteint son réel potentiel dans la production d'électricité des pays en développement. Divers facteurs sous-tendent ce constat. Néanmoins, l'utilisation du nucléaire dans ces pays, si elle était débloquée, serait source d'opportunités considérables. Les pays en développement qui ne disposent pas des ressources fossiles suffisantes ou qui dépendent de la production ou des ressources énergétiques d'un État voisin devraient être de plus en plus intéressés par le recours à l'énergie nucléaire pour stimuler leur économie. La sécurité d'approvisionnement en électricité et, de préférence, l'indépendance énergétique, devraient figurer en bonne place dans les objectifs et les plans de développement nationaux.

Parce qu'elle joue un rôle majeur dans les secteurs de la production manufacturière, des soins de santé et de la fourniture des services de base, l'énergie est, par bien des aspects, vitale pour tout État et pour toute économie. Dans les pays à faibles revenus, c'est l'accès à l'électricité qui contribue le plus à réduire la mortalité infantile, avant d'autres facteurs dont l'accès à des installations sanitaires ou à l'eau potable<sup>5</sup>. De surcroît, l'impact est plus marqué parmi les populations rurales que parmi les populations urbaines puisque, dans les pays en développement, la plupart de l'approvisionnement en électricité est localisée aux alentours des zones urbaines.

L'analyse de Tonhauser et Wetherall en 2010 est toujours vraie en 2014 :

Ces dernières années, la communauté nucléaire internationale a connu une période de changements importants. De nombreux pays – dont beaucoup pour la première fois et pour la plupart des pays dits en développement – cherchent à mettre en œuvre des programmes électronucléaires dans leurs efforts pour trouver des solutions énergétiques durables et sécurisées. L'introduction d'un tel programme est clairement une question complexe dont la solution passe par une coopération internationale encore plus étroite. En outre, l'établissement de l'infrastructure nationale de sûreté nécessaire est un long processus qui comprend la mise en place d'un cadre juridique nucléaire national à la fois exhaustif et adéquat et la création de capacités pour les Parties prenantes dans le domaine nucléaire<sup>6</sup>.

Se doter de cette infrastructure nationale de sûreté exige notamment d'acquérir l'expertise technique nécessaire et de développer les compétences et les industries locales. Cette condition est particulièrement importante pour tout pays sur le point

---

4. Voir World Nuclear Association, « Safety of Nuclear Power Reactors », consultable à l'adresse : [www.world-nuclear.org/info/Safety-and-Security/Safety-of-Plants/Safety-of-Nuclear-Power-Reactors](http://www.world-nuclear.org/info/Safety-and-Security/Safety-of-Plants/Safety-of-Nuclear-Power-Reactors) (dernier accès le 17 juin 2014).

5. Wang, L. (2002), « Determinants of Child Mortality in Low-Income Countries: Empirical Findings from Demographic and Health Surveys », Banque mondiale, pp. 20-22, consultable (en anglais) à l'adresse : <http://siteresources.worldbank.org/INTEEL/214578-1112740369617/20486217/HealthOutcomes.pdf> (dernier accès le 30 juin 2014).

6. Tonhauser, W. et A. Wetherall (2010), « Cadre juridique international sur la sûreté nucléaire : développements, défis et opportunités », in OCDE (2010), *Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives*, Éditions OCDE/AEN, Paris, pp. 177-178.

de lancer un programme électronucléaire, puisqu'un tel programme constitue un engagement majeur en termes de d'investissement de capital et de planification à long terme de l'infrastructure d'approvisionnement en énergie. L'autre composante indispensable d'un programme électronucléaire est le régime national de responsabilité civile nucléaire. Si tous les pays membres de l'AIEA ou de l'OCDE (en particulier les pays nucléaires) n'ont pas signé la Convention de Vienne (sous sa forme originale ou amendée)<sup>7</sup>, la Convention de Paris<sup>8</sup> ou la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC)<sup>9</sup>, tous les pays disposant d'un programme électronucléaire sont encouragés à se doter, au minimum, d'une législation nationale reflétant les principes fondamentaux de la responsabilité civile nucléaire internationale et de la réparation des dommages nucléaires.

Le présent article soutient qu'il est essentiel que les États qui s'apprentent à se doter d'une industrie nucléaire disposent d'une législation nucléaire complète. Cependant, il y a lieu de se demander si ces nouveaux entrants jugent indispensable d'adhérer à l'une des différentes conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire, compte tenu de l'hésitation ou de la réticence de certains pays à cette idée. Cet article examine de façon plus approfondie les potentiels facteurs conduisant les pays en développement à adhérer ou non à la CRC. Il débute toutefois par une présentation des principes fondamentaux de la responsabilité civile nucléaire internationale, de la CRC elle-même, du degré actuel de participation des pays en développement aux diverses conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire ainsi que des avantages et les inconvénients de la CRC. L'auteur donne également son avis sur la question de l'adhésion d'un pays en développement à la CRC.

## I. Principes fondamentaux de la responsabilité civile nucléaire internationale

Au fil du temps, un régime spécial de responsabilité civile et de réparation des dommages nucléaires a été élaboré, « prenant en compte les risques exceptionnels impliqués dans la production d'énergie nucléaire ». Ce régime « constitue désormais la base du droit national de la responsabilité nucléaire dans les pays les plus industrialisés du monde à l'heure actuelle et a été adopté comme base pour les

7. Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (1963), AIEA INFCIRC/500, RTNU (recueil des traités de l'ONU) volume 1063 page 266, consultable à l'adresse : [www.iaea.org/Publications/Documents/Infircs/1996/French/infirc500\\_fr.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infircs/1996/French/infirc500_fr.pdf) ; Protocole d'amendement de la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (1997), AIEA INFCIRC/566, RTNU volume 2241 page 302, consultable à l'adresse : [www.iaea.org/Publications/Documents/Infircs/1998/French/infirc566\\_fr.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infircs/1998/French/infirc566_fr.pdf).
8. Convention sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire du 29 juillet 1960, amendée par le protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le protocole du 16 novembre 1982 (« Convention de Paris »), RTNU volume 1519 page 329, consultable à l'adresse : [www.oecd-nea.org/law/nlparis\\_conv-fr.html](http://www.oecd-nea.org/law/nlparis_conv-fr.html) ; Protocole portant modification de la Convention [de Paris] sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (2004), consultable à l'adresse : [www.oecd-nea.org/law/paris\\_convention.pdf](http://www.oecd-nea.org/law/paris_convention.pdf).
9. Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (1997), AIEA INFCIRC/567, 36 I.L.M. 1473, consultable à l'adresse : [www.iaea.org/Publications/Documents/Infircs/1998/French/infirc567\\_fr.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infircs/1998/French/infirc567_fr.pdf). Pour une description et une analyse détaillées de la CRC, voir AIEA (2007), « Convention de Vienne de 1997 relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires et Convention de 1997 sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires – Textes explicatifs », *Collection Droit international de l'AIEA n° 3*, STI/PUB/1279 (textes explicatifs), consultable à l'adresse : [www.iaea.org/About/Policy/GC/GC48/GC48InfDocuments/French/gc48inf-5-att1\\_fr.pdf](http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC48/GC48InfDocuments/French/gc48inf-5-att1_fr.pdf).

conventions internationales actuelles sur la responsabilité civile nucléaire »<sup>10</sup>. En général, ce régime doit être compris comme s'appliquant à tout accident nucléaire, lequel doit être compris comme étant un événement ayant causé un dommage, sous réserve que l'événement ou le dommage soit dû aux propriétés radioactives du combustible nucléaire<sup>11</sup> ou des produits ou déchets radioactifs<sup>12</sup>. Ces définitions étant posées, il convient de décrire plus en détail les principes fondamentaux qui sous-tendent la responsabilité civile et la réparation des dommages nucléaires, tant aux niveaux international que national.

### **Responsabilité objective (responsabilité sans faute)**

Dans un régime de responsabilité objective, c'est l'exploitant d'une installation nucléaire (ou le titulaire d'une autorisation d'exploitation d'une installation nucléaire, comme en Afrique du Sud) qui est tenu responsable, abstraction faite de toute faute. Il n'est donc pas nécessaire d'apporter la preuve d'une négligence, et la simple existence du lien de causalité permet d'établir la responsabilité de l'exploitant ou du titulaire de l'autorisation. Un tel régime établit ainsi une certaine équité et permet aux victimes des dommages causés par un accident nucléaire survenu dans une installation nucléaire de demander réparation. Un aspect essentiel du principe de responsabilité objective est qu'il n'existe pas de responsabilité pour un dommage nucléaire en dehors d'un tel régime. De ce fait, de nombreux fournisseurs nucléaires exigent une preuve irréfutable de l'existence d'un tel régime juridique.

### **Responsabilité exclusive (canalisation juridique)**

Dans le cas d'un régime de responsabilité exclusive, l'exploitant de l'installation nucléaire est exclusivement responsable des dommages nucléaires. La responsabilité est juridiquement concentrée sur sa seule personne<sup>13</sup>. L'exposé des Motifs de la Convention de Paris de 1960 justifie cette notion comme suit :

« Deux motifs principaux ont conduit à concentrer toute la responsabilité de l'exploitant, à la différence de ce que prévoit le droit commun de la responsabilité. D'abord, il est souhaitable d'éviter les difficultés et délais qui résulteraient dans chaque cas de la possibilité d'actions en responsabilité multiples. Ensuite, cela permet d'éviter un cumul des assurances qui, sinon, devraient être souscrites par tous ceux susceptibles d'être associés à la construction ou à l'exploitation d'une installation nucléaire, autres que l'exploitant lui-même, et de regrouper ainsi les capacités d'assurances disponibles<sup>14</sup>. »

Bien que l'exploitant dispose, dans certains cas, d'un droit d'action récursoire contre une personne qui a agi ou omis d'agir avec l'intention de causer un

- 
10. Schwartz, J. (2010), « Responsabilité civile et réparation pour les dommages résultant d'un accident nucléaire », in OCDE (2010), *Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives*, Éditions OCDE/AEN, Paris, pp. 340-341.
  11. « Le combustible nucléaire est une matière fissile (par exemple l'uranium ou le plutonium sous toutes leurs formes) », *ibid.*, p. 341.
  12. « Les produits ou déchets radioactifs sont essentiellement toute matière produite ou rendue radioactive par exposition aux rayonnements résultant de la production ou de l'utilisation de combustible nucléaire » *ibid.*, p. 341.
  13. Stoiber, C., A. Baer, N. Pelzer et W. Tonhauser (2003), « Manuel de droit nucléaire », AIEA STI/PUB/1160, AIEA, Vienne, Autriche, p. 126.
  14. OCDE/AEN, texte révisé de l'Exposé des Motifs de la Convention de Paris, approuvé par le Conseil de l'OCDE le 16 novembre 1982, paragraphe 15, consultable à l'adresse : [www.oecd-nea.org/law/expose-fr.pdf](http://www.oecd-nea.org/law/expose-fr.pdf).

dommage, il reste néanmoins exclusivement responsable vis-à-vis des tiers qui ont subi les dommages.

### **Responsabilité limitée dans son montant**

La limitation de la responsabilité dans son montant est jugée nécessaire pour permettre aux parties qui le souhaitent de mettre sur pied des projets nucléaires ou de participer à de tels projets. Elle est justifiée par le fait qu'elle protège l'exploitant d'une potentielle responsabilité ou charge financière ruineuse qui rendrait sa participation à des activités nucléaires intenable. Le montant de responsabilité est toujours sujet à controverse dans le débat sur la responsabilité civile nucléaire. Quel qu'il soit, le chiffre fixé par le législateur semblera arbitraire, mais, en cas de catastrophe nucléaire, l'État interviendra inévitablement et versera des réparations supplémentaires<sup>15</sup>.

Bien que ce principe soit inscrit dans la loi de certains pays et qu'il puisse être considéré comme une mesure d'atténuation naturelle de la limitation du montant de responsabilité de l'exploitant, les fournisseurs et exploitants nucléaires ont tendance à juger que ce « sauvetage de l'État » est une maigre consolation compte tenu des réalités commerciales du secteur nucléaire international, sauf quand l'État en question a pris certaines dispositions expresses. Certaines dispositions de la CRC prévoient le recours à des fonds publics pour la réparation complémentaire des dommages lorsque le montant de ces dommages est supérieur au plafond de responsabilité de l'exploitant.

### **Responsabilité limitée dans le temps**

Les assureurs privés proposent généralement des couvertures limitées dans le temps, qui, habituellement, ne dépassent pas dix ans à compter de la date de l'accident nucléaire. À cet égard, les pays n'appliquent pas tous les mêmes limites temporelles. Certains imposent une limite stricte de dix ans ; d'autres ont établi une limite de trente ans ou opèrent une distinction entre les dommages aux personnes, pour lesquels une demande de réparation peut être introduite jusqu'à trente ans à compter de l'accident nucléaire, et les autres dommages, pour lesquels la période est de dix ans<sup>16</sup>. Certains États prévoient un délai de prescription, aux termes duquel toute action en réparation doit être intentée avant une certaine date calculée à compter du moment où la victime a pris connaissance du dommage. Le principe de la limitation dans le temps constitue d'une certaine manière la contrepartie des avantages de la responsabilité objective et exclusive<sup>17</sup>.

### **Jurisdiction et non-discrimination**

L'harmonisation des lois nationales a été vue comme le moyen de créer de la sécurité juridique, d'éliminer les risques de discrimination entre les victimes et de s'assurer que les plaignants verront, dans les États dotés d'une législation harmonisée, leurs actions en réparation jugées sur la base de règles analogues, indépendamment du lieu de l'accident ou du dommage<sup>18</sup>. À cet égard, la Convention de Paris, les Conventions de Vienne et la CRC ont permis à leurs parties contractantes respectives d'ajouter à leurs obligations en matière de responsabilité

15. Stoiber et al., *supra* note 14, p. 128.

16. En Afrique du Sud, la limite générale est de 30 ans, avec une période de prescription de 2 ans à compter de la date à laquelle la victime a eu pour la première fois connaissance des faits donnant lieu à une demande en réparation. Voir *National Nuclear Regulator Act*, loi n° 47 de 1999, à S34.

17. Schwartz J., *supra* note 11, p. 313.

18. *Ibid.*, p. 314.

civile nucléaire les principes supplémentaires d'« unicité de juridiction » et de « non-discrimination ».

La règle générale prévoit qu'un tribunal de la partie contractante sur le territoire de laquelle s'est produit l'accident nucléaire est seul compétent, excluant ainsi la compétence des tribunaux des autres États. Si les tribunaux de plusieurs pays pouvaient connaître des demandes en réparation résultant d'un même accident, il pourrait s'avérer impossible de garantir une répartition équitable des indemnisations. Dans le pays disposant de la compétence juridictionnelle, une seule instance compétente devrait avoir à connaître de toutes les actions intentées contre l'exploitant et résultant du même accident nucléaire, y compris les actions directes contre les assureurs ou d'autres garants et les actions visant à établir le droit de demander réparation<sup>19</sup>.

S'agissant du principe de non-discrimination, la protection des intérêts des ressortissants étrangers victimes de dommages nucléaires est très importante. Comme indiqué dans le Manuel de droit nucléaire de l'AIEA : « les conventions et le droit national applicable en vertu de leurs dispositions doivent être appliqués sans aucune discrimination fondée sur la nationalité, le domicile ou la résidence. Cela garantit en particulier que les victimes se trouvant dans des États autres que l'État où est survenu l'accident sont traitées de la même manière que les victimes dans l'État où est survenu l'accident<sup>20</sup>. »

## **II. Caractéristiques de la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires**

L'AIEA fournit l'explication suivante :

« Avant même l'élaboration d'un régime juridique international de responsabilité nucléaire, plusieurs pays avaient pourvu à la nécessité de garantir une réparation adéquate des dommages dépassant le montant de la responsabilité de l'exploitant en prévoyant de recourir à cette fin aux fonds publics. Cette couverture supplémentaire était soit automatiquement prévue par des règles en vertu desquelles l'État était tenu d'assumer la responsabilité jusqu'à un certain montant, soit tout simplement envisagée sous forme de mesures spéciales à adopter au moyen d'une loi *ad hoc* en cas d'accident majeur ; certains systèmes juridiques combinaient les deux méthodes en prévoyant une obligation spécifique jusqu'à un certain montant et en réservant la loi *ad hoc* pour la couverture complémentaire qui pourrait s'avérer nécessaire au vu du dommage réellement causé<sup>21</sup>. »

Le préambule de la CRC fait état de l'importance de la Convention de Paris, de la Convention de Vienne et de toute législation nationale sur la réparation des dommages nucléaires conforme aux principes de ces conventions. Le préambule de la CRC exprime également le désir de ses parties contractantes « d'établir un régime mondial de responsabilité qui complète et renforce [les mesures de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris] en vue d'accroître le montant de la réparation des dommages nucléaires ».

### **Un nouveau régime mondial**

Outre le renforcement du régime international de responsabilité civile nucléaire existant, la CRC définit un cadre en vue de l'établissement d'un potentiel régime

---

19. Textes explicatifs, *supra* note 10.

20. Stoiber et al., *supra* note 14, p. 130.

21. Textes explicatifs, *supra* note 10, p. 71.



mondial. Instrument autonome ouvert à tous, la CRC offre aux États le moyen de souscrire à ce régime mondial sans avoir à adhérer préalablement à la Convention de Paris ou à la Convention de Vienne. Un État qui n'est pas déjà partie à une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire devrait modifier sa législation nationale dans la mesure exigée par les dispositions de la CRC (y compris son Annexe)<sup>22</sup>, qui reflètent les principes fondamentaux du droit international de la responsabilité civile nucléaire. La CRC va par ailleurs plus loin dans sa conception d'un cadre juridique mondial puisqu'elle a été conçue, autant que possible, pour être compatible avec la Convention de Paris et avec la Convention de Vienne, dans l'éventualité où un pays serait déjà partie à l'un de ces régimes. Un tel pays ne devrait modifier sa législation nationale que dans la mesure exigée par les dispositions de la CRC qui s'appliquent à tous les États contractants.

Certains pays se sont opposés à une modification de leur législation nationale visant à se conformer aux principes de la responsabilité civile nucléaire internationale. Par exemple, au lieu de canaliser la responsabilité exclusivement sur l'exploitant (canalisation juridique), les États-Unis appliquent un système de couverture « omnibus » pour toute personne susceptible d'être responsable d'un dommage nucléaire conformément au droit commun de la responsabilité délictuelle (canalisation économique)<sup>23</sup>. La participation des États-Unis au futur régime mondial de responsabilité civile nucléaire a néanmoins été jugée essentielle pour garantir l'existence de fonds suffisants pour la réparation complémentaire. C'est pourquoi il a été décidé d'introduire dans la CRC une disposition tenant compte du régime juridique américain spécifique, permettant de ce fait aux États-Unis de participer au régime mondial sans modifier leur législation nationale<sup>24</sup>.

Dans son préambule, la CRC affirme qu'un régime mondial de responsabilité encouragerait la coopération régionale et mondiale en vue de promouvoir un niveau de sûreté nucléaire plus élevé conformément aux principes du partenariat et de la solidarité internationaux. À cet effet, elle dispose qu'un État qui a sur son territoire une installation nucléaire au sens de la Convention sur la sûreté nucléaire (CSN)<sup>25</sup> doit être partie contractante à la CSN avant de pouvoir ratifier la CRC ou y adhérer<sup>26</sup>. Par exemple, si l'Afrique du Sud – qui n'est actuellement partie à aucune des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire mais qui est partie à la CSN – décidait d'adhérer à la CRC, elle serait autorisée à déposer un instrument d'adhésion après avoir officiellement déclaré que sa législation nationale est conforme aux dispositions de l'Annexe à la CRC. À *contrario*, l'Iran est un exemple de pays doté d'une installation nucléaire<sup>27</sup>, qui, parce qu'il n'est pas partie à la CSN, ne peut pour l'instant pas ratifier la CRC ou y adhérer.

22. Par exemple, la CRC exige de ses parties contractantes qu'elles appliquent des montants de responsabilité plus élevés et qu'elles contribuent à un fonds international complémentaire. En outre, elle établit une définition plus large d'un dommage nucléaire et prévoit des règles modifiées pour la compétence juridictionnelle. Sur ces questions, les dispositions de la CRC prévalent sur les dispositions analogues de tout autre instrument juridique sur la responsabilité civile nucléaire auquel aurait adhéré l'État. Voir textes explicatifs, *supra* note 10. Par ailleurs, l'annexe de la CRC contient des dispositions spécifiques sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires que les États non parties aux conventions existantes sont tenus d'appliquer.

23. Textes explicatifs, *supra* note 10, p. 74. Voir aussi Price-Anderson Act, 1957, 42 USC 2210.

24. Textes explicatifs, *supra* note 10, pp. 74-75. Cette disposition est dite « clause des droits acquis ».

25. Convention sur la sûreté nucléaire (1994), AIEA INFCIRC/449, RTNU volume 1963 p. 293.

26. CRC, article XIX.

27. Aux fins de la CSN, il faut entendre par « installation nucléaire » une centrale nucléaire civile fixe (c'est-à-dire terrestre). Convention sur la sûreté nucléaire, article 2(i).

L'adoption de la CRC a été une étape importante du développement du régime international de responsabilité civile nucléaire. En effet, comme nous allons le voir dans la suite de cet article, cette convention introduit un certain nombre d'améliorations concernant l'étendue des dommages couverts, les règles relatives à la compétence juridictionnelle et les montants alloués à la réparation du dommage nucléaire.

### **Dommmages nucléaires**

La CRC améliore la définition d'un « dommage nucléaire »<sup>28</sup> en identifiant explicitement les types de dommages qui doivent être réparés. Outre les dommages aux personnes et les dommages aux biens, déjà inclus dans la définition qui existait jusqu'alors, elle spécifie cinq catégories de dommages relatives à la dégradation de l'environnement, aux mesures préventives et aux dommages immatériels. Elle établit clairement que ces catégories supplémentaires sont couvertes dans la mesure déterminée par le droit du tribunal compétent<sup>29</sup>.

La définition élargie apporte la certitude que le concept de dommage nucléaire recouvre le coût des mesures de restauration d'un environnement dégradé, des mesures préventives et de certains dommages immatériels, tout en reconnaissant que c'est le droit national de l'État dont le tribunal a la compétence juridictionnelle pour un accident nucléaire donné qui fixe les formes et la nature de la réparation<sup>30</sup>.

Par ailleurs :

La CRC modifie également la définition d'un « accident nucléaire » pour établir clairement que (...) des mesures préventives peuvent être prises dans le cas d'une « menace grave et imminente » d'un relâchement de rayonnements ionisants qui pourrait causer d'autres types de dommages nucléaires. L'expression « grave et imminente » met l'accent sur le fait que des mesures préventives peuvent être prises s'il existe une raison crédible de craindre qu'un rejet de rayonnements ionisants ayant de graves conséquences peut se produire à l'avenir<sup>31</sup>.

Cette disposition est particulièrement importante pour les États côtiers et le transport de matières nucléaires, puisqu'elle prévoit la couverture du coût des mesures préventives pour de tels États.

La CRC dit explicitement que les mesures préventives (ainsi que les mesures de restauration d'un environnement dégradé) doivent être raisonnables<sup>32</sup>. Sont qualifiées de « raisonnables » les « mesures qui sont considérées comme appropriées et proportionnées en vertu du droit du tribunal compétent eu égard à toutes les circonstances »<sup>33</sup>.

### **Compétence juridictionnelle exclusive**

La CRC réaffirme le principe fondamental évoqué plus haut, selon lequel la compétence juridictionnelle est du ressort exclusif des tribunaux de l'État contractant où s'est produit l'accident nucléaire ou de « l'État où se trouve

28. CRC, article I(f).

29. CRC, article I(k). Le « droit du tribunal compétent » est défini comme « le droit du tribunal qui a la compétence juridictionnelle en vertu de la présente Convention, y compris les règles relatives aux conflits de lois ».

30. Textes explicatifs, *supra* note 10.

31. *Ibid.*

32. *Ibid.*

33. CRC, article I(l).

l'installation »<sup>34</sup> si l'accident s'est produit ailleurs que sur le territoire d'un État contractant. Le principe de non-discrimination fait aussi partie intégrante de la CRC : en cas de dommages nucléaires, les victimes d'États étrangers sont également couvertes.

La CRC prend également en compte :

les évolutions récentes du droit de la mer pour ce qui est de la zone économique exclusive (ZEE) et les préoccupations de certains États côtiers concernant la réparation des dommages causés par des accidents susceptibles de se produire au cours d'un transport maritime de matières nucléaires. Plus spécifiquement, la CRC dispose que les tribunaux d'un État contractant sont seuls compétents pour connaître des actions concernant des dommages nucléaires résultant d'un accident nucléaire survenu dans la zone économique exclusive de l'État en question<sup>35</sup>.

### **Montants de réparation disponibles**

#### **Fonds nationaux**

La CRC fixe à 300 millions de droits de tirage spéciaux (DTS)<sup>36</sup> (environ 465 millions USD)<sup>37</sup> le montant minimum qu'un État contractant doit allouer, en vertu de son droit national, à la réparation des dommages nucléaires subis par les victimes. Ce seuil est supérieur aux minimums exigés initialement par la Convention de Paris et par la Convention de Vienne.

Il est important de souligner que la CRC ne précise pas elle-même sur quoi doit se fonder l'État où se trouve l'installation pour s'assurer de l'allocation du montant national de réparation. Quand la réparation est inférieure à ce montant national, la loi de l'État où se trouve l'installation peut « exclure le dommage nucléaire subi dans un État non contractant »<sup>38</sup>. Mais, selon les textes explicatifs de l'AIEA :

« [Si l'État où se trouve l'installation] est partie à la Convention de Vienne ou à la Convention de Paris, ses choix concernant le plafond de la responsabilité de l'exploitant ou de la couverture financière exigée devront être faits conformément aux dispositions de la convention applicable.

Si, par contre, l'État où se trouve l'installation est partie à la [CRC] uniquement, le paragraphe 1 de l'article 4 de l'Annexe lui donne le même choix que celui accordé aux parties contractantes à la Convention de Vienne de 1997, c'est-à-dire qu'il peut limiter la responsabilité de l'exploitant soit à un montant qui n'est pas inférieur à 300 millions DTS, soit à un montant qui n'est pas inférieur à 150 millions DTS sous réserve qu'au-delà de ce montant et jusqu'à concurrence

34. *Ibid.*, article I(e).

35. Textes explicatifs, *supra* note 10.

36. CRC, article I(c).

37. Le DTS est un actif de réserve international, créé en 1969 par le FMI pour compléter les réserves de change officielles de ses pays membres. La valeur du DTS a été fixée initialement à 0.888671 gramme d'or fin, ce qui correspondait alors à un dollar. Aujourd'hui, elle est déterminée par rapport à un panier de quatre monnaies internationales : le dollar américain, l'euro, la livre sterling et le yen. Voir FMI (2014), « Fiche technique – Fonds monétaire international – Droits de tirage spéciaux », consultable à l'adresse : [www.imf.org/external/np/exr/facts/fre/pdf/sdrf.pdf](http://www.imf.org/external/np/exr/facts/fre/pdf/sdrf.pdf) (dernière consultation le 17 juin 2014). La valeur du DTS en dollars est déterminée quotidiennement et affichée sur le site internet du FMI. Le 17 juin 2014, elle était égale à 1.54100 USD. Voir page « SDR valuation » à l'adresse : [www.imf.org/external/np/fin/data/rms\\_sdrv.aspx](http://www.imf.org/external/np/fin/data/rms_sdrv.aspx). Dans cet article, l'auteur a effectué ses calculs sur la base du taux de 1.55 USD pour 1 DTS.

38. CRC, article III.2(a).

d'au moins 300 millions DTS il alloue des fonds publics. En vertu du paragraphe 1 de l'article 5 de l'annexe, l'État où se trouve l'installation doit déterminer le montant, la nature et les conditions de l'assurance ou de la garantie financière que l'exploitant est tenu de souscrire et de maintenir<sup>39</sup>. »

La législation nationale sud-africaine est globalement conforme à ce dernier principe.

Par ailleurs, les parties contractantes à la CRC peuvent conclure des accords régionaux ou autres avec d'autres États en vue de remplir leurs obligations concernant le montant national de réparation, sous réserve que cela n'entraîne pas d'obligations supplémentaires en vertu de la CRC pour les autres parties contractantes<sup>40</sup>.

#### Fonds internationaux

La CRC prévoit qu'un fonds international vient compléter le montant de réparation alloué en vertu du droit national. Ce fonds est alimenté par des financements publics, mis à disposition conformément à une formule déterminée, précisée plus en détail ci-après. Ce fonds international n'est toutefois nécessaire que si le montant prévu par le droit national est insuffisant pour satisfaire les demandes en réparation des dommages nucléaires. En fonction du nombre d'adhésions à la CRC, il pourrait apporter environ 300 millions DTS supplémentaires, ce qui correspondrait à un montant total de réparation d'environ 600 millions DTS. Qui plus est, les intérêts et dépens liquidés par un tribunal pour une action en réparation d'un dommage nucléaire sont payables en sus du montant national de réparation et du montant total des contributions des États contractants. Il est néanmoins précisé que ces intérêts et dépens doivent être proportionnés aux contributions effectivement versées, respectivement, par l'exploitant responsable, l'État où se trouve l'installation et l'ensemble des parties contractantes<sup>41</sup>.

La formule de calcul des contributions au fonds international prévoit que plus de 90 % de ces contributions proviennent des États contractants producteurs d'énergie nucléaire, en proportion de leur puissance nucléaire installée<sup>42</sup>, tandis que les 10 % restants sont versés par toutes les parties contractantes à la CRC sur la base de leur quote-part dans le barème des contributions de l'Organisation des Nations Unies (ONU)<sup>43</sup>. Ainsi, les États contractants qui exploitent des réacteurs nucléaires doivent contribuer à la fois sur la base de leur puissance installée et sur la base du barème des contributions de l'ONU, tandis que les États contractants non nucléaires ne contribuent que sur la base de ce dernier. Les États contractants qui versent la quote-part minimum à l'ONU et qui ne possèdent aucun réacteur nucléaire ne sont pas tenus de verser des contributions<sup>44</sup>. Étant donné que les pays nucléaires sont généralement ceux dont la quote-part à l'ONU est élevée (du moins, dans le cas des pays avancés), cette formule de calcul devrait aboutir à ce qu'un pourcentage

39. Textes explicatifs, *supra* note 10, p. 89-90.

40. CRC, article XII.3(a).

41. *Ibid.*, article III.

42. *Ibid.*, article IV.2. La clé correspond à 1 unité par MW de puissance thermique multipliée par 300 DTS. Voir McRae, B. (2007), « La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires : le catalyseur d'un régime mondial de responsabilité civile nucléaire », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 79, OCDE/AEN, Paris, p. 22.

43. Les taux de contribution des États membres sont fixés par l'Assemblée générale des Nations Unies. Ils s'échelonnent entre un minimum de 0.001 % et un maximum de 22 % ou, dans le cas des pays les moins avancés, de 0.01 %. Comité des contributions des Nations Unies, « Regular budget and Working Capital Fund », consultable à l'adresse : [www.un.org/en/ga/contributions/budget.shtml](http://www.un.org/en/ga/contributions/budget.shtml) (dernier accès le 25 février 2014).

44. CRC, article IV.1(b).

important des contributions soit alloué par les pays qui exploitent des réacteurs nucléaires.

Seuls les réacteurs nucléaires (y compris les réacteurs de recherche), et non pas toutes les installations nucléaires, sont à prendre en compte pour le calcul de la contribution d'une partie contractante sur la base de sa puissance nucléaire installée. Par exemple, un État contractant qui possède une usine d'enrichissement de l'uranium mais pas de réacteur nucléaire n'est pas tenu de contribuer au titre de la clé de répartition fondée sur la puissance nucléaire installée. De ce fait, la CRC n'établit pas un montant fixe de réparation complémentaire : le montant total de cette réparation complémentaire dépend du nombre de parties contractantes, et surtout du nombre de ces parties qui sont dotées d'une puissance nucléaire installée. Pour le cas où l'application de la formule conduirait à un déséquilibre des contributions compte tenu de la puissance totale installée d'un pays, la CRC plafonne à un certain pourcentage la contribution de toute partie contractante<sup>45</sup>.

### **Provisionnement effectif de la réparation complémentaire**

Compte tenu de ce qui vient d'être présenté au sujet de la réparation complémentaire, la CRC n'exige pas de ses parties contractantes qu'elles allouent à l'avance des fonds à la réparation d'un dommage dont le montant pourrait être supérieur au montant national de réparation. Les parties contractantes sont appelées à mettre à la disposition du pays du tribunal ayant la compétence juridictionnelle les fonds publics complémentaires uniquement après la survenue d'un accident nucléaire et au moment où les fonds complémentaires sont effectivement nécessaires. Par conséquent, les parties contractantes à la CRC doivent prendre des dispositions et mettre en place des mécanismes leur permettant de lever de tels fonds le cas échéant.

### **Parties contractantes visées par l'annexe, c'est-à-dire non parties à une autre convention sur la responsabilité civile nucléaire**

Contrairement à la Convention de Vienne de 1997, l'Annexe à la CRC ne prévoit pas la couverture des dommages nucléaires « quel que soit le lieu où ils sont subis ». Aussi, aux termes de la CRC, une partie contractante à laquelle s'applique l'Annexe est « libre d'exclure le dommage subi dans des États non contractants, que ceux-ci aient ou non une installation nucléaire sur leur territoire »<sup>46</sup>. Par ailleurs, l'article 3.5(b) de l'Annexe à la CRC dispose que « sauf dans la mesure où le droit de l'État où se trouve l'installation en dispose autrement, l'exploitant n'est pas tenu responsable du dommage nucléaire causé par un accident nucléaire résultant directement d'un cataclysme naturel de caractère exceptionnel »<sup>47</sup>. Il sera intéressant d'observer l'impact de cet article de la CRC à mesure que les pays formulent ou modifient leur législation nationale au lendemain de l'accident survenu à la centrale de Fukushima Daiichi.

### **Législation nécessaire pour la transposition des conventions**

Comme indiqué dans les textes explicatifs, qui font autorité :

« La [CRC] part donc du postulat qu'un régime mondial de réparation complémentaire des dommages nucléaires doit, dans une certaine mesure,

45. *Ibid.*, article IV.1(c), aux termes duquel la contribution maximum est égale à la quote-part de l'ONU exprimée en pourcentage et majorée de huit points de pourcentage, mais ne s'applique pas au calcul de la contribution de l'État où se trouve l'installation de l'exploitant responsable.

46. Textes explicatifs, *supra* note 10, p. 77.

47. CRC, annexe, article 3.5(b).

coexister avec différents régimes nationaux de responsabilité. Plus précisément, les auteurs de la [CRC] ont estimé que, à l'exception de la 'clause des droits acquis', les principes fondamentaux de la responsabilité nucléaire devaient être les mêmes pour tous les États ; cependant, il a été considéré que l'harmonisation des détails juridiques était plus appropriée au niveau régional et incompatible avec un régime international de responsabilité nucléaire visant à recueillir une large adhésion au niveau mondial<sup>48</sup>».

On y lit également :

« Plus précisément, tous les États contractants, qu'ils soient parties à la convention de Paris, à la convention de Vienne ou à tout amendement à ces conventions ou à aucune des deux, seront tenus d'adopter les limites minimales fixées pour la réparation du dommage nucléaire au niveau national (article III), ainsi que des règles uniformes pour la compétence juridictionnelle (article XIII). En outre, un certain degré d'harmonisation dans la définition du dommage nucléaire est aussi requis par la [CRC] (paragraphe f) de l'article premier)<sup>49</sup>».

« Ces conditions mises à part, un État partie soit à la convention de Paris soit à la convention de Vienne, quelle que soit la version qui est en vigueur pour lui, n'aura pas à modifier sa législation nationale sur la responsabilité nucléaire d'une quelconque autre manière pour adhérer à la [CRC] et n'aura qu'à mettre en œuvre les obligations concernant directement la réparation complémentaire. [...] [Un] État qui n'est partie ni à la convention de Paris ni à la convention de Vienne devra aussi adapter son droit interne aux dispositions relatives à la responsabilité nucléaire figurant dans l'annexe à la [CRC] <sup>50</sup>».

Ou bien un tel État devra, s'il n'a pas d'installation nucléaire sur son territoire, disposer au minimum de la législation dont il a besoin pour donner effet à ses obligations au titre de la CRC<sup>51</sup>. Si l'Afrique du Sud souhaitait adhérer à la CRC, elle devrait apporter des modifications mineures à sa législation pour être en accord avec ces principes.

### **III. Panorama du parc électronucléaire des pays en développement et de leur participation aux conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire**

Il existe actuellement 435 réacteurs nucléaires en fonctionnement dans le monde<sup>52</sup> ; 111 de ces réacteurs se trouvent dans un pays en développement<sup>53</sup> et 324 dans un pays avancé. De ce fait, les pays en développement et les pays avancés représentent respectivement 25 % et 75 % du parc nucléaire mondial.

48. Textes explicatifs, *supra* note 10, p. 79.

49. *Ibid.*, p. 79-80.

50. *Ibid.*, p. 80.

51. Introduction de l'Annexe à la CRC.

52. Pour effectuer les calculs présentés dans ce chapitre, l'auteur a utilisé les données du Système d'information sur les réacteurs de puissance de l'AIEA, à savoir la base de données PRIS (Power Reactor Information System), consultable (en anglais) à l'adresse : [www.iaea.org/pris/home.aspx](http://www.iaea.org/pris/home.aspx). Cette base de l'AIEA fournit également des données sur les réacteurs en fonctionnement et les arrêts de longue durée, pays par pays, à l'adresse : [www.iaea.org/PRIS/WorldStatistics/OperationalReactorsByCountry.aspx](http://www.iaea.org/PRIS/WorldStatistics/OperationalReactorsByCountry.aspx) ainsi que des données sur les réacteurs en construction, pays par pays, à l'adresse : [www.iaea.org/PRIS/WorldStatistics/UnderConstructionReactorsByCountry.aspx](http://www.iaea.org/PRIS/WorldStatistics/UnderConstructionReactorsByCountry.aspx). Date de dernier accès à toutes ces données : 17 avril 2014.

53. Il n'existe aucune définition internationale unique du concept de « pays en développement ». Dans son article, l'auteur utilise les termes « en développement », « développé » et « avancé » dans leur sens général. Il ne porte aucun jugement sur le stade de développement des pays mentionnés.

S'agissant des projets de nouveaux réacteurs, on recense à l'heure actuelle 72 réacteurs en construction, dont 54 dans un pays en développement et 18 dans un pays avancé. Les pays en développement construisent donc 75 % des nouveaux réacteurs, contre 25 % pour les pays avancés.

Pour l'heure, 249 des 435 réacteurs en fonctionnement dans le monde – soit 57 % du parc nucléaire mondial – ne sont pas couverts par une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire en vigueur. À cet égard, et tant que la CRC n'aura pas pris effet, il convient de comptabiliser dans ce chiffre les pays qui exploitent des réacteurs nucléaires et qui ont signé ou ratifié la CRC mais qui ne sont parties à aucune des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire déjà en vigueur. Trois parties contractantes à la CRC – les États-Unis, l'Inde et le Canada – cumulent 140 des 249 réacteurs non couverts par une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire actuellement en vigueur. Les États-Unis possèdent de loin le plus de réacteurs (100). Ils sont suivis de l'Inde (21 réacteurs) et du Canada (19 réacteurs). Cette situation constitue une anomalie dans le paysage actuel de la responsabilité civile nucléaire, lequel sera profondément modifié à l'entrée en vigueur de la CRC, c'est-à-dire lorsque les réacteurs nucléaires des États-Unis, de l'Inde et du Canada seront exclus du total des 249 réacteurs. L'entrée en vigueur de la CRC dans les pays qui en sont actuellement signataires ramènerait le pourcentage de réacteurs non couverts de 57 % à 25 % seulement.

Parmi ces 249 réacteurs, 19 % seulement se trouvent dans un pays en développement, ce qui veut dire que les pays avancés exploitent de loin le plus grand nombre de réacteurs (et donc de sources de risques) non couverts par une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire.

Pour que la CRC entre en vigueur, cinq États au moins, ayant au minimum 400 000 unités de puissance nucléaire installée (c'est-à-dire 400 000 MW thermiques), doivent avoir déposé un instrument de ratification, d'acceptation ou d'approbation, conformément à l'article XVIII de la Convention. Quand ce sera le cas, les pourcentages susmentionnés pourraient être très différents si le pays qui déclenche l'entrée en vigueur de la CRC (ce qui exclut les signataires actuels) possède un parc nucléaire important mais n'est partie à aucune des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire qui ont déjà pris effet. Le Japon et, dans une moindre mesure, la République de Corée et la République populaire de Chine sont des exemples de pays dotés de nombreux réacteurs nucléaires mais non parties à l'une des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire (et non signataires de la CRC) qui, en devenant parties à la CRC, pourraient faire substantiellement « progresser » le nombre de réacteurs couverts par une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire.

Si l'on applique un raisonnement analogue en examinant cette fois-ci l'adhésion des pays<sup>54</sup> aux conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire actuellement en vigueur plutôt que le nombre de réacteurs nucléaires, on constate que 21 États sur 31, c'est-à-dire 68 %, sont parties contractantes à une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire ; 12 d'entre eux sont des pays avancés et 9 d'entre eux sont des pays en développement.

---

54. Le présent scénario ne tient compte que des pays dotés de réacteurs nucléaires en fonctionnement. Il exclut donc les États non nucléaires qui sont parties à la CRC ou à une autre convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire.

Pour ce qui est de la Convention de Paris et de la Convention de Vienne, la première compte 15 États contractants<sup>55</sup> (tous des pays avancés, à l'exception de la Turquie, classée par le FMI dans la catégorie des économies en développement) totalisant 113 réacteurs nucléaires, tandis que la seconde compte 40 États contractants (dont 37 en développement) cumulant 73 réacteurs nucléaires. Pour les besoins de l'analyse présentée ici, il peut être considéré que la Convention de Paris est une « convention des pays avancés » tandis que la Convention de Vienne est une « convention des pays en développement ». Cette distinction tient au fait que les actuelles parties contractantes à la Convention de Paris sont des pays membres de l'OCDE, donc des pays avancés. Quelques États avancés contractants à la Convention de Vienne sont également membres de l'OCDE : en effet, ils ont adhéré à la Convention de Vienne avant de devenir membres de l'OCDE.

La CRC, quant à elle, compte actuellement 17 pays signataires, dont 5 sont des pays avancés. Dix signataires de la CRC sont également parties à la Convention de Vienne et un autre est également partie à la Convention de Paris. Par conséquent, peu des pays signataires actuels sont concernés par les dispositions de l'Annexe. Il convient toutefois de noter que, si la CRC peut aussi être vue comme une « convention des pays en développement », les États-Unis possèdent de loin le plus grand nombre de réacteurs nucléaires et participeront en qualité de « pays soumis aux dispositions de l'Annexe ». Comme indiqué plus haut, c'est ce pays avancé soumis aux dispositions de l'Annexe qui, en tant que partie contractante à la CRC, joue un rôle fondamental pour le financement de la réparation complémentaire et l'entrée en vigueur du texte.

#### IV. Avantages et inconvénients d'une adhésion à la CRC

Avant d'examiner les facteurs susceptibles de motiver la décision d'un pays de devenir ou non partie contractante à la CRC, certains avantages et inconvénients d'une adhésion à la CRC sont présentés ci-dessous<sup>56</sup>.

##### Avantages

*Compétence juridictionnelle* – La CRC<sup>57</sup> établit des règles claires concernant la compétence juridictionnelle, accordée en règle générale de manière exclusive au tribunal d'un seul pays, ce qui permet d'assurer la prise en charge de toutes les demandes et actions (et donc de la répartition des fonds) par une instance unique. Cette canalisation juridictionnelle, qui garantit ainsi l'égalité de traitement de toutes les victimes, ne peut être obtenue que dans le cadre d'un régime établissant des règles applicables aux tribunaux de différents pays. Le droit national n'offre pas cette possibilité et ne lie pas les tribunaux d'autres pays. Par ailleurs, ce mécanisme évite le risque d'« élection de juridiction », qui consisterait pour une victime à demander réparation dans un autre pays, et assure aux fournisseurs nucléaires un certain degré de sécurité juridique.

55. Il est nécessaire de rappeler que la Suisse a également ratifié la Convention de Paris et son Protocole de 2004 mais que la ratification du premier texte ne prendra effet qu'au jour d'entrée en vigueur du second.

56. Le lecteur trouvera un examen de tous les régimes internationaux de responsabilité civile nucléaire (y compris la CRC) dans un document du Groupe international d'experts en responsabilité nucléaire intitulé « Civil Liability for Nuclear Damage: Advantages and Disadvantages of Joining the International Nuclear Liability Regime » et consultable (en anglais) à l'adresse : [ola.iaea.org/ola/treaties/documents/liability\\_regime.pdf](http://ola.iaea.org/ola/treaties/documents/liability_regime.pdf).

57. CRC, article XIII.



*Droit applicable* – La CRC<sup>58</sup> établit aussi des règles claires en matière de responsabilité civile et de réparation des dommages nucléaires. Pour les aspects qu'elle ne pourrait pas couvrir, elle dispose que le droit applicable est le droit du tribunal compétent, ce qui inclut, aux termes de sa définition, « les règles relatives aux conflits de lois ». Le droit national ne donne pas nécessairement de certitude à cet égard et certaines lois applicables pourraient être défavorables aux plaignants.

*Reconnaissance et exécution des jugements « étrangers »* – Aux termes de la CRC<sup>59</sup>, tout jugement est reconnu et exécutoire dans toute autre partie contractante comme s'il s'agissait d'un jugement d'un tribunal de cette partie contractante. En droit interne, la reconnaissance et l'exécution des jugements « étrangers » peuvent varier puisqu'elles dépendent largement des lois et règlements spécifiques du pays à cet égard.

*Règles relatives à la responsabilité civile et à la réparation des dommages nucléaires* – Comme on l'a vu, la CRC établit un régime de responsabilité civile et de réparation avec des dispositions de fonds offrant un certain degré de certitude et de prévisibilité. Le droit national n'apporte pas toujours la même garantie et pourrait même, dans certains pays, se révéler plus onéreux.

### **Inconvénients**

Les victimes d'un accident transfrontière se verront souvent dans l'obligation d'intenter une action dans un pays étranger, conformément à l'exécution des règles juridictionnelles pertinentes pour les conditions de l'accident. Une telle situation est la contrepartie de l'avantage que procure la canalisation juridictionnelle.

Une charge législative importante pourrait peser sur les pays qui souhaitent transposer en droit national les dispositions de la CRC. Cette charge dépendra des lois nationales déjà existantes.

La canalisation juridique des demandes vers l'exploitant exclut toute demande en réparation d'un dommage nucléaire contre un tiers qui serait ordinairement tenu responsable.

## **V. Déterminants possibles de la décision d'un pays d'adhérer ou non à la CRC**

Il existe des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire depuis les années 60. Pourtant, beaucoup de pays dotés d'une industrie nucléaire n'y sont pas soumis. Bien que la CRC ait vu le jour en 1997, le nombre de nouvelles adhésions a peu augmenté et, à ce jour, seuls quatre pays ont ratifié la CRC<sup>60</sup>.

Si les avantages d'une adhésion à la CRC sont très convaincants quand on les compare à ceux que présente la seule législation nationale sur la responsabilité civile nucléaire (même quand elle est rédigée de manière à être aussi conforme que possible aux principes fondamentaux de la responsabilité civile nucléaire internationale), d'autres facteurs, moins évidents, sont susceptibles d'influencer la décision des pays.

Les facteurs ci-après pourraient s'appliquer à la participation des pays à toute convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire. Toutefois, on les examine ici sous l'angle spécifique de la CRC.

58. *Ibid.*, article I(k).

59. *Ibid.*, article XIII.5 et XIII.6.

60. L'Argentine, les États-Unis, le Maroc et la Roumanie.

### **Relations internationales dans le domaine nucléaire et « citoyenneté nucléaire »<sup>61</sup>**

Certains pays peuvent considérer que l'adhésion à une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire est une des caractéristiques du citoyen responsable de la communauté internationale nucléaire. Toutefois, il peut être avancé que le fait pour un pays d'être membre d'une organisation telle que l'AIEA lui fournit déjà, dans une certaine mesure, ce sentiment de citoyenneté et lui donne au moins l'assurance de faire pleinement et activement partie de la communauté nucléaire internationale.

Par exemple, une comparaison du nombre de pays membres de l'AIEA avec le nombre de signataires de la Convention de Vienne ou de la CRC laisse à penser que de nombreux pays estiment suffisant le fait d'être membre de l'AIEA ou partie contractante à une convention relative au nucléaire pour mener leurs activités nucléaires convenablement, leur droit national intervenant pour répondre aux questions liées à la responsabilité civile nucléaire. Or, les accidents nucléaires tels que celui survenu à la centrale de Fukushima Daiichi au Japon accentuent les questions que peuvent poser la responsabilité civile nucléaire, la réparation ou la démarche adoptée par les pays en la matière.

Pour ce qui est de l'Afrique du Sud et de la position qu'elle a adoptée en sa qualité de pays membre de l'AIEA et citoyen de la communauté nucléaire mondiale, sa politique électronucléaire contient plusieurs déclarations concernant sa participation à des accords bilatéraux ou multilatéraux de coopération dans le domaine de l'énergie nucléaire, compte tenu de ses obligations internationales en vertu de traités et d'autres instruments juridiquement contraignants comme les accords de garanties<sup>62</sup>. D'autres déclarations expresses de sa politique électronucléaire ont trait à la reconnaissance de l'AIEA et la collaboration internationale. Sur la participation du pays en général, il doit être retenu que l'Afrique du Sud est un citoyen actif de la communauté nucléaire internationale, bien qu'elle n'ait pas encore adhéré à l'une des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire. En tant que tel, ce facteur ne peut être considéré comme absolu, pas plus qu'il n'est lié au stade de développement du pays. En témoignent les tendances générales, évoquées précédemment, concernant la participation aux conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire.

### **Politiques publiques dans le domaine de l'énergie nucléaire**

Les politiques gouvernementales et les régimes réglementaires qui encadrent l'énergie en général et le nucléaire en particulier sont très divers. L'autorité de réglementation est généralement, dans une certaine mesure, indépendante du gouvernement. Néanmoins ce dernier, à travers la politique énergétique nationale qu'il définit, joue un rôle majeur dans le choix de la direction empruntée par le pays sur les marchés de l'énergie tels que celui du nucléaire. En Afrique du Sud, comme dans d'autres pays, ce sont les divers organes du gouvernement qui déterminent si, comment, et dans quelle mesure le pays doit rejoindre la communauté nucléaire internationale, et notamment adhérer à des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire. Par exemple, le ministère de l'Énergie de l'Afrique du Sud a la responsabilité globale de la politique nucléaire nationale et de la transposition, dans le pays, des obligations internationales relatives aux garanties de l'AIEA.

61. L'auteur emploie le terme de « citoyenneté » dans un sens générique pour désigner tout pays participant, membre ou citoyen de l'industrie nucléaire mondiale.

62. Department of Minerals and Energy (2008), « Nuclear Energy Policy for the Republic of South Africa », consultable (en anglais) à l'adresse : [www.energy.gov.za/files/policies/policy\\_nuclear\\_energy\\_2008.pdf](http://www.energy.gov.za/files/policies/policy_nuclear_energy_2008.pdf).

### **Exigences de financement de la CRC**

Les exigences de financement que la CRC impose au titre de la réparation des dommages peuvent sembler élevées au premier abord pour un pays qui envisage d'adhérer à cette convention. Certains facteurs viennent toutefois tempérer ce point de vue. Premièrement, le pays doit uniquement s'assurer de la disponibilité du montant national de réparation (300 millions DTS) (même si la façon dont il s'en assure n'est pas précisée). Par ailleurs, les fonds complémentaires ne doivent être mis à disposition qu'après la survenue d'un accident nucléaire et au moment où les montants sont effectivement nécessaires. Ainsi, les parties contractantes doivent au minimum provisionner le montant national et disposer d'un mécanisme d'appel des fonds complémentaires s'ils sont nécessaires. Chaque pays doit mettre en balance les exigences de financement d'un tel régime avec sa capacité de son économie à gérer et à absorber des demandes en réparation de dommages nucléaires ainsi que le coût de son rétablissement général en cas de catastrophe nucléaire – laquelle pourrait gravement porter atteinte à l'économie du pays (en particulier celle d'un pays en développement) si celui-ci n'est pas partie à la CRC.

L'AIEA a mis au point un programme de calcul de la clé de répartition décrite à l'article IV de la CRC<sup>63</sup>. Ce programme permet à un potentiel futur pays signataire d'élaborer des scénarios tenant compte des parties contractantes existantes et possibles pour déterminer les montants complémentaires à verser au fonds international. De cette façon, tous les pays peuvent être mieux informés des potentielles implications financières d'une adhésion à la CRC.

Pour le moment, les quatre pays qui ont ratifié la CRC totalisent à peu près 319 000 unités de puissance installée<sup>64</sup>. Il existe donc un déficit d'environ 81 000 unités que devraient combler un ou plusieurs pays déposant un instrument de ratification, d'acceptation ou d'approbation, conformément à l'article XVIII de la CRC. Pour que la CRC entre en vigueur, il faut donc l'adhésion supplémentaire soit d'un grand nombre de pays disposant chacun d'une faible part des unités requises, soit d'un petit nombre de pays disposant chacun d'une proportion plus importante des unités requises. La liste des pays de l'AIEA montre que les seuls pays qui pourraient à eux seuls déclencher l'entrée en vigueur de la CRC sont la France et le Japon.

Il est important de rappeler que les contributions réelles des parties contractantes au fonds de réparation complémentaire ne sont pas fixes et dépendent largement du nombre d'États contractants à la CRC au moment d'un accident nucléaire, et plus particulièrement du nombre d'États contractants qui possèdent une puissance installée. Le fait qu'une partie du montant de réparation complémentaire imputable à chaque pays soit calculée sur la base du barème des contributions des Nations Unies introduit un élément d'équité qui permet à chaque pays de participer sans être indument désavantagé.

Ce système établit aussi une distinction implicite entre les pays en développement et les pays avancés. La preuve en est, par exemple, de la différence entre la contribution de l'Afrique du Sud (en tant que pays en développement) si elle adhérerait à la CRC et celle des États-Unis (en tant que pays avancé) pour ce qui est de

---

63. Voir AIEA, « Calculator – Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage », consultable (en anglais) à l'adresse : [ola.iaea.org/ola/CSCND/Calculate.asp](http://ola.iaea.org/ola/CSCND/Calculate.asp) (à la date du 17 juin 2014, le site était fermé pour maintenance). Ce programme de calcul a été élaboré à l'aide des données sur les puissances installées nationales contenues dans la base de données PRIS et dans la base de données sur les réacteurs de recherche RRDB (Research Reactor Database) de l'AIEA.

64. Comme le programme de calcul en ligne de l'AIEA était indisponible à la date de soumission du présent article, les chiffres mentionnés sont approximatifs.

la partie des montants obligatoires calculée en appliquant la quote-part du pays dans le barème des contributions des Nations Unies<sup>65</sup>.

### **Situation géographique**

La situation géographique d'un pays est un facteur à ne pas sous-estimer s'agissant de l'adhésion à la CRC. De nombreux États, même s'ils ne participent pas eux-mêmes à l'industrie nucléaire, pourraient souhaiter rejoindre la CRC parce qu'ils sont voisins d'importants pays nucléaires. Par exemple, le nombre élevé de pays européens qui possèdent des réacteurs nucléaires pourrait logiquement inciter l'un de leurs pays voisins à adhérer à la CRC, compte tenu notamment du risque de dommage transfrontière. Ce raisonnement vaut également pour un État côtier en matière de transport de matières nucléaires dans sa ZEE.

Au contraire, un pays sans voisin nucléaire ni zone de transport de matières radioactives pourrait naturellement estimer que son éloignement constitue une barrière de protection inhérente en cas de dommage nucléaire, donc voir moins d'intérêt à adhérer à la CRC. Le facteur géographique joue très probablement un rôle dans toute analyse de la participation aux conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire. Il est sans doute d'autant plus déterminant dans le cas d'un pays qui, sans être lui-même doté de réacteurs nucléaires, se trouve à proximité de pays nucléaires ou de zones de transport de matières nucléaires. Un tel pays pourrait envisager d'adhérer à la CRC pour bénéficier de la protection accordée par cette convention sans pour autant se soumettre à un fardeau financier.

### **Perception du public de l'industrie nucléaire**

La perception que le public a de l'industrie nucléaire et, plus spécifiquement, de l'énergie nucléaire, dans un pays donné, est également un facteur à ne pas sous-estimer. Le sentiment général de la population à cet égard peut orienter les décisions prises par les gouvernements concernant l'exploitation de l'énergie nucléaire et le développement d'une industrie nationale dans ce domaine. À la lumière des accidents de Three Mile Island, de Tchernobyl ou de Fukushima, et compte tenu de la définition élargie d'un dommage nucléaire que donne la CRC, les groupes de protection de l'environnement ou les lobbyistes anti-nucléaires peuvent faire pression sur un pays pour l'inciter à ne pas s'engager sur la voie du nucléaire ou à adhérer à la CRC ou à toute autre convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire. Ceci n'est qu'un exemple parmi d'autres de la façon dont la population peut peser sur les choix d'un pays concernant l'énergie nucléaire et une éventuelle adhésion à une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire. Par ailleurs, il est intéressant de noter que les arguments qui peuvent décider un pays à choisir la voie du nucléaire ou, au contraire, à refuser de s'y engager peuvent tous, selon le contexte, être des éléments convaincants et d'excellentes raisons d'adhérer à la CRC.

### **Contrats commerciaux internationaux dans le domaine du nucléaire**

À supposer qu'un pays choisisse de se doter d'une industrie nucléaire nationale et, notamment, de centrales nucléaires, la position de ce pays concernant la responsabilité civile nucléaire et les conventions afférentes aurait certainement une influence sur la démarche adoptée par les constructeurs et fournisseurs nucléaires.

---

65. La quote-part de l'Afrique du Sud est de 0.37 tandis que celle des États-Unis est le maximum prévu par l'ONU, à savoir 22. Voir Organisations des Nations Unies (2013), « Montants à mettre en recouvrement auprès des États Membres au titre des avances au Fonds de roulement pour l'exercice biennal 2014-2015 et des contributions au financement du budget ordinaire de l'Organisation des Nations Unies pour 2014 », ST/ADM/SER.B/889, consultable via l'adresse : <http://documents.un.org/mother.asp>.

À cet égard, les pays sont encouragés à reconnaître et accepter les risques, non pas de la survenue d'un accident nucléaire, mais des dommages potentiellement subis si un accident nucléaire se produisait.

L'adhésion d'un pays à la CRC ou à une autre convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire peut servir à rationaliser les échanges et les accords commerciaux et contractuels pour ce qui est de la responsabilité nucléaire, en particulier si certains fournisseurs estiment insuffisante la forme de couverture assurantielle fournie par l'État. Cela étant dit, au vu de la situation dans les pays (non parties à une convention sur la responsabilité civile nucléaire) qui poursuivent actuellement un programme électronucléaire ambitieux, on constate que la non-adhésion du pays à une convention n'est en aucun cas réhibitoire compte tenu de l'intérêt commercial d'une participation à ces grands projets nucléaires internationaux. Les parties qui ont signé des contrats commerciaux continuent de faire des affaires, en trouvant d'autres moyens de limiter le risque présenté par la non-adhésion de l'une des parties à une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire. Le droit national peut apporter un certain appui aux acteurs de l'industrie nucléaire et, au vu de la participation aux conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire, évoquée précédemment, cela semble être le cas dans de nombreux pays.

### **Conclusion**

Le taux actuel d'adhésion des pays nucléaires aux diverses conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire, parmi lesquelles la CRC, laisse à désirer. Il faudrait davantage d'harmonisation et de participation pour que les conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire permettent de pleinement traiter les questions à l'origine de leur élaboration.

S'agissant de l'engagement des pays en développement sur la voie du nucléaire et de leur adhésion à des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire, plusieurs observations intéressantes peuvent être faites. Si la majorité des réacteurs en service se trouvent dans un pays avancé, la plupart des réacteurs en construction sont quant à eux situés dans un pays en développement. Cette tendance est largement due au fait que des pays en développement comme la Chine, la Russie et l'Inde poursuivent des politiques de développement de leur secteur nucléaire. Par ailleurs, les pays en développement rattrapent aujourd'hui les pays avancés également du fait de la croissance constante de leur population et de l'important besoin qu'ils ont de développer leur infrastructure d'approvisionnement en énergie, notamment nucléaire, pour maintenir leurs économies sur une trajectoire de croissance raisonnable.

Si la Banque mondiale ne finance pas de projets nucléaires à l'heure actuelle, les investisseurs institutionnels pourraient jouer un rôle positif, non seulement au niveau du financement de nouvelles centrales mais aussi en assortissant leurs financements de conditions encourageant l'adhésion à une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire. Il conviendrait de mener une analyse plus détaillée pour déterminer l'opportunité de cette possibilité.

Pour ce qui est du pourcentage relativement élevé de réacteurs nucléaires non couverts par la Convention de Paris ou par la Convention de Vienne, on observe qu'une petite partie d'entre eux seulement se trouvent dans un pays en développement. Ainsi, le taux d'adhésion des pays en développement à une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire peut être considéré acceptable si on le rapporte au nombre de leurs réacteurs nucléaires.

Quant à l'adhésion des pays en développement à la CRC spécifiquement, il semble, au vu des actuels États signataires, que les pays en développement sont assez satisfaits d'être à la fois parties à la Convention de Vienne et à la CRC. Au fur

et à mesure que des pays en développement (ou avancés) décideront de rejoindre la CRC, il sera intéressant de suivre le nombre de pays choisissant d'adhérer en application des dispositions de l'Annexe ou préférant commencer par adhérer à une autre des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire.

Du strict point de vue d'un pays en développement, il semble que le choix le plus probable, à supposer que le pays veuille adhérer à l'une des conventions, soit celui d'une adhésion à la CRC, à la Convention de Vienne ou aux deux. C'est une fois que le pays en développement a décidé de rejoindre une convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire, sur la base de certains des facteurs examinés dans cet article, qu'il convient de mener une analyse comparative détaillée des différents textes, en tenant compte de la spécificité de la CRC et de ses avantages.

Mises à part les implications financières du montant national de réparation, la CRC ne contient aucune disposition qui constituerait une charge démesurée pour un pays en développement (nucléaire ou non). Certaines des caractéristiques de la CRC, comme la possibilité de passer des accords bilatéraux ou régionaux pour s'acquitter de certaines obligations concernant le montant national, peuvent faciliter la participation d'un pays en développement au régime de responsabilité de la CRC. L'application de la quote-part des pays dans le barème des contributions de l'ONU est aussi un moyen implicite de tenir compte du statut de ces pays.

Plus largement, la poursuite de programmes d'information à l'échelle mondiale est nécessaire à une meilleure connaissance des avantages de la CRC. Cette convention est, pour les pays nucléaires comme pour les pays non nucléaires (et pour les pays en développement comme pour les pays avancés), une occasion de participer au régime international de responsabilité civile nucléaire. L'avenir nous dira si la Convention sur la réparation complémentaire arrive à concrétiser son incontestable potentiel.

# L'énergie de fusion et la responsabilité civile nucléaire

par William E. Fork et Charles H. Peterson \*

## I. Introduction

Depuis plus de 60 ans, il est reconnu que l'énergie de fusion est une source prometteuse de production commerciale d'électricité à l'échelle industrielle dans des conditions de sûreté et de sécurité et sans dommage pour l'environnement. Les programmes de recherche et développement menés dans le monde entier au cours de la dernière décennie ont fait état de progrès dans la mise au point des technologies fondamentales indispensables. Les stratégies possibles sont de mieux en mieux comprises, qu'il s'agisse de la fusion par confinement inertiel ou de la fusion par confinement magnétique d'un plasma à haute température.

À l'heure de ces avancées scientifiques, qui visent à atteindre le stade de l'ignition du plasma, c'est-à-dire de l'auto-entretien de la fusion thermonucléaire, la communauté juridique internationale se doit d'examiner la place des technologies de fusion dans le régime actuel de la responsabilité civile nucléaire. Une bonne compréhension de l'histoire des régimes de responsabilité civile nucléaire ainsi que des différents risques associés à la fusion permettra aux États d'examiner les conditions juridiques appropriées nécessaires au déploiement et à la commercialisation des technologies de fusion destinées à la production d'électricité à des fins civiles.

Le présent article est divisé en trois grandes parties. La première fournit des informations générales sur la fusion ainsi que sur les risques des technologies de fusion, relativement limités quand on les compare à ceux des technologies traditionnelles de fission. La deuxième décrit le régime international de responsabilité civile nucléaire et analyse la manière dont la fusion s'inscrit dans le cadre des trois principales conventions du domaine. La troisième examine la place que la fusion pourrait occuper à l'avenir dans le cadre international de la responsabilité civile nucléaire et, de ce fait, les modifications possibles des conventions internationales pertinentes. Enfin, l'article conclut que la spécificité du régime actuel de responsabilité civile nucléaire pointe vers l'élaboration d'une solution mieux adaptée, du fait des risques plus réduits présentés par la fusion.

## II. Contexte : l'énergie de fusion

### A. La fusion, une nécessité à long terme

L'un des défis les plus urgents et les plus ardues que notre société doit relever est celui de la croissance effrénée de la demande énergétique mondiale. Même avec les améliorations d'efficacité et les économies d'énergie probablement réalisables, il est

---

\* MM. Fork et Peterson sont avocats chez Pillsbury Winthrop Shaw Pittman LLP. Les opinions exprimées dans le présent article n'engagent que leurs auteurs et ne représentent pas nécessairement la position de Pillsbury Winthrop Shaw Pittman LLP ou de ses clients.

impératif de ne plus recourir à la production d'électricité d'origine fossile afin de réduire les émissions de carbone tout en satisfaisant la demande d'énergie.

Les énergies solaire, éolienne, géothermique et hydraulique ont un rôle important à jouer à cet égard. Cependant, tous les pays ne disposent pas de ces formes d'énergie en quantité suffisante pour répondre à leur future demande d'électricité, et les centrales solaires et éoliennes ne peuvent être des moyens de production fiable d'électricité de base sans installations de stockage de l'énergie à l'échelle industrielle<sup>1</sup>. Les réacteurs de fission traditionnels présentent de nombreux avantages, mais ils nécessitent de résoudre les problèmes de sûreté et de prolifération que posent les opérations d'enrichissement et de retraitement du combustible ou de stockage des déchets de haute activité. Si les travaux se poursuivent dans tous ces domaines, il finira néanmoins par être nécessaire de remplacer les parcs actuels de centrales thermiques fossiles et nucléaires. Il s'agit donc de préparer le déploiement des systèmes énergétiques du futur.

### **B. Les principes de la fusion**

Au contraire de la fission nucléaire, dont le principe est de scinder des noyaux d'éléments lourds, la fusion nucléaire consiste à combiner deux noyaux légers pour former le noyau d'un élément plus lourd. Découverte avant la fission en 1934, la fusion entraîne la libération de particules très énergétiques. Elle se produit si le combustible est confiné et comprimé à de très hauts niveaux d'énergie. En effet, le moyen le plus simple de faire fusionner deux noyaux est d'utiliser à la fois confinement et chaleur : quand on fournit à un atome une énergie supérieure à son énergie d'ionisation, les électrons se détachent des noyaux. La communauté internationale finance actuellement deux voies de recherche possibles : (1) la fusion par confinement magnétique et (2) la fusion par confinement inertiel<sup>2</sup>. Plus d'une douzaine de technologies de production d'électricité par fusion sont à l'étude.

Dans le cas de la fusion par confinement magnétique, on porte un milieu à une température de plus de 100 millions de degrés Celsius pour créer un plasma, électriquement conducteur<sup>3</sup>. Le combustible (par exemple, mélange de deutérium et de tritium) est confiné par un champ magnétique dans une chambre protégée. La chaleur générée par le confinement transforme le combustible en plasma, c'est-à-dire un ensemble d'ions et d'électrons indépendants les uns des autres, qui libèrent de l'énergie supplémentaire à l'ignition<sup>4</sup>. Le principe du confinement magnétique est lié à différentes conceptions telles que le tokamak, le stellarator, le tore sphérique, la machine à striction à champ inversé, la machine à configuration à champ inversé et

- 
1. Au cours des prochaines années, de nouvelles technologies de stockage adiabatique de l'énergie pourraient favoriser la production d'électricité en base d'origine solaire ou éolienne, au prix, toutefois, d'une perte d'efficacité. La technique du stockage par liquéfaction de l'air reçoit un accueil de plus en plus favorable. Les constructions d'installation de stockage par compression de l'air ou de stations de pompage se poursuivent quand les conditions le permettent.
  2. Electric Power Research Institute (2012), *Program on Technology Innovation: Assessment of Fusion Energy Options for Commercial Electricity Production*, Palo Alto, Californie, États-Unis p. 2-1.
  3. National Research Council (1989), *Pacing the U.S. Magnetic Fusion Program*, National Academy Press, Washington, DC, p. 16. Les parois internes de la chambre peuvent être refroidies de diverses façons, par exemple par de l'hélium liquide et de l'azote liquide, ou par des plaques céramiques conçues pour résister à de très hautes températures.
  4. *Ibid.* Le plasma peut être chauffé de différentes manières selon la conception de la machine : courant électrique, compression magnétique, micro-ondes, faisceaux d'atomes neutres ou ondes radio.



la machine à miroirs magnétiques<sup>5</sup>. Il est appliqué dans les installations suivantes : le Joint European Torus (JET) à Culham, au Royaume-Uni ; le National Spherical Torus Experiment (NSTX) à Princeton (New Jersey), aux États-Unis ; l'EAST (HT-7U Superconducting Tokamak) à Hefei, en Chine ; et le Korea Superconducting Tokamak Advanced Research (KSTAR) à Daejeon, en Corée du Sud<sup>6</sup>. L'une des initiatives internationales de développement d'un réacteur de fusion par confinement magnétique est le projet International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER), du nom de l'installation en construction en France<sup>7</sup>. Ce projet doit permettre de tester des modules de couverture tritigène<sup>8</sup>. En 2012, le réacteur ITER a été le premier réacteur de fusion du monde à se voir attribuer une autorisation à la suite d'un examen de ses caractéristiques de sûreté réalisé par l'Autorité française de sûreté nucléaire<sup>9</sup>. Parallèlement, la construction du Wendelstein 7-X, un réacteur expérimental de type stellarator, est sur le point de s'achever au Max-Planck Institut für Plasmaphysik, en Allemagne.

La fusion par confinement inertiel a elle aussi lieu à très haute énergie mais repose sur le principe de la compression. Elle consiste à chauffer des cibles de combustibles à l'aide de faisceaux lasers, de faisceaux d'ions ou de courants électriques de très haute énergie. L'attaque du combustible peut être directe ou indirecte. Dans le premier cas, le faisceau d'énergie (par exemple, laser ou ions) frappe directement le combustible. Dans le deuxième cas, il est dirigé vers les parois internes d'une cavité, la hohlraum, et ces parois produisent en retour des rayonnements X qui compriment le combustible<sup>10</sup>. Plusieurs machines à confinement inertiel ont été mises au point, la plus grande étant la National Ignition Facility (NIF) en Californie, fondée sur la technologie de l'attaque indirecte<sup>11</sup>. D'autres installations d'échelle similaire sont en construction en France (Laser Mégajoule – LMJ) et en Russie (UFL-2M), et la Chine prévoit de s'équiper d'un dispositif analogue (SG-IV).

Dans toutes les installations de fusion, que le confinement soit magnétique ou inertiel, les échanges de chaleur se font suivant des principes analogues (par exemple, les particules excitées produites par la fusion sont capturées dans une couverture liquide, par exemple de sel fondu), comme nous le verrons plus loin. La partie conventionnelle (c'est-à-dire hors chaudière nucléaire) de ces installations

- 
5. Krivit, S. B., T.B. Kingery et J.H. Lehr, (eds.) (2011), *Nuclear Energy Encyclopedia: Science, Technology, and Applications*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, sec. 5.2.
  6. Le JET est entré en service en 1983, le NSTX en 1999, l'EAST en 2006 et le KSTAR en 2008.
  7. Ikeda, K. (2010), « ITER on the Road to Fusion Energy », *Nuclear Fusion* 50.
  8. Voir Giancarli, L. et al. (2006), « Breeding Blanket Modules Testing in ITER: An International Program on the Way to DEMO », *Fusion Engineering and Design*, vol. 81, n° 1-7, pp. 393-405.
  9. Organisation ITER (2012), « ITER Organization: 2012 Annual Report », Saint-Paul-lez-Durance, France, p. 3.
  10. National Research Council (2013), *An Assessment of the Prospects for Inertial Fusion Energy*, The National Academies Press, Washington, DC, États-Unis, p. 4.
  11. Moses, E. I. (novembre 2001), « The National Ignition Facility: Status and Plans for Laser Fusion and High-Energy-Density Experimental Studies », *8<sup>th</sup> International Conference on Accelerator and Large Experimental Physics Control Systems*, San Jose, Californie, États-Unis, p. 1. En 2013, la National Ignition Facility a franchi une étape importante dans l'histoire de la fusion : la quantité d'énergie produite au cours d'une réaction de fusion a dépassé celle qui avait été transmise au combustible pendant la phase d'implosion, d'où un facteur d'amplification de l'énergie supérieur à 1. Hurricane, O.A. et al. (20 février 2014), « Fuel Gain Exceeding Unity in an Inertially Confined Fusion Implosion », *Nature*, vol. 506, pp. 343-48.

peut être équipée des mêmes technologies que celles que l'on trouve dans les centrales thermiques fossiles et de fission<sup>12</sup>.

### C. Des risques limités

Il existe des différences importantes entre les risques limités de la fusion et les risques radiologiques bien connus de la fission. Premièrement, au contraire des réacteurs de fission, les machines de fusion pure ne contiennent aucune matière fissile ou fertile donc ne peuvent pas être le siège de réactions de fission<sup>13</sup>. Cela signifie que les termes sources qui décrivent le risque radiologique dans les réacteurs de fusion sont essentiellement éliminés quand le système n'est pas en service, d'où l'absence des risques liés à la criticité nucléaire ou des risques transfrontières que présentent les installations de fission. Deuxièmement, alors que la fission produit des matières à vie longue qui présentent un danger biologique, les radionucléides générés dans les réacteurs de fusion par l'irradiation des matières de l'encontre ont une vie beaucoup plus courte<sup>14</sup>. Troisièmement, alors que les réacteurs de fission doivent être exploités dans le respect des conditions applicables aux installations nucléaires, les installations de fusion sans tritium (par exemple, uniquement avec du protium ou du deutérium) peuvent ne pas nécessiter le traitement particulier applicable à une installation nucléaire<sup>15</sup>.

La communauté de l'assurance nucléaire a examiné les risques associés aux installations de fusion. Par exemple, en 1991, le Comité européen des assurances a remis au Groupe d'experts gouvernementaux sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (aujourd'hui, le Comité de droit nucléaire) de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) des conclusions concernant les risques radiologiquement liés aux réacteurs de fusion. Selon ce rapport, les pools d'assurance nucléaire, qui fournissent une couverture aux exploitants nucléaires, sont de l'avis que « les risques associés au processus de fusion sont d'un ordre de grandeur inférieur à ceux des réacteurs de fission »<sup>16</sup>. De la même manière, les auteurs de l'*European Fusion Power Plant Conceptual Study* ont estimé en 2005 que les doses radiologiques maximales reçues par le public dans l'éventualité de « l'accident le plus grave envisageable » qui se produirait dans le réacteur d'une installation de

- 
12. Les systèmes applicables sont notamment les turbines à vapeur ou à gaz à cycle de Rankine ou de Brayton.
  13. U.S. Department of Energy (1996), « Safety of Magnetic Fusion Facilities: Requirements », DOE-STD-6002-96, p. 14. Comme on le verra plus loin dans cet article, il existe des conceptions hybrides fission-fusion dont les couvertures contiennent des matières fissiles ou fertiles.
  14. *Ibid.* Voir aussi *European Fusion Development Agreement* (13 avril 2005), « A Conceptual Study of Commercial Fusion Power Plants: Final Report of the European Fusion Power Plant Conceptual Study », doc. EFDA (05)-27/4.10, rev. 1, p. 19 ; voir aussi Commission européenne (23 mai 2007), « Report on the Hearing of Nuclear Fusion Platform », p. 1.
  15. Voir « Safety of Magnetic Fusion Facilities: Requirements », supra note 13.
  16. Les pools d'assurance nucléaire concluent cependant que, même si le risque est moindre, il est approprié d'assurer les installations de fusion dans le cadre du système de pools nucléaires parce que « les réacteurs de fusion n'en représentent pas moins un risque radiologique 'réel' ». Groupe d'experts gouvernementaux sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (1991), « Note du Comité européen des assurances : les risques radiologiques associés aux réacteurs de fusion », OCDE/AEN cote NEA/LEG/DOC(91)7, p. 2.

fusion n'approcheraient pas les niveaux auxquels de nombreuses réglementations nationales exigent l'évacuation de la population<sup>17</sup>.

Le présent article se propose maintenant d'examiner de plus près ces risques relativement faibles de la fusion en s'intéressant à deux grands domaines de risque : (1) la gestion du combustible et du tritium ; (2) l'émission et l'activation de neutrons.

### 1. Gestion du combustible et du tritium

Les conceptions d'installations de fusion les plus avancées utilisent comme combustible un mélange de deutérium et de tritium, tous deux isotopes lourds de l'hydrogène. Le deutérium est très abondant sur Terre et peut être extrait de l'eau. Le tritium, en revanche, est extrêmement rare : il est produit naturellement par l'interaction des rayons cosmiques avec les gaz de l'atmosphère et, en plus petites quantités, par les réactions nucléaires à l'intérieur de la Terre<sup>18</sup>. Il peut aussi être produit dans les réacteurs à eau légère quand les neutrons interagissent avec le bore, et dans les réacteurs à eau lourde quand les neutrons interagissent avec le lithium ou le deutérium. Il émet un rayonnement bêta de faible énergie et sa période est égale à 12.3 ans<sup>19</sup>. Comme il s'agit d'un émetteur bêta, il n'est pas dangereux par voie externe (les particules bêta ne peuvent pas pénétrer la peau) mais il présente un danger radiologique s'il est inhalé, ingéré ou absorbé par voie transcutanée<sup>20</sup>. Sa période biologique dans le corps humain est courte, d'environ dix jours, ce qui réduit la bioaccumulation à long terme<sup>21</sup>. À titre de comparaison, les produits de fission des réacteurs à eau légère comprennent des centaines d'émetteurs bêta, dont beaucoup ont des périodes courtes et émettent de grandes quantités de rayonnement. Ce sont les isotopes de haute activité à vie plus courte qui rendent le combustible nucléaire usé si dangereux<sup>22</sup>.

Parce que les risques liés à l'activité du tritium sont aussi relativement faibles – on estime qu'ils sont inférieurs à ceux de la manipulation de radioisotopes à usage médical ou industriel<sup>23</sup> – deux réacteurs tokamaks qui brûlent du tritium ont été

- 
17. Le rapport indique que les doses radiologiques maximales ne dépasseraient pas 18 mSv, un chiffre à comparer au niveau de 50 mSv fixé dans les réglementations nationales. *A Conceptual Study of Commercial Fusion Power Plants: Final Report of the European Fusion Power Plant Conceptual Study*, supra note 14, p. iv. L'expression entre guillemets est une traduction non officielle.
  18. SongSheng, J. et H.E. Ming (février 2008), « Evidence for Tritium Production in the Earth's Interior », *Chinese Science Bulletin*, vol. 53, n° 4, p. 540.
  19. Note du Comité européen des assurances : les risques radiologiques associés aux réacteurs de fusion, supra note 16, p. 6 (page en anglais). Pour de plus amples informations sur le tritium, voir Commission européenne (2007), « Emerging Issues in Tritium and Low Energy Beta Emitters », actes d'un séminaire scientifique tenu à Luxembourg le 13 novembre 2007, Direction générale de l'énergie et des transports, *Working Party on Research Implications on Health and Safety Standards* du Groupe d'experts de l'article 31, Luxembourg.
  20. U.S. Nuclear Regulatory Commission (NRC) (février 2011), « Fact Sheet on Tritium, Radiation Protection Limits, and Drinking Water Standards », consultable (en anglais) à l'adresse : [www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/fact-sheets/tritium-radiation-fs.html](http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/fact-sheets/tritium-radiation-fs.html).
  21. La Commission internationale de protection radiologique estime que la période biologique du tritium est de l'ordre de 10 jours. Des études menées auprès de travailleurs de centrales nucléaires coréennes ont permis de calculer, pour la période du tritium, une valeur inférieure à cette norme. Kim, H.G., et al. (2011), « Analysis of Metabolism and Effective Half-life for Radiation Workers' Tritium Intake at Pressurized Heavy Water Reactors », *Nuclear Science and Technology*, vol. 1, p. 545.
  22. Pour des informations générales, voir Knolls Atomic Power Laboratory (2010), *Nuclides and Isotopes: Chart of the Nuclides*, 17e édition.
  23. Note du Comité européen des assurances : les risques radiologiques associés aux réacteurs de fusion, supra note 16, p. 7 (page en anglais).

assimilés à des installations industrielles, et non à des installations nucléaires plus dangereuses. Au Royaume-Uni, l'installation de fusion JET fait partie de la même catégorie que les installations industrielles qui utilisent des matières radioactives. Aux États-Unis, le ministère de l'Énergie a classé le TFTR dans la « catégorie de risques 3 » des installations nucléaires sans réacteur<sup>24</sup>, et la NIF – qui, comme on l'a vu, fonctionne par confinement inertiel de petites cibles de deutérium-tritium – est même jugée relever d'une catégorie de risques inférieure<sup>25</sup>. De la même façon, l'installation de fusion par confinement magnétique ITER, appelée à contenir environ trois kilogrammes de tritium, a été classée « installation nucléaire de base » (INB) dans la catégorie « laboratoires et usines » plutôt que dans celle des réacteurs<sup>26</sup>.

Les principales conceptions de réacteurs de fusion prévoient aussi d'entourer le système de confinement d'une couverture en lithium<sup>27</sup> dont la fonction sera d'absorber les neutrons et de transférer la chaleur. Le lithium est un métal léger à basse activation neutronique qui présente de bonnes propriétés thermiques. L'interaction des neutrons avec le lithium produit du tritium qui peut ensuite être absorbé dans la couverture, puis séparé et entreposé<sup>28</sup>. Les installations de fusion devront donc évaluer les risques liés à un relâchement de tritium. Dans l'un de ses rapports, le Secrétariat de l'OCDE/AEN a examiné certains scénarios les plus défavorables, notamment celui d'une fuite de tritium depuis l'installation de gestion du tritium d'une centrale de fusion<sup>29</sup>. L'un de ces scénarios suppose la dispersion locale d'un ou deux kilogrammes de tritium dans le système des eaux souterraines. Un tel rejet serait « bien au-dessus de l'ordre de grandeur » des usages médicaux et pourrait contaminer les approvisionnements en eau pendant plusieurs jours<sup>30</sup>. Toutefois, il ne s'agirait pas d'un événement de même échelle que les accidents

- 
24. El-Guebaly, L. et al. (août 2011), « Challenges of Fusion Power Plant Licensing: Differences and Commonalities with Existing Systems », *Fusion Science and Technology*, vol. 60, p. 753. Le système de classification des risques est fondé sur une évaluation des conséquences de relâchements non contrôlés, après une analyse des risques faisant intervenir la détermination des caractéristiques des matières, systèmes, procédés et réacteurs qui peuvent produire des conséquences non souhaitables. Selon cette classification, la catégorie de risques 3 regroupe les installations qui « pourraient uniquement entraîner des conséquences sérieuses localisées » (traduction non officielle). Il s'agit de la plus basse des trois catégories du système. *U.S. Department of Energy (2000), « Nonreactor Safety Design Criteria and Explosives Safety Criteria Guide for use with DOE O 420.1, Facility Safety », DOE G 420.1-1, p. ix.*
  25. El-Guebaly, L. et al. (août 2011), « Challenges of Fusion Power Plant Licensing: Differences and Commonalities with Existing Systems », *Fusion Science and Technology*, vol. 60, p. 755. L'expression « inférieure à la catégorie de risques 3 » signifie que la quantité maximale de tritium autorisée dans l'installation est égale à 16 000 Ci, c'est-à-dire 592 TBq (1.6 g).
  26. Rodriguez-Rodrigo, L., et al., « Licensing ITER in Europe: An Example of Licensing a Fusion Facility », consultable (en anglais) à l'adresse : [www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/P1250-cd/papers/ppca2-iii.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/P1250-cd/papers/ppca2-iii.pdf) ; voir El-Guebaly, L. et al. (août 2011), « Challenges of Fusion Power Plant Licensing: Differences and Commonalities with Existing Systems », *Fusion Science and Technology*, vol. 60, p. 755. À des fins de comparaison, certains plans de conception de réacteurs LIFE évaluent à moins de 1 kg la quantité de tritium sur site. Reyes, S. et al. (13 juin 2013), « Developing the Safety Basis for Laser Inertial Fusion Energy », exposé présenté au 25e Symposium on Fusion Engineering, San Francisco, Californie, États-Unis, diapositives 10, 11.
  27. Il peut s'agir d'un sel de lithium, d'une couverture à base de lithium sous forme liquide ou solide, ou d'un mur liquide de lithium.
  28. Reyes, S. et al. (août 2013), « LIFE Tritium Processing: A Sustainable Solution for Closing the Fusion Fuel Cycle », *Fusion Science and Technology*, vol. 64, n° 2, pp. 187-193.
  29. Secrétariat de l'OCDE/AEN (2 octobre 1992), « Technical Scope of the Paris and Vienna Conventions: Fusion Reactors », Rapport (en anglais uniquement) du Comité permanent sur la responsabilité pour les dommages nucléaires, SCNL/6/4, p. 120.
  30. *Ibid.* La citation entre guillemets est une traduction non officielle.

nucléaires très connus, comme ceux de Tchernobyl ou de Fukushima. Dans le scénario le plus défavorable avec rejet de tritium et de produits d'activation par une installation de fusion de taille industrielle, il est estimé que la dose maximale reçue par les personnes à l'extérieur du site serait « bien inférieure » au seuil à partir duquel les recommandations de la Commission européenne exigent l'évacuation<sup>31</sup>.

Pour réduire les risques liés au tritium, la conception de type Laser Inertial Fusion Energy (LIFE) mise au point sous les auspices du ministère américain de l'Énergie dans le Lawrence Livermore National Laboratory prévoit que le site abrite un stock de tritium de moins d'un kilogramme et que chaque cible de combustible contienne moins d'un milligramme de tritium<sup>32</sup>. Cependant, le lithium, matériau candidat privilégié pour le système de couverture de cette conception, réagit avec l'eau et l'oxygène. C'est en partie pour cette raison que, dans le réacteur LIFE, la chaleur devrait être transférée d'abord par une boucle primaire à base de lithium puis par une boucle secondaire à sel fondu, afin de limiter autant que possible les risques d'interaction entre l'eau et le lithium, la plus grande partie du tritium étant maintenue immobile dans des systèmes d'entreposage dédiés conçus pour résister au feu<sup>33</sup>.

Si la plupart des conceptions d'installations de fusion actuellement envisagées pour la production d'électricité font intervenir un mélange combustible de deutérium-tritium, d'autres cycles de combustible de fusion pourraient être étudiés. Les mélanges deutérium-deutérium et deutérium-hélium 3 sont des combustibles avancés possibles. Ils ont pour avantage de ne pas contenir de tritium donc de ne pas nécessiter sa production<sup>34</sup>. Le mélange deutérium-hélium 3 est particulièrement intéressant du point de vue de la sûreté radiologique puisqu'il a pour avantage supplémentaire de ne présenter qu'une activité neutronique modérée<sup>35</sup>.

## 2. Émission et activation de neutrons

La réaction de fusion produit des neutrons qui irradient la chambre à vide, ce qui nécessite de protéger les travailleurs des zones environnantes quand la centrale est en service. Elle crée plus de neutrons par unité d'énergie que la fission, et les neutrons ainsi produits ont une énergie deux fois plus élevée<sup>36</sup>. La conception des parois de la chambre à vide doit donc impérativement prendre en compte le flux de neutrons et la nécessité de remplacer régulièrement les composants de la chambre au moyen de dispositifs de manutention commandés à distance<sup>37</sup>. La radiotoxicité de certains matériaux activés décroît rapidement dans un premier temps, puis plus graduellement pendant une centaine d'années : il est donc possible de considérer que les matériaux les plus activés sont non radioactifs ou recyclables après une

31. *Ibid.* (La citation entre guillemets est une traduction non officielle.) Cependant, cette dose serait supérieure au niveau à partir duquel il est nécessaire d'abriter la population et à partir duquel un État devrait envisager l'évacuation.

32. *Developing the Safety Basis for Laser Inertial Fusion Energy*, supra note 26, diapositive 11.

33. Reyes, S. et al. (juin 2013), « LIFE: A Sustainable Solution for Developing Safe, Clean Fusion Power », *Health Physics Journal*, vol. 15, p. 644.

34. Zucchetti, M. et L. Sugiyama (2006), « Advanced Fuel Cycles for Fusion Reactors: Passive Safety and Zero-Waste Options », *Journal of Physics: Conference Series*, n° 41, p. 497.

35. *Ibid.*, p. 498.

36. Note du Comité européen des assurances : les risques radiologiques associés aux réacteurs de fusion, supra note 16, p. 7 (page en anglais).

37. Voir *Ibid.*, p. 8 (page en anglais). Dans une chambre à plasma, par exemple, on estime que les éléments activés des parois exposées au plasma auront une activité nucléaire relativement élevée (0.1 à 0.4 TBq par gramme à l'exception du carbone 14 et du tritium).

période de décroissance suffisante<sup>38</sup>. Le cas échéant, la quantité de matériaux activés à stocker serait très limitée, et ces exigences de stockage ne seraient en aucun cas comparables aux exigences de stockage en formation géologique des déchets radioactifs de haute activité<sup>39</sup>. Par exemple, les estimations réalisées pour la conception de type LIFE prévoient que les matériaux usagés qui resteraient à stocker seraient des déchets de la catégorie C de la classification de la NRC (c'est-à-dire des déchets de la famille des matières les plus actives que l'on peut entreposer en surface), ou des déchets de beaucoup plus faible activité.

S'agissant des employés de la centrale, les risques professionnels et les risques d'exposition à des rayonnements ionisants dépendront de la conception exacte et des pratiques d'exploitation de l'installation, comme l'indiquent des études détaillées menées dans le cadre du projet ITER. Les points à examiner en priorité sont les risques liés aux pompes à vide et au système d'extraction du tritium et, quand le principe de fonctionnement est celui de la fusion par confinement magnétique, les risques d'exposition aux champs électromagnétiques<sup>40</sup>. Aux États-Unis, le *Department of Energy Fusion Safety Standards* prévoit des seuils limites d'exposition des travailleurs sur la base des parties 20 ou 835 du titre 10 du *Code of Federal Regulations* (10 CFR 20 ou 10 CFR 835)<sup>41</sup>. La détermination de limites d'exposition radiologique des travailleurs pour ce type d'installations doit se faire conformément au principe du niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre (principe ALARA)<sup>42</sup>.

### III. Régimes de responsabilité civile nucléaire et énergie de fusion

#### A. La responsabilité civile nucléaire dans le cas général

Deux principaux régimes issus de traités internationaux régissent la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires<sup>43</sup>. Le premier régime est établi par la Convention sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire du 29 juillet 1960, telle qu'amendée (Convention de Paris), établie sous les auspices de l'OCDE/AEN et principalement appliquée en Europe<sup>44</sup>. Cette convention est complétée par la Convention du 31 janvier 1963 complémentaire à la Convention de Paris, telle qu'amendée (Convention complémentaire de Bruxelles), qui établit

38. Les matériaux activés par les neutrons dans une installation de fusion seront considérés comme inactifs (avec un débit de dose au contact inférieur à 0.001 mSvh-1 après 50 ans) ou recyclables (avec un débit de dose au contact inférieur à 20 mSvh-1 après 50 ans). A *Conceptual Study of Commercial Fusion Power Plants: Final Report of the European Fusion Power Plant Conceptual Study*, supra note 14.

39. *Ibid.*, pp. 19-20.

40. Voir par exemple Organisation ITER (2002), « ITER Plant Description Document, Chapter 5, Safety », G A0 FDR 1 01-07-13 R1.0, p. 25.

41. *Safety of Magnetic Fusion Facilities: Requirements*, supra note 13, p. 5.

42. *Ibid.*

43. Les États-Unis sont les premiers à avoir établi un régime de responsabilité civile nucléaire, avec la Price-Anderson Act (loi de Price-Anderson), votée en 1957, qui établit une grande partie des principes appliqués aujourd'hui dans les conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire.

44. Convention sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire du 29 juillet 1960, amendée par le protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le protocole du 16 novembre 1982 (« Convention de Paris »), RTNU (Recueil des traités des Nations Unies) volume 1519 page 329 ; Protocole portant modification de la Convention [de Paris] sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (2004), (Protocole de 2004), version consolidée non officielle consultable (en anglais) à l'adresse : [www.oecd-nea.org/law/Unofficial%20consolidated%20Paris%20Convention.pdf](http://www.oecd-nea.org/law/Unofficial%20consolidated%20Paris%20Convention.pdf).

une couverture additionnelle à celle prévue par la Convention de Paris<sup>45</sup>. Le second grand traité est la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires du 21 mai 1963, telle qu'amendée (Convention de Vienne), établie sous les auspices de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et de portée mondiale<sup>46</sup>. En 1988, au lendemain de l'accident de Tchernobyl, les champs d'application territoriale des deux Conventions ont été liés grâce à l'adoption d'un Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris (Protocole commun)<sup>47</sup>. Ce protocole commun a pu être établi car les deux Conventions appliquent des principes fondamentaux analogues en matière de réparation des dommages aux personnes : l'exploitant d'une installation nucléaire est seul responsable du dommage nucléaire, l'exploitant se voit imposer une responsabilité sans faute, une compétence exclusive est attribuée aux tribunaux d'un seul pays et la responsabilité est limitée en montant et en durée<sup>48</sup>.

Les deux Conventions de Paris et de Vienne ont pour objet d'encadrer l'indemnisation des victimes des dommages causés par les risques exceptionnels liés à certaines utilisations de l'énergie nucléaire. Leur champ d'application est limité : elles ne sont pas censées couvrir les activités qui ne font pas intervenir des niveaux élevés de radioactivité, ni les dangers qui ne concernent pas la population dans son ensemble. Par exemple, les usines de préparation ou de fabrication d'uranium naturel ou appauvri, les installations d'entreposage d'uranium naturel ou appauvri ainsi que le transport d'uranium naturel ou appauvri sont exclus du régime de la Convention de Paris car la radioactivité reste faible<sup>49</sup>. Il en est de même pour les installations où se trouvent de faibles quantités de matières fissiles, comme les laboratoires de recherches et les accélérateurs de particules<sup>50</sup>. La Convention de Vienne de 1963 autorise les États à soustraire certaines petites quantités de matières nucléaires à son application, mais ne prévoit pas, comme le fait la Convention de Paris, d'autoriser l'exclusion de certaines installations nucléaires à faible risque<sup>51</sup>. Cependant, le Protocole d'amendement de la Convention de Vienne de 1997 permet à un État de soustraire une installation nucléaire à faible risque, sous réserve que cette installation satisfasse aux critères d'exclusion établis par le Conseil des gouverneurs de l'AIEA<sup>52</sup>.

Pour élargir davantage le champ d'application du régime international de responsabilité civile nucléaire, les pays membres de l'AIEA ont également rédigé la

- 
45. Convention du 31 janvier 1963 complémentaire à la [Convention de Paris] (Convention de Bruxelles), RTNU vol. 1041 p. 358.
  46. Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (1963), AIEA INFCIRC/500, RTNU vol. 1063 p. 266 (Convention de Vienne de 1963) ; Protocole d'amendement de la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (1997), AIEA INFCIRC/566, RTNU vol. 2241 p. 302 (Convention de Vienne de 1997).
  47. Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris (1988), AIEA INFCIRC/402, RTNU vol. 1672 p. 293.
  48. AIEA (2004), « Aperçu du régime modernisé de l'AIEA en matière de responsabilité nucléaire », GOV/INF/2004/9-GC(48)/INF/5, Annexe, pp. 1-2.
  49. OCDE/AEN, texte révisé de l'Exposé des Motifs de la Convention de Paris, approuvé par le Conseil de l'OCDE le 16 novembre 1982, paragraphe 9, consultable à l'adresse : [www.oecd-nea.org/law/expose-fr.pdf](http://www.oecd-nea.org/law/expose-fr.pdf). De même, dans la Convention de Vienne, la définition de « matières nucléaires » exclut l'uranium naturel et l'uranium appauvri. Convention de Vienne de 1997, article I.1(h)(i).
  50. Exposé des Motifs, *supra* note 49, paragraphes 9 et 10.
  51. Voir par exemple Convention de Vienne de 1997, article I.2. Le 11 septembre 2007, le Conseil des gouverneurs de l'AIEA a adopté une nouvelle résolution pour établir les limites maximales d'exclusion de petites quantités de matières nucléaires de l'application de la Convention de Vienne.
  52. Convention de Vienne de 1997, article I.2(a).

Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC) en 1997. Cette Convention, qui n'est pas encore entrée en vigueur<sup>53</sup>, étend les principes et les exigences des Conventions de Paris et de Vienne aux pays non dotés de réacteurs nucléaires ainsi qu'au nombre important de pays nucléaires non soumis à l'un des régimes de la Convention de Paris ou de la Convention de Vienne. Un État qui ne possède aucune centrale nucléaire et qui n'est partie à aucune des Conventions de Paris ou de Vienne est autorisé à ratifier la CRC, sous réserve que sa législation nationale satisfasse à certaines exigences de la CRC. L'objet de la CRC est de promouvoir la sûreté et la sécurité des centrales nucléaires grâce à l'application d'un large régime mondial de responsabilité civile nucléaire<sup>54</sup>.

Comme on va le voir, les installations de fusion ne sont pas incluses dans les définitions des termes clés des Conventions de Paris ou de Vienne ou de la CRC. La question de savoir si l'énergie de fusion devrait être prise en compte dans le champ des définitions des Conventions a été examinée à plusieurs reprises, notamment en 1992 et en 2005<sup>55</sup>.

## B. La Convention de Paris

Aux termes de l'article 3 de la Convention de Paris, l'exploitant est responsable de certains dommages (1) causés par un « accident nucléaire »<sup>56</sup> survenu dans une « installation nucléaire », ou (2) mettant en jeu des « substances nucléaires » provenant de cette installation. Les installations de fusion ne sont pas spécifiquement mentionnées dans la définition d'une « installation nucléaire » établie par la Convention de Paris. Au contraire, cette définition inclut spécifiquement les réacteurs nucléaires à l'exception de ceux qui font partie d'un moyen de transport et, entre autres, les usines de préparation et de fabrication de substances nucléaires et les usines de traitement de combustibles nucléaires irradiés<sup>57</sup>.

- 
53. La CRC entrera en vigueur quand cinq États au moins ayant au minimum 400 000 unités de « puissance nucléaire installée » – un terme du domaine défini par la CRC – auront déposé un instrument de ratification, d'acceptation ou d'approbation. Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (1997), AIEA INFCIRC/567, 36 I.L.M. 1473, article XX. La CRC est la seule convention internationale sur la responsabilité civile nucléaire que les États-Unis ont ratifiée.
54. Voir McRae, B. (2007), « La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires : le catalyseur d'un régime mondial de responsabilité civile nucléaire », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 79, OCDE/AEN, Paris, p. 22.
55. Voir par exemple Secrétariat de l'OCDE/AEN (1992), Note, « Extension of the Technical Scope of the Paris and Vienna Conventions: Fusion Reactors », OCDE/AEN cote NEA/LEG/DOC(92)4 ; et Secrétariat de l'OCDE/AEN (28 octobre 2005), Note, « Responsabilité et garanties financières pour les risques liés aux installations de fusion nucléaire », OCDE/AEN cote NEA/NLC/DOC(2005)4.
56. Au sens de la Convention de Paris : « 'Un accident nucléaire' signifie tout fait ou succession de faits de même origine ayant causé des dommages, dès lors que ce fait ou ces faits ou certains des dommages causés proviennent ou résultent soit des propriétés radioactives, ou à la fois des propriétés radioactives et des propriétés toxiques, explosives ou autres propriétés dangereuses des combustibles nucléaires ou produits ou déchets radioactifs, soit de rayonnements ionisants émis par une autre source quelconque de rayonnements se trouvant dans une installation nucléaire. » Convention de Paris, article (1)(a)(i). Le Protocole de 2004, qui n'est pas encore en vigueur, simplifie cette définition : « 'Un accident nucléaire' signifie tout fait ou succession de faits de même origine ayant causé des dommages nucléaires. » Protocole de 2004, article (1)(a)(i).
57. L'article (1)(a)(ii) complet de la Convention de Paris est le suivant : « 'Installation nucléaire' signifie les réacteurs à l'exception de ceux qui font partie d'un moyen de transport ; les usines de préparation ou de fabrication de substances nucléaires ; les usines de séparation des isotopes de combustibles nucléaires ; les usines de traitement



Qui plus est, les installations de fusion ne contiennent vraisemblablement pas de « substances nucléaires », définies dans la Convention de Paris comme « les 'combustibles nucléaires' (à l'exclusion de l'uranium naturel et de l'uranium appauvri) et les 'produits ou déchets radioactifs' »<sup>58</sup>. Comme le tritium n'est pas fissile, les installations de fusion pure ne contiennent pas de « combustibles nucléaires », que la Convention de Paris définit comme étant « les matières fissiles comprenant l'uranium sous forme de métal, d'alliage ou de composé chimique (y compris l'uranium naturel), le plutonium sous forme de métal, d'alliage ou de composé chimique et toute autre matière fissile qui serait désignée par » le Comité de direction de l'énergie nucléaire de l'OCDE (« le Comité de direction »)<sup>59</sup>. De même, les installations de fusion ne contiennent vraisemblablement pas de « produits ou déchets radioactifs », définis comme :

les matières radioactives produites ou rendues radioactives par exposition aux radiations résultant des opérations de production ou d'utilisation de combustibles nucléaires, à l'exclusion, d'une part, des combustibles nucléaires et d'autre part, lorsqu'ils se trouvent en dehors d'une installation nucléaire, des radioisotopes parvenus au dernier stade de fabrication qui sont susceptibles d'être utilisés à des fins industrielles, commerciales, agricoles, médicales, scientifiques ou d'enseignement.<sup>60</sup>

Si du tritium peut bien être produit par exposition aux radiations résultant des opérations d'utilisation de combustibles nucléaires dans les installations de fission, la fabrication du tritium dans les installations de fusion pure ne repose pas sur l'utilisation de combustibles nucléaires au sens de la Convention de Paris. De plus, la définition des « produits ou déchets radioactifs » de la Convention de Paris exclut les radioisotopes qui se trouvent en dehors d'une installation nucléaire et qui, parvenus au dernier stade de fabrication, sont susceptibles d'être utilisés à des fins commerciales, une catégorie qui pourrait inclure le tritium créé dans une installation de fusion destinée à produire de l'électricité<sup>61</sup>.

La Convention de Paris donne de la flexibilité à certaines de ses définitions. Par exemple, elle permet au Comité de direction d'élargir la définition d'une « installation nucléaire » pour inclure « toute autre installation dans laquelle des combustibles nucléaires ou des produits ou des déchets radioactifs sont détenus »<sup>62</sup>.

---

de combustibles nucléaires irradiés ; les installations de stockage\* [d'entreposage] de substances nucléaires à l'exclusion du stockage\* [de l'entreposage] de ces substances en cours de transport, ainsi que toute autre installation dans laquelle des combustibles nucléaires ou des produits ou des déchets radioactifs sont détenus et qui serait désignée par le Comité de direction de l'énergie nucléaire de l'Organisation (appelé ci-après le « Comité de direction ») ; toute Partie Contractante peut décider que seront considérées comme une installation nucléaire unique, plusieurs installations nucléaires ayant le même exploitant et se trouvant sur le même site, ainsi que toute autre installation sur ce site où sont détenues des matières radioactives. » De plus, les « combustibles nucléaires » sont les « matières fissiles » sous certaines formes et les « substances nucléaires » sont « les combustibles nucléaires (à l'exclusion de l'uranium naturel et de l'uranium appauvri) et les produits ou déchets radioactifs ». Convention de Paris, article (1)(a).

58. *Ibid.*, article (1)(a)(v).

59. *Ibid.*, article (1)(a)(iii). C'est pour cette raison que l'installation ITER est exclue du champ d'application de la Convention de Paris. Voir Grammatico-Vidal, L. (2009), « Le réacteur expérimental thermonucléaire international ITER : quel droit applicable pour cet exploitant nucléaire de niveau international ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 84, OCDE/AEN, Paris, p. 111.

60. Convention de Paris, article (1)(a)(iv).

61. Voir *ibid.* Cette exclusion s'appliquerait à condition que l'installation de fusion ne relève pas par ailleurs de la définition d'une « installation nucléaire ».

62. *Ibid.*, article (1)(a)(ii).

Cependant, pour les raisons susmentionnées, les installations de fusion pure qui utilisent du tritium ne contiennent ni des « combustibles nucléaires », ni vraisemblablement des « produits ou déchets radioactifs ». Le Comité de direction aurait donc des difficultés à élargir clairement la définition d'une « installation nucléaire » au cas de la production d'électricité par fusion<sup>63</sup>. Un autre argument consiste à dire que la fusion pourrait être couverte par la Convention de Paris si l'on réinterprétait le sens du terme « réacteur ». En effet, la Convention utilise ce terme pour définir une « installation nucléaire » puisque celle-ci désigne « les réacteurs [...] ainsi que toute autre installation dans laquelle des combustibles nucléaires ou des produits ou des déchets radioactifs sont détenus et qui serait désignée par le [Comité de direction] »<sup>64</sup>. Cependant, le principe de l'interprétation des lois implique qu'un réacteur doit être une installation contenant des combustibles nucléaires ou des produits ou déchets radioactifs<sup>65</sup>. Ceci exclurait donc les réacteurs de fusion. Par ailleurs, dans une interprétation de 1967, le Comité de direction a déterminé que : « ... les ensembles sous-critiques ne sont pas compris dans le terme 'réacteurs' au sens de l'article 1(a)(ii) de la Convention de Paris »<sup>66</sup>. Or, une installation de fusion pure ne contient pas d'ensemble critique. Quoi qu'il en soit, si le Comité de direction décidait, d'une manière ou d'une autre, qu'un « réacteur » peut être une installation de fusion, alors l'exploitant d'une telle installation pourrait être responsable, conformément à l'article 3 de la Convention de Paris, de tout dommage causé par un « accident nucléaire » survenu dans cette installation<sup>67</sup>. En effet, un « accident nucléaire » signifie « tout fait [...] ayant causé des dommages, dès lors que ce fait [...] provien[t] ou résult[e] [...] de rayonnements ionisants émis par une autre source quelconque de rayonnements se trouvant dans une installation nucléaire »<sup>68</sup>. Persuader le Comité de direction de redéfinir le sens de « réacteur » nécessiterait un large soutien et un long examen de la question.

Dans son article 4, la Convention de Paris élargit la responsabilité de l'exploitant d'une « installation nucléaire » pour inclure, outre les dommages survenus sur le site de cette installation, certains scénarios de transport lorsque le dommage est causé par un « accident nucléaire » survenu hors de l'installation et mettant en jeu des « substances nucléaires ». Pour les raisons qu'on a vues lors de l'examen des définitions, la Convention de Paris ne s'applique pas aux dommages associés à des scénarios de transport qui concernent des installations de fusion. Il importe également de noter qu'elle exclut du champ de responsabilité de l'exploitant d'une installation nucléaire les dommages causés à l'installation nucléaire elle-même ou à toute autre installation nucléaire se trouvant sur le même site ainsi que les biens qui se trouvent sur ce même site et qui sont ou doivent être utilisés en rapport avec

63. Dans un rapport de 2005, l'AEN parvient à une conclusion analogue, puisqu'elle note qu'il « pourrait être envisageable [...] de mettre à profit la liberté laissée au Comité de direction de l'AEN conformément à l'article 1(a)(ii) de la Convention pour ajouter ces installations à la liste des articles couverts par la définition si on peut les faire entrer dans la catégorie des installations contenant du combustible nucléaire, des produits ou des déchets radioactifs ». *Responsabilité et garanties financières pour les risques liés aux installations de fusion nucléaire*, supra note 55, p. 4.

64. Convention de Paris, article (1)(a)(ii) (souligné par l'auteur).

65. En matière d'interprétation des lois, le concept de *noscitur a sociis* signifie qu'un mot est connu par ceux auxquels il est associé ; autrement dit, quand un terme est ambigu, on peut déduire sa signification par référence à d'autres termes. Cette règle d'interprétation peut étayer la conclusion selon laquelle les installations prises en compte dans la définition d'une installation nucléaire sont qualifiées par le fait qu'elles doivent contenir des combustibles nucléaires ou des produits ou déchets radioactifs.

66. OCDE/AEN (1990), *Convention de Paris : décisions, recommandations, interprétations*, OCDE/AEN, Paris, p. 6 (définition de « réacteur »).

67. Convention de Paris, article (3)(a).

68. *Ibid.*, article (1)(a)(i) (souligné par l'auteur).

l'une ou l'autre de ces installations<sup>69</sup>. Cette exclusion a pour objet d'éviter que la couverture financière exigée par la Convention de Paris ne soit utilisée pour réparer des dommages causés à de telles installations au détriment de ceux qu'a subis le public<sup>70</sup>.

Pour combler toute lacune qui persisterait concernant l'interprétation de la Convention de Paris et son applicabilité à la fusion, la version révisée et approuvée par l'OCDE le 17 novembre 1982 de l'*Exposé des Motifs* de cette Convention, considéré comme la principale source d'interprétation du texte, explique que : « [...] comme les perspectives d'utilisation de la fusion nucléaire n'apparaissent pas encore clairement, il ne semble ni possible ni nécessaire de viser celle-ci dans la Convention de Paris »<sup>71</sup>.

### C. La Convention de Vienne

Le début de l'article II, commun à la Convention de Vienne de 1963 et à la Convention de Vienne de 1997, dispose que l'exploitant d'une installation nucléaire est responsable de tout « dommage nucléaire » dont il est prouvé qu'il a été causé par un « accident nucléaire », notamment si l'accident est survenu dans son « installation nucléaire »<sup>72</sup>. Aux termes de la Convention de Vienne de 1963, un « accident nucléaire » signifie tout fait ou toute succession de faits de même origine qui cause un dommage nucléaire<sup>73</sup>.

Les deux Conventions de Vienne ne définissent pas le « dommage nucléaire » de la même façon, mais toutes deux exigent qu'il y ait un lien spécifique et préétabli avec une « installation nucléaire ». Par exemple, la Convention de Vienne de 1963 entend notamment par « dommage nucléaire » :

tout décès, tout dommage aux personnes, toute perte de biens ou tout dommage aux biens, qui provient ou résulte des propriétés radioactives ou d'une combinaison de ces propriétés et des propriétés toxiques, explosives ou autres propriétés dangereuses d'un combustible nucléaire, de produits ou déchets radioactifs se trouvant dans une installation nucléaire ou de matières nucléaires qui proviennent d'une installation nucléaire, en émanant ou y sont envoyées<sup>74</sup>.

De son côté, la Convention de Vienne de 1997 dispose qu'un « dommage nucléaire » est, entre autres, « tout décès ou dommage aux personnes » et « toute perte de biens ou tout dommage aux biens », dans la mesure où la perte ou le dommage découle ou résulte des rayonnements ionisants (1) émis par toute source de rayonnements se trouvant à l'intérieur d'une « installation nucléaire », ou (2) émis par un combustible nucléaire ou des produits ou déchets radioactifs se trouvant dans une « installation nucléaire », ou de matières nucléaires qui proviennent d'une « installation nucléaire », en émanant ou y sont envoyées<sup>75</sup>.

69. *Ibid.*, article (3)(a)(ii).

70. *Exposé des Motifs*, supra note 49, paragraphe 40.

71. *Ibid.*, paragraphe 12.

72. Convention de Vienne de 1963, article II.1(a) ; Convention de Vienne de 1997, article II.1(a).

73. Convention de Vienne de 1963, article I.1(l). La Convention de Vienne de 1997 utilise une définition similaire mais élargie de la notion d'accident nucléaire : « tout fait ou toute succession de faits de même origine qui cause un dommage nucléaire ou, mais seulement en ce qui concerne les mesures préventives, crée une menace grave et imminente de dommage de cette nature ». Convention de Vienne de 1997, article I.1(l) (souligné par l'auteur).

74. Convention de Vienne de 1963, article I.1(k)(i) (souligné par l'auteur).

75. Convention de Vienne de 1997, article I.1(k).

Aux sens des Conventions de Vienne de 1963 et de 1997, une « installation nucléaire » est entre autres : (i) tout « réacteur nucléaire », (ii) toute usine utilisant du « combustible nucléaire » pour la production de matières nucléaires et toute usine de traitement de matières nucléaires, et (iii) tout entreposage de matières nucléaires, à l'exclusion des entreposages en cours de transport<sup>76</sup>. La Convention de Vienne de 1997 complète cette définition en ajoutant un type d'installation nucléaire supplémentaire : (iv) toutes autres installations dans lesquelles se trouvent « du combustible nucléaire ou des produits ou des déchets radioactifs que le Conseil des gouverneurs de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) déterminera de temps à autre »<sup>77</sup>. Les deux Conventions de Vienne définissent un « réacteur nucléaire » comme étant toute structure contenant du « combustible nucléaire » disposé de telle sorte « qu'une réaction en chaîne de fission nucléaire puisse s'y produire sans l'apport d'une source de neutrons »<sup>78</sup>, et la « matière nucléaire » comme étant (i) tout « combustible nucléaire », autre que l'uranium naturel ou appauvri, permettant de produire de l'énergie par une réaction en chaîne de fission nucléaire hors d'un réacteur nucléaire, que ce soit par lui-même ou en combinaison avec d'autres matières, et (ii) tout « produit ou déchet radioactif »<sup>79</sup>. Elles disposent également toutes deux que « combustible nucléaire » signifie toute matière permettant de produire de l'énergie par une « réaction en chaîne de fission nucléaire »<sup>80</sup>. Enfin, elles établissent toutes deux qu'un « produit ou déchet radioactif » est « toute matière radioactive obtenue au cours du processus de production ou d'utilisation d'un combustible nucléaire, ou toute matière rendue radioactive par exposition aux rayonnements émis du fait de ce processus, à l'exclusion des radio-isotopes parvenus au dernier stade de fabrication et susceptibles d'être utilisés à des fins scientifiques, médicales, agricoles, commerciales ou industrielles »<sup>81</sup>.

De ce fait, plusieurs raisons expliquent pourquoi les installations de fusion pure n'entrent pas dans le cadre de la définition d'une « installation nucléaire » et donc ne présentent pas le lien obligatoire nécessaire pour relever du champ d'application de la Convention de Vienne. Premièrement, une installation de fusion pure n'est pas un « réacteur nucléaire » puisqu'elle ne contient ni « combustible nucléaire », ni « matière nucléaire », disposé de telle sorte qu'une « réaction en chaîne de fission nucléaire » puisse s'y produire<sup>82</sup>. Deuxièmement, une installation de fusion pure n'est pas une usine utilisant du « combustible nucléaire » pour la production de matières nucléaires ou une usine de traitement de matières nucléaires<sup>83</sup>. Troisièmement, une installation de fusion pure n'est pas une installation d'entreposage de « matières nucléaires ». En effet, elle ne contient pas de « combustible nucléaire » capable d'entretenir une réaction en chaîne de fission nucléaire et ne contient vraisemblablement pas de « produits ou déchets radioactifs » puisque le tritium d'une installation de fusion pure, même s'il est radioactif, ne serait pas rendu radioactif par exposition aux rayonnements émis du

76. Convention de Vienne de 1963, article I.1(j)(i-iii) ; Convention de Vienne de 1997, article I.1(j)(i-iii).

77. Convention de Vienne de 1997, article I.1(j)(iv).

78. Convention de Vienne de 1963, article I.1(i) ; Convention de Vienne de 1997, article I.1(i).

79. Voir Convention de Vienne de 1963, article I.1(h) ; voir aussi Convention de Vienne de 1997, article I.1(h).

80. Convention de Vienne de 1963, article I.1(f) ; Convention de Vienne de 1997, article I.1(f).

81. Convention de Vienne de 1963, article I.1(g) ; Convention de Vienne de 1997, article I.1(g).

82. Voir Convention de Vienne de 1963, article I.1(i) ; voir aussi Convention de Vienne de 1997, article I.1(i).

83. Voir Convention de Vienne de 1963, article I.1(j) ; voir aussi Convention de Vienne de 1997, article I.1(j).

fait de la production ou de l'utilisation d'un combustible nucléaire<sup>84</sup>. Qui plus est, aux termes de la Convention de Vienne de 1997, le Conseil des gouverneurs de l'AIEA ne pourrait pas décider qu'une installation de fusion constitue une installation nucléaire puisqu'une telle installation ne contient pas de « combustible nucléaire » et ne contient vraisemblablement pas de « produits ou déchets radioactifs ».

La Convention de Vienne, tout comme la Convention de Paris, exclut du champ de la responsabilité civile de l'exploitant les dommages nucléaires causés à l'installation nucléaire elle-même ou aux biens qui se trouvent sur le site de cette installation et qui sont ou doivent être utilisés en rapport avec elle<sup>85</sup>. De plus, comme la Convention de Paris également, elle s'applique à certains scénarios de transport uniquement et donc se limite aux matières nucléaires transportées depuis ou envoyées vers une « installation nucléaire »<sup>86</sup>. Pour les raisons qu'on a vues, la définition d'une « installation nucléaire » aux sens des Conventions de Vienne exclut de fait la couverture des dommages causés à des tiers par un accident nucléaire au cours d'un transport en provenance d'une installation de fusion pure. Comme indiqué dans les textes explicatifs de la Convention de Vienne de 1963, les rédacteurs de la Convention n'avaient pas pour intention qu'elle s'applique aux dommages causés par les installations de fusion, en partie parce que les incidences dangereuses de la fusion n'étaient pas suffisamment connues à l'époque.<sup>87</sup>

#### **D. La Convention sur la réparation complémentaire**

Comme les Conventions de Vienne et de Paris, la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC) est structurée de manière à former un instrument international autonome. Entre autres choses, elle impose aux États non parties aux Conventions de Paris ou de Vienne de s'assurer que leur législation nationale est conforme avec les dispositions de son Annexe<sup>88</sup>. Aux termes de l'article 3 de cette Annexe à la CRC, qui s'applique aux États non parties à la Convention de Paris ou à la Convention de Vienne mais dont la législation nationale est conforme aux dispositions de l'Annexe, l'exploitant d'une installation nucléaire est responsable de tout dommage nucléaire dont il est prouvé qu'il a été causé par

- 
84. Voir Convention de Vienne de 1963, article I.1(g),(h) ; voir aussi Convention de Vienne de 1997, article I.1(g),(h).
85. Voir par exemple Convention de Vienne de 1963, article IV.5 ; voir aussi Convention de Paris, article 3(a)(ii). La Convention de Vienne de 1997 clarifie cette exclusion en l'élargissant : l'exploitant n'est pas responsable des dommages causés non seulement à l'installation nucléaire elle-même, mais aussi à toute autre installation nucléaire, y compris une installation nucléaire en construction, sur le site où cette installation est située. Convention de Vienne de 1997, article IV.5(a).
86. Voir par exemple Convention de Vienne de 1963, article II.1(b),(c).
87. AIEA (2007), « Convention de Vienne de 1997 relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires et Convention de 1997 sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires – Textes explicatifs », Collection Droit international de l'AIEA n° 3, Vienne, p. 9.
88. Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires, préambule de l'Annexe. La CRC est conçue pour être compatible avec les Conventions de Paris et de Vienne. Un État partie à la Convention de Paris de 1960 ou à la Convention de Vienne de 1963 aurait besoin d'intégrer des modifications à sa législation nationale, mais seulement les modifications nécessaires à l'exécution des dispositions de la CRC qui s'appliquent à tous les États contractants. Ces dispositions sont notamment les suivantes : garantir la disponibilité du montant minimum de réparation de 300 millions DTS ; participer au fonds international ; mettre en œuvre les révisions destinées à élargir et compléter la définition d'un « dommage nucléaire » ; élargir la couverture à tous les États contractants. Voir Textes explicatifs, supra note 87 (en particulier, synthèse en anglais uniquement, p. 3).

un accident nucléaire directement lié à une « installation nucléaire »<sup>89</sup>. La définition d'une « installation nucléaire » est la même dans l'Annexe à la CRC que dans la Convention de Vienne de 1963 et donc inclut (1) tout réacteur nucléaire, à l'exclusion de ceux qui sont utilisés par un moyen de transport maritime ou aérien comme source d'énergie, que ce soit pour la propulsion ou à toute fin, (2) toute usine utilisant du combustible nucléaire pour la production de matières nucléaires ou toute usine de traitement de matières nucléaires, entre autres, et (3) tout entreposage de matières nucléaires, à l'exclusion des entreposages en cours de transport<sup>90</sup>. Ainsi, comme dans le cadre des Conventions de Paris et de Vienne, les installations de fusion ne sont pas prises en compte dans la définition d'une « installation nucléaire ». Les autres définitions de la CRC, sur la base desquelles le domaine d'application du régime de responsabilité civile nucléaire pourrait être étendu à la fusion, notamment celles des termes « dommage nucléaire », « accident nucléaire » et « produit ou déchet radioactif », sont dans une large mesure cohérentes avec les définitions des Conventions de Paris et de Vienne<sup>91</sup>.

#### **IV. Appliquer les régimes de responsabilité civile nucléaire à la fusion : une possibilité pour l'avenir ?**

##### **A. Le régime international de responsabilité civile nucléaire doit-il s'appliquer à la fusion ?**

La question de savoir s'il faut soumettre la fusion au régime international de responsabilité civile nucléaire peut être examinée à la lumière de la finalité initiale de ce régime. À l'origine, l'objectif était d'élaborer un cadre juridique qui permette aux victimes de dommages de recevoir une réparation appropriée, parce que certaines activités nucléaires étaient reconnues plus dangereuses que d'autres activités déjà très dangereuses<sup>92</sup>. Comme l'explique l'*Exposé des Motifs* de la Convention de Paris, rédigé par l'AEN :

Un régime spécial de responsabilité civile nucléaire s'impose car le droit commun n'est pas adapté aux problèmes particuliers dans [le] domaine [du nucléaire civil]. En effet, si l'on appliquait le droit commun, diverses personnes seraient susceptibles d'être tenues responsables des dommages causés par un accident nucléaire et les victimes rencontreraient vraisemblablement de sérieuses difficultés pour déterminer laquelle est en fait responsable. En outre, celle-ci serait responsable de façon illimitée sans pouvoir être totalement couverte par une assurance. L'objectif primordial de ce régime spécial est d'assurer une réparation adéquate des dommages causés aux personnes et aux biens par un accident nucléaire<sup>93</sup>.

89. Voir Annexe à la CRC, article 3.1.

90. *Ibid.*, article 1.1(b). Cette définition diffère de celle de la Convention de Vienne de 1997, qui intègre un élément de plus : (4) toutes autres installations dans lesquelles se trouvent « du combustible nucléaire ou des produits ou des déchets radioactifs que le Conseil des gouverneurs de l'Agence internationale de l'énergie atomique déterminera de temps à autre ». Convention de Vienne de 1997, article I.1(j)(iv).

91. Comparer les article I(f) (« dommage nucléaire ») et I(i) (« accident nucléaire ») de la CRC et l'article 1.1(e) de l'Annexe à la CRC (« produit ou déchet radioactif ») avec les articles I.1(k) (« dommage nucléaire »), I.1(l) (« accident nucléaire ») et I.1(g) (« produit ou déchet radioactif ») de la Convention de Vienne et avec les articles 3 (« dommage nucléaire »), (1)(a)(i) (« accident nucléaire ») et (1)(a)(iv) (« produits ou déchets radioactifs ») de la Convention de Paris.

92. Textes explicatifs, supra note 87 (en particulier, synthèse en anglais uniquement, p. 5).

93. *Exposé des Motifs* de la Convention de Paris, supra note 49, paragraphe 2.

L'un des principes du régime international de responsabilité civile nucléaire est la canalisation de la responsabilité financière sur la personne de l'exploitant de l'installation nucléaire. Sans ce principe, les fournisseurs de services, de matériels et d'équipements nucléaires pourraient être tenus de maintenir plusieurs niveaux redondants de couverture assurantielle, ce qui augmenterait les primes et donc les frais généraux sans que les victimes d'un accident nucléaire n'en retirent aucun avantage<sup>94</sup>. Sans ce principe, les victimes pourraient avoir à demander réparation à de nombreux défendeurs, ce qui risquerait d'augmenter fortement les coûts et la complexité de la procédure. Le régime international de responsabilité civile nucléaire a également pour principe de concentrer toutes les actions en justice au sein d'un même tribunal. Ce principe permet d'accélérer l'indemnisation des personnes touchées et simplifie des actions en justice transjuridictionnelles potentiellement longues. Le régime international de responsabilité civile nucléaire impose aussi la responsabilité objective de l'exploitant de l'installation nucléaire. Ce troisième principe se justifie dans le contexte nucléaire sur les mêmes bases conceptuelles que dans le contexte des activités très dangereuses : l'exploitant nucléaire est en meilleure position pour éviter le risque de dommage, et la négligence est difficile à prouver dans une installation nucléaire complexe qui met en jeu de nombreux systèmes interopérables. Enfin, l'un des principes de la responsabilité civile nucléaire est que cette dernière est limitée dans le temps et dans son montant. La première limite prévoit une fin à l'exposition juridique et financière, tandis que la seconde est indispensable pour garantir la disponibilité d'une couverture financière adaptée en cas d'accident nucléaire.

Le régime international de responsabilité civile nucléaire a été composé avec soin : il fournit une protection dans l'éventualité d'un dommage causé par les risques spécifiques de l'électronucléaire civil, y compris les risques radiologiques susceptibles d'être transfrontières. À cette fin, il a pour principale limitation que le dommage doit être associé à certaines installations qualifiées d'« installations nucléaires ». Le tableau suivant récapitule les établissements spécifiques que les Conventions considèrent comme des « installations nucléaires ».

Le régime de responsabilité civile nucléaire est conçu pour protéger le public des dommages que pourraient lui causer de telles installations – par exemple, quand il peut se produire un accident de criticité avec des effets transfrontières. Outre les installations susmentionnées, les Conventions couvrent aussi, dans certaines circonstances, les dommages qui surviennent pendant le transport de matières nucléaires en provenance ou à destination d'une « installation nucléaire ». Dans ce cas, les situations prises en compte vont du transport entre une usine de conversion et une usine d'enrichissement, en amont du cycle du combustible, au transport vers des installations de retraitement ou de stockage, en aval du cycle du combustible. En vertu des Conventions, la charge de la responsabilité en cours de transport incombe à l'exploitant de l'installation nucléaire plutôt qu'au transporteur puisque, notamment, le transporteur n'est pas en mesure de vérifier les précautions prises lors du conditionnement des matières en vue de leur transport<sup>95</sup>. Qui plus est, le fait de canaliser ce coût vers l'exploitant évite au transporteur d'avoir à verser une prime d'assurance plus élevée. Le transport de matières nucléaires relève du régime de responsabilité civile nucléaire parce qu'il fait courir un risque au public du fait de sa

---

94. L'exploitant d'une installation nucléaire (ou toute autre personne ayant accordé une couverture financière, y compris une compagnie d'assurance) peut à son tour disposer d'un droit de recours contractuel contre des fournisseurs, ce qui permet de réaffecter le risque dans certaines circonstances particulières. Voir par exemple Convention de Paris, article (6)(f)(ii) (l'exploitant a un droit de recours, notamment, « si et dans la mesure où le recours est prévu expressément par contrat »).

95. Voir *Exposé des Motifs*, supra note 49, paragraphe 22 ; voir aussi Convention de Vienne de 1997, article II.1.

proximité avec lui, et parce qu'il peut comporter des risques transfrontières si les matières doivent transiter d'un pays à un autre.

Convention de Paris <sup>96</sup>	Convention de Vienne et CRC <sup>97</sup>
Les réacteurs à l'exception de ceux qui font partie d'un moyen de transport	Réacteur nucléaire, à l'exclusion de ceux qui sont utilisés par un moyen de transport maritime ou aérien comme source d'énergie
Les usines de préparation ou de fabrication de substances nucléaires	Toute usine utilisant du combustible nucléaire pour la production de matières nucléaires ou toute usine de traitement de matières nucléaires, y compris les usines de traitement de combustible nucléaire irradié
Les usines de séparation des isotopes de combustibles nucléaires	
Les usines de traitement de combustibles nucléaires irradiés	
Les installations d'entreposage de substances nucléaires à l'exclusion de l'entreposage de ces substances en cours de transport	Tout entreposage de matières nucléaires, à l'exclusion des entreposages en cours de transport
Les installations destinées au stockage de substances nucléaires (Protocole de 2004)	
De tels réacteurs, usines et installations qui sont en cours de déclassement (Protocole de 2004)	
Toute autre installation dans laquelle des combustibles nucléaires ou des produits ou des déchets radioactifs sont détenus et qui serait désignée par le Comité de direction de l'énergie nucléaire de l'Organisation	Autres installations dans lesquelles se trouvent du combustible nucléaire ou des produits ou des déchets radioactifs que le Conseil des gouverneurs de l'Agence internationale de l'énergie atomique déterminera de temps à autre (Convention de Vienne de 1997) <sup>98</sup>

Au contraire, les Conventions ne couvrent pas spécifiquement certaines installations, notamment les usines de préparation ou de fabrication d'uranium naturel ou appauvri<sup>99</sup>, parce que ces installations ne présentent généralement pas des niveaux de radioactivité associés à des risques exceptionnels nécessitant d'être pris en compte. Elles ne couvrent pas non plus les installations qui contiennent des

96. Convention de Paris, article (1)(a)(ii), Protocole de 2004, article (1)(a)(ii). Sauf mention contraire, les installations incluses dans la définition d'une « installation nucléaire » sont mentionnées dans la Convention de Paris mais pas dans le Protocole de 2004.

97. Convention de Vienne de 1963, article I.1(j) ; Convention de Vienne de 1997, article I.1(j) ; Annexe à la CRC, article 1.1(b). Sauf mention contraire, les installations incluses dans la définition d'une « installation nucléaire » sont mentionnées uniquement dans la Convention de Vienne de 1963 et dans la CRC.

98. Les Conventions de Vienne de 1963 et de 1997 n'incluent pas spécifiquement les installations de stockage de déchets ou les installations en cours de démantèlement. En 2005, le Groupe international d'experts en responsabilité nucléaire (INLEX) a conclu qu'il était prématuré d'élargir la définition d'une « installation nucléaire » pour y inclure spécifiquement les installations de stockage de déchets et les installations en cours de démantèlement parce que la définition de « l'installation nucléaire » dans tous les instruments inclut les réacteurs et les installations en service contenant des matières nucléaires. Textes explicatifs, supra note 87, p. 27, note 80.

99. Voir par exemple Convention de Paris, article (1)(a)(v) (définition de « substances nucléaires ») ; Convention de Vienne de 1997, article I.1(h)(i) (définition de « matière nucléaire ») ; et *Exposé des Motifs*, supra note 49, paragraphe 9.



radioisotopes parvenus au dernier stade de fabrication et qui, se trouvant en dehors d'une installation nucléaire, sont susceptibles d'être utilisés à des fins industrielles, commerciales, agricoles, médicales, scientifiques ou d'enseignement<sup>100</sup>.

Il est même possible d'exclure du champ d'application du régime de responsabilité civile nucléaire des installations qualifiées « d'installations nucléaires ». Par exemple, la Convention de Paris autorise le Comité de direction à exclure toute installation nucléaire du champ d'application de la Convention « en raison des risques réduits qu'elle comporte »<sup>101</sup>. Conformément à une décision de 1990 du Comité de direction, une Partie contractante peut exclure une installation nucléaire en cours de déclassement quand les opérations d'exploitation de cette installation sont définitivement interrompues et que l'installation ne contient pas de radionucléides dépassant certaines limites d'activité<sup>102</sup>. Le Comité de direction a également autorisé l'exclusion du champ d'application de la Convention de certaines petites quantités de substances nucléaires<sup>103</sup>. Selon une note de l'OCDE/AEN, le Commissariat à l'énergie atomique de la France a estimé que les risques radiologiques associés aux installations de fusion étaient relativement faibles, mais qu'il serait néanmoins d'accord pour que les systèmes de fusion soient couverts par la Convention de Paris<sup>104</sup>.

Pour déterminer s'il convient d'intégrer les installations de fusion au régime international de responsabilité civile nucléaire, il est utile de consulter l'analyse de 2005 du Secrétariat de l'AEN menée concernant le projet ITER avant le début des travaux de construction en France<sup>105</sup>. Cette analyse examine notamment si les Conventions sont appropriées pour les installations de fusion, compte tenu des grands principes de la responsabilité civile nucléaire. Premièrement, s'agissant de la responsabilité objective, l'analyse conclut qu'elle est appropriée même si les risques associés à l'énergie de fusion sont relativement faibles : dans le cas d'un accident de fusion comme dans celui d'un accident de fission, il peut être difficile de prouver la faute de l'exploitant comme on doit le faire dans de nombreux autres cas d'accidents<sup>106</sup>. Deuxièmement, s'agissant de la canalisation, l'analyse conclut que la canalisation juridique simplifierait les procédures de demandes en réparation mais qu'il convient de consulter les assureurs pour savoir si la canalisation économique est nécessaire<sup>107</sup>. En effet, le risque associé à la fusion est plus faible. Or, on justifie souvent la canalisation économique vers l'exploitant d'une installation de fission par le fait que la capacité assurantielle est insuffisante au regard de la couverture à fournir. Troisièmement, s'agissant du plafond de responsabilité et de la couverture financière obligatoire, l'analyse conclut que l'intégration de l'énergie de fusion dans le champ d'application de la Convention de Paris « peut ne pas être » justifiée

100. *Exposé des Motifs*, supra note 49, paragraphe 10 ; voir par exemple Convention de Paris, article (1)(a)(iv) (définition de « produits ou déchets radioactifs ») et Convention de Vienne de 1997, article I.1(g) (définition de « produit ou déchet radioactif »).

101. Voir par exemple Convention de Paris, article (1)(b).

102. *Convention de Paris : décisions, recommandations, interprétations*, supra note 66, pp. 8, 22.

103. Décision du Comité de direction portant sur l'exclusion de petites quantités de substances nucléaires du champ d'application de la Convention de Paris, Secrétariat de l'OCDE/AEN (21 septembre 2007), Note, « Projet de décision portant sur l'exclusion de petites quantités de substances nucléaires du champ d'application de la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire », OCDE/AEN cote NEA/NE(2007)8 et OCDE/AEN (2007) ; « Procès-verbal de la 115<sup>e</sup> session du Comité de direction de l'énergie nucléaire tenue les 18 et 19 octobre 2007 », OCDE/AEN cote NEA/NE/M(2007)2, p. 7.

104. *Responsabilité et garanties financières pour les risques liés aux installations de fusion nucléaire*, supra note 55, paragraphe 4.

105. *Ibid.*

106. *Ibid.*, page 6.

107. *Ibid.*

compte tenu de la différence entre les faibles risques associés à la fusion et les montants de responsabilité élevés imposés aux exploitants nucléaires<sup>108</sup>. L'analyse du Secrétariat de l'AEN note également que, s'il est inutile d'intégrer les installations de fusion dans le champ d'application des Conventions si les éventuels accidents n'ont aucun effet transfrontière, il est difficile d'évaluer le risque puisqu'il dépend de la future conception des installations et de l'ampleur des transports transfrontières de substances nucléaires (comme le tritium et les déchets radioactifs)<sup>109</sup>.

Les progrès scientifiques accomplis depuis 2005 dans le domaine de la fusion, en particulier l'achèvement de la *National Ignition Facility* et sa mise en service ainsi que la poursuite du projet ITER, vont dans le sens de l'exclusion de la fusion du régime de responsabilité civile nucléaire. Les risques radiologiques connus de la fusion, qui sont causés par l'activité du tritium et par l'activation neutronique d'autres matières, ne sont pas comparables aux risques importants présentés par un accident de criticité par fission ayant des conséquences transfrontières, pour lequel a été conçu le régime actuel de responsabilité civile nucléaire. Les « installations nucléaires » au sens des Conventions, c'est-à-dire les sites où peut se produire un accident de criticité, présentent des risques objectivement distincts des risques connus et raisonnablement anticipés des installations de fusion pure, non seulement parce que le niveau des dangers associés à un accident de fusion est moindre, mais aussi parce que l'utilisation du tritium rendrait moins nécessaires les transports transfrontières. En effet, l'industrie nucléaire civile de la fission est très internationale, et la couverture du transport de matières nucléaires par le régime de responsabilité civile nucléaire permet d'assurer la viabilité commerciale de ce réseau très interconnecté. Au contraire, le tritium étant sans doute produit dans l'installation de fusion elle-même, l'industrie nucléaire de la fusion aurait moins recours au transport international.

### **B. Les voies juridiques possibles pour la fusion nucléaire**

Si les risques que devrait présenter l'énergie de fusion diffèrent des risques liés aux réacteurs de fission, des difficultés risquent néanmoins de se poser aux pays qui élaboreront un régime approprié destiné à protéger le public tout en favorisant le déploiement des technologies de fusion. D'une part, ces pays peuvent envisager, individuellement ou dans le cadre d'une coordination internationale, de créer un modèle de législation sur la base duquel la question juridique de la fusion serait traitée de façon cohérente à l'échelle internationale<sup>110</sup>. D'autre part, parce que des problèmes transfrontières se posent, ces pays peuvent envisager de concevoir un cadre juridique international spécifique pour les questions de transport liées à la fusion, ou d'intégrer les exigences liées à la fusion dans les Conventions existantes, ce qui inclut potentiellement la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination<sup>111</sup>.

Si les technologies de fusion sont appelées à être intégrées au champ d'application du régime international de responsabilité civile nucléaire existant, il faudra sans doute prévoir des révisions prudentes des définitions contenues dans les conventions. Certaines de ces définitions peuvent être modifiées avec l'approbation du Comité de direction de l'AEN pour la Convention de Paris ou avec celle du Conseil des gouvernements de l'AIEA pour la Convention de Vienne.

---

108. *Ibid.*

109. *Ibid.*, page 7.

110. La loi atomique allemande, par exemple, établit spécifiquement la responsabilité de l'exploitant d'une installation de fusion. Loi allemande sur l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire et sur la protection contre les dangers de cette utilisation (Atomgesetz – loi atomique allemande), article 26, paragraphes (1), (2).

111. RTNU vol. 1673 p. 126 (entrée en vigueur le 5 mai 1992).

Néanmoins, ces modifications destinées à tenir compte de la fusion pourraient ne pas être aisées à réaliser. Il serait difficile, par exemple, de simplement redéfinir les notions d'« installation nucléaire » ou de « réacteur » dans la Convention de Paris, comme on l'a vu à la section III.B, ou d'« installation nucléaire » dans la Convention de Vienne, comme on l'a vu à la section III.C.

### C. Installations hybrides de fission-fusion

L'objet du présent article était principalement la prise en compte des installations de fusion pure. Cependant, l'avenir de la technologie de fusion pourrait inclure des systèmes hybrides. Par exemple, certains concepteurs d'installation de fusion par confinement inertiel avec laser, en particulier hors des États-Unis, étudient la possibilité de construire des machines de fission-fusion dont la couverture de lithium contiendrait des matières fertiles ou fissiles<sup>112</sup>. Une telle installation hybride pourrait contenir du combustible fertile ou fissile soit sous une forme solide refroidie par une solution de fluorure de lithium et de fluorure de béryllium, soit sous une forme fondue dissoute dans un mélange de sels eux aussi fondus<sup>113</sup>. La couverture de combustible pourrait être à base d'uranium ou de thorium ; l'élément fissile pourrait provenir d'un combustible à mélange d'oxydes<sup>114</sup>.

Si les installations hybrides sont sans doute moins difficiles à gérer que les installations de fusion pure, elles ne s'intègrent pour autant pas si simplement aux Conventions sur la responsabilité civile nucléaire existantes. Par exemple, aux termes de la Convention de Vienne de 1997, une « installation nucléaire » inclut « tout réacteur nucléaire », lui-même défini comme étant « toute structure contenant du combustible nucléaire disposé de telle sorte qu'une réaction en chaîne de fission nucléaire puisse s'y produire sans l'apport d'une source de neutrons »<sup>115</sup>. Or, dans les machines de conception hybride, il faut généralement bombarder les éléments fissiles ou fertiles avec des neutrons et la réaction n'est pas auto-entretenu, un cas de figure qui ne serait pas couvert par la Convention. De la même façon, dans une interprétation de 1967 de la Convention de Paris, le Comité de direction indique comme on l'a vu que : les ensembles sous-critiques ne sont pas compris dans le terme « réacteurs » au sens de l'article 1(a)(ii) de la Convention de Paris<sup>116</sup>. Cependant, comme indiqué dans un contexte analogue à la section III.B, dans la mesure où la Convention de Paris ne définit pas le terme « réacteur », il pourrait être envisagé de redéfinir ce terme de la Convention<sup>117</sup>. Enfin, par exemple, la Convention de Vienne de 1997 autorise le Conseil des gouverneurs de l'AIEA à

112. Kramer, K.J. et al. (2011), « Fusion-Fission Blanket Options for the LIFE Engine », *Fusion Science and Technology*, vol. 60, p. 72.

113. Peterson, P.F., E. Blandford et C. Galvez (2009), « Overview of Fission Safety for Laser ICF Fission Energy », *Fusion Science and Technology*, vol. 56, n° 2, pp. 641-46.

114. *Fusion-Fission Blanket Options for the LIFE Engine*, supra note 112, p. 75.

115. Convention de Vienne de 1997, articles I.1(j), (i).

116. *Convention de Paris : décisions, recommandations, interprétations*, supra note 66.

117. Par exemple, dans le cadre de la Convention de Paris, si le Comité de direction décide qu'un « réacteur » peut être une installation avec certains ensembles sous-critiques bombardés par des neutrons issus de réactions de fusion, alors, en vertu de l'article 3, l'exploitant d'une telle installation est responsable de certains dommages causés par un « accident nucléaire » survenu dans une telle installation ou mettant en jeu des substances nucléaires provenant d'une telle installation. Aux termes de l'article 1, un « accident nucléaire » signifie « tout fait ou succession de faits de même origine ayant causé des dommages, dès lors que ce fait ou ces faits ou certains des dommages causés proviennent ou résultent soit des propriétés radioactives, ou à la fois des propriétés radioactives et des propriétés toxiques, explosives ou autres propriétés dangereuses des combustibles nucléaires ou produits ou déchets radioactifs, soit de rayonnements ionisants émis par une autre source quelconque de rayonnements se trouvant dans une installation nucléaire ». Convention de Paris, article (1)(a)(i) (souligné par l'auteur).

déterminer que certaines installations contenant des produits radioactifs peuvent être incluses dans la définition établie à l'article I.1(j)(iv) de la Convention<sup>118</sup>.

Puisque les risques associés à une installation hybride de fission-fusion sont différents de ceux d'une installation de fusion pure ou d'une installation de fission pure, il convient d'évaluer séparément les installations hybrides. La construction d'une telle installation n'est pas encore envisagée. La communauté juridique a donc le temps d'évaluer les développements potentiels de ces configurations et de se poser la question de la nécessité d'un régime de responsabilité civile nucléaire modifié, similaire à ce que le prévoient les Conventions de Paris ou de Vienne.

## V. Conclusion

À l'heure où les scientifiques sont sur la voie d'avancées technologiques dans le domaine de la fusion, la communauté juridique internationale peut examiner le régime approprié qui permettrait de mettre en balance les avantages et les risques de cette technologie. Le régime existant de responsabilité civile nucléaire élaboré au cours des 50 dernières années a résolu un grand nombre de questions qu'on pensait insolubles et fourni des bases permettant au public de demander réparation des dommages dans l'éventualité d'un accident nucléaire de fission. Mais comme l'a montré le présent article, ce régime ne couvre pas actuellement les installations de fusion. La nature *sui generis* de ce régime tend à rendre préférable l'élaboration d'une solution juridique mieux adaptée à la fusion.

---

118. Convention de Vienne de 1997, article I.1(j)(iv).

## **L'énergie nucléaire et la société indienne : participation du public, évaluation des risques et cadre juridique**

### **Troisième réunion annuelle de l'Association indienne de droit nucléaire** 1<sup>er</sup> mars 2014, India Habitat Centre, New Delhi

#### **Compte rendu<sup>1</sup>**

La troisième réunion de l'Association indienne de droit nucléaire (NLAI) s'est tenue le 1<sup>er</sup> mars 2014 à New Delhi. Cette année, le thème général était « L'énergie nucléaire et la société indienne : participation du public, évaluation des risques et cadre juridique ».

Plusieurs des articles présentés seront publiés dans le *Journal of Risk Research* début 2015 dans le cadre d'un numéro spécial consacré à « L'énergie nucléaire et la société indienne : participation du public, évaluation des risques et cadre juridique »<sup>2</sup>.

#### **Séance d'ouverture**

*Allocution de bienvenue prononcée par M.P. Ram Mohan, Président de l'Association indienne de droit nucléaire et membre de The Energy and Resources Institute (TERI)*

M. Ram Mohan, Président de la NLAI et membre du TERI, souhaite la bienvenue aux 75 participants à la troisième réunion annuelle de l'Association. Dans son allocution, il annonce le lancement du *Centre for Nuclear Risk Analysis* (Centre pour l'analyse des risques nucléaires), un centre de recherche spécialisé de la NLAI, qui mènera des recherches variées portant sur tous les sujets relatifs au développement du nucléaire civil en Inde et aux relations de ce secteur avec le reste du monde. Le Centre donnera à des experts et à des chercheurs de toutes les disciplines la possibilité de dialoguer étroitement et de mener des études sur les risques associés à l'énergie nucléaire.

*Allocution prononcée par le président de séance, l'Ambassadeur Rakesh Sood, envoyé spécial du Premier Ministre pour le désarmement et la non-prolifération<sup>3</sup>*

Après l'allocution de bienvenue de M. Mohan, l'Ambassadeur Sood prononce un discours en qualité de président de séance, au cours duquel il évoque la place de l'énergie nucléaire dans le cadre plus large de la Politique énergétique intégrée de

- 
1. Le présent compte rendu a été établi par Els Reynaers Kini, associée du cabinet MV Kini & Co et Secrétaire générale de la NLAI, par Dipankar Bandyopadhyay, associé du cabinet Verus Advocates et membre de la NLAI et par Bhanudey Kanwar, collaborateur du cabinet PXV Law Partners. Les actes de la troisième réunion annuelle de l'Association indienne de droit nucléaire sont consultables (en anglais) sur les sites : [www.nlain.org](http://www.nlain.org) et <http://nuclearlaw.wordpress.com>.
  2. On trouvera plus d'informations sur le *Journal of Risk Research* à l'adresse : [www.tandfonline.com/loi/rjrr20](http://www.tandfonline.com/loi/rjrr20).
  3. L'intégralité du discours prononcé par l'Ambassadeur Sood est disponible sur le site : [www.nlain.org](http://www.nlain.org).

l'Inde<sup>4</sup>. Cette politique est le premier document détaillé qui établit un lien entre la politique énergétique et le développement durable, qui recouvre toutes les sources d'énergie et qui aborde les questions de l'utilisation et de l'approvisionnement, de l'accès et de la disponibilité, de l'accessibilité économique et de la tarification, de la protection de l'environnement et de la sécurité énergétique.

L'Ambassadeur Sood évoque aussi la réalité de la situation en Inde, où près d'un quart de la population n'a pas accès à l'électricité et où la pauvreté énergétique est considérée comme un obstacle au développement économique. Dans sa Politique énergétique intégrée, l'Inde a fait de la sécurité énergétique l'un des éléments essentiels de sa stratégie. L'Ambassadeur Sood indique qu'en 2035, la composition du parc électrique indien sera assez semblable à ce qu'elle est aujourd'hui, les combustibles fossiles restant les ressources prépondérantes. Cela implique une dépendance croissante à l'égard des importations. L'énergie nucléaire ne représente aujourd'hui qu'environ 1 % de l'énergie consommée en Inde. Les centrales nucléaires, avec une puissance installée de 4.8 GW, totalisent un peu plus de 2 % de la puissance installée totale, qui est estimée à 225 GW et qui comprend la puissance des centrales thermiques, hydrauliques et les sources d'énergie renouvelable. C'est pourquoi, même si l'énergie nucléaire continuera à ne représenter qu'une petite part du bouquet énergétique total, l'Inde en a absolument besoin pour relever les défis énergétiques auxquels elle est confrontée et notamment limiter ses émissions de carbone et renforcer sa sécurité énergétique en devenant moins dépendante à l'égard des sources d'énergie étrangères.

Après un historique de la trajectoire nucléaire de l'Inde, l'Ambassadeur Sood décrit statut actuel de l'énergie nucléaire dans le pays. Il explique que ce n'est qu'après 2008, quand la branche civile du secteur nucléaire a été séparée des activités militaires et d'armement et qu'un plus grand nombre d'installations a été soumis au régime des garanties de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), que le programme nucléaire civil a commencé à tenir compte de la vigilance accrue du public et de ses exigences croissantes en termes de responsabilité. Il s'agit d'un changement important pour l'Inde, et ce processus n'est pas terminé. Toutefois, même si la transparence et la responsabilité de la communauté nucléaire sont essentielles pour favoriser l'adhésion et la confiance du public, l'Ambassadeur Sood souligne qu'il est tout aussi important d'éviter de tomber dans le « piège antinucléaire » ou de donner prise aux critiques classiques au cours des 30 dernières années, quand même les aspects civils du programme étaient confidentiels. D'un autre côté, les arguments solides en faveur de l'électronucléaire, qu'il s'agisse de la sécurité énergétique ou de la limitation des émissions de CO<sub>2</sub>, ne doivent pas faire oublier d'apporter des réponses satisfaisantes aux inquiétudes concernant la sûreté et la rentabilité. La participation du public et l'évaluation des risques prennent donc de l'importance. L'Ambassadeur Sood déclare fermement que « [ses] concitoyens doivent avoir confiance dans les mécanismes de contrôle ».

Enfin, l'Ambassadeur Sood évoque les inquiétudes soulevées par la législation indienne relative à la responsabilité nucléaire. Il explique que dans les années 50, les États-Unis étaient les seuls à disposer d'une industrie nucléaire et que leur secteur privé, pour pouvoir mettre en place un marché mondial, avait besoin d'être protégé sur le plan de la responsabilité civile. Cependant, poursuit-il, la situation actuelle est différente et de plus en plus de gens estiment que ce régime de responsabilité exclusive n'est plus efficace. À cet égard, le droit indien n'est peut-être pas compatible avec les pratiques existantes, mais il est beaucoup plus conforme à

---

4. La Politique énergétique intégrée a été rendue publique en 2006 et officiellement adoptée en 2008. Elle est consultable (en anglais) à l'adresse : [http://planningcommission.nic.in/reports/genrep/rep\\_intengy.pdf](http://planningcommission.nic.in/reports/genrep/rep_intengy.pdf).

l'esprit de notre époque. L'Ambassadeur Sood déclare qu'« il n'est plus possible d'éluder la question d'une certaine mesure de responsabilité civile des fournisseurs », mais qu'il convient de s'assurer que cette responsabilité ne devient pas « infinie » ou « illimitée ». Il estime donc qu'à l'avenir, il faudra « s'efforcer véritablement de prendre en compte les inquiétudes des fournisseurs afin que leur responsabilité, sans être ambiguë ni illimitée, puisse être quantifiée de manière à éviter que les coûts n'atteignent des niveaux prohibitifs ». Pour conclure, il affirme qu'une telle démarche contribuerait effectivement à faire progresser le droit international de la responsabilité civile nucléaire.

*Allocution d'ouverture prononcée par S.A. Bhardwaj, ancien Président-directeur général de la Nuclear Power Corporation of India Limited (NPCIL) et directeur technique de la NPCIL<sup>5</sup>*

M. Bhardwaj prononce l'allocution d'ouverture. Il commence par évoquer la notion d'évaluation des risques et les moyens humains mis en œuvre pour réduire aussi bien l'ampleur des éventuelles conséquences néfastes d'un accident que la probabilité de survenue d'un accident. Il met l'accent sur la façon dont les scientifiques et les ingénieurs du domaine s'efforcent de garantir la sûreté des centrales nucléaires et de limiter au maximum les risques associés en améliorant la conception des nouvelles installations et en appliquant ces innovations aux anciennes centrales a posteriori. M. Bhardwaj est fier de préciser que les 20 tranches nucléaires en service en Inde totalisent 370 années cumulées d'exploitation dans des conditions sûres, ce qui témoigne du soin apporté à tous les aspects de leur conception, de leur construction et de leur exploitation.

M. Bhardwaj reconnaît cependant que le public ne partage pas sa confiance dans l'énergie nucléaire. Ce manque de confiance tient en partie au fait que la première application visible des technologies nucléaires a été une arme de guerre. Ce n'est que plus tard que ces techniques ont été connues pour d'autres utilisations, par exemple comme source d'énergie pour produire de l'électricité. Cette première impression – l'énergie nucléaire peut être un moyen de destruction – est profondément ancrée dans la mémoire collective. Plus précisément, en Inde, les deux préoccupations majeures du public sont : 1) la sécurité des personnes et 2) la gestion des déchets. M. Bhardwaj insiste néanmoins sur le fait que la sûreté est la priorité absolue des pouvoirs publics en Inde à toutes les étapes du cycle du combustible et que les limites réglementaires d'exposition à des rayonnements ionisants applicables à la protection des travailleurs, du public et de l'environnement ont été fixées avec prudence à des niveaux faibles. Ces limites sont fixées par l'Atomic Energy Regulatory Board (AERB) et conformes aux normes internationales établies par la Commission internationale de protection radiologique (CIPR).

Après avoir réaffirmé l'engagement de l'Inde à l'égard de la sûreté nucléaire, M. Bhardwaj présente en détail les mesures prises par le pays pour répondre aux réelles inquiétudes de la population concernant la gestion des déchets radioactifs. Il expose les problèmes associés à la décroissance radioactive et les illustre par des exemples tirés du retour d'expérience des centrales nucléaires indiennes. Il évoque ensuite l'installation du *Department of Atomic Energy* (Département de l'énergie atomique) où l'on conditionne sous forme vitrifiée dans des matrices en verre les 3 % de combustible usé non recyclables afin de garantir la sûreté de leur entreposage. Puis il annonce que les travaux de recherche et développement sur la séparation poussée des actinides mineurs à vie longue au cours du retraitement du combustible ont récemment abouti et qu'il sera désormais possible d'isoler ces actinides mineurs

---

5. L'intégralité de l'allocution d'ouverture prononcée par M. Bhardwaj est consultable (en anglais) sur le site : [www.nlain.org](http://www.nlain.org).

du reste des déchets. Il sera alors possible de « transmuter » ces déchets, autrement dit de les incinérer afin de les éliminer presque complètement dans des réacteurs surgénérateurs à neutrons rapides ou dans d'autres réacteurs des phases 2 et 3 du programme électronucléaire indien<sup>6</sup>. Il ajoute que les combustibles à base de thorium qui seront utilisés en phase 3 produiront une quantité négligeable d'actinides mineurs. Chose importante, le pays entrepose actuellement très peu de déchets de haute activité vitrifiés. Les opérations de séparation poussée et d'incinération réduiront encore cette quantité de déchets de haute activité. Les déchets restants auront une période radioactive d'environ 30 ans et se désintégreraient complètement en 300 ans.

Compte tenu de la défiance de la population à l'égard de l'énergie nucléaire, M. Bhardwaj présente les méthodes adoptées par l'Inde pour communiquer avec le public. Les centrales nucléaires, en particulier, sont très actives et organisent régulièrement des programmes de sensibilisation à l'intention des communautés riveraines. Les personnes sont invitées, participent à des visites guidées des centrales nucléaires et reçoivent des informations sur les bases de la radioprotection, sur les pratiques de sûreté et sur ce qu'il faut faire et ne pas faire en situation d'urgence nucléaire. Par ailleurs, le personnel dirigeant des centrales se rend dans les villages et les agglomérations environnantes pour transmettre les mêmes informations à leurs habitants<sup>7</sup>. M. Bhardwaj souligne que « d'après notre expérience, il est absolument nécessaire d'informer continuellement la population sur les aspects bénéfiques de l'énergie nucléaire et de dissiper ses doutes à ce sujet ».

M. Bhardwaj conclut son propos en citant un paragraphe d'un récent arrêt de la Cour suprême :

La production d'électricité par une centrale nucléaire implantée dans le respect de toutes les normes, règles et obligations de sûreté œuvre pour le bien-être de la population et la croissance économique du pays, ce qui est l'objet et le but de la loi sur l'énergie atomique (*Atomic Energy Act*). L'énergie nucléaire a un rôle important à jouer dans le bouquet énergétique de l'Inde pour soutenir la croissance économique et celle de la consommation énergétique intérieure. À l'avenir, elle sera appelée à remplacer une part importante des combustibles fossiles comme le charbon, le pétrole, le gaz, etc. L'électricité est au cœur du mode de vie moderne, un mode de vie qui n'est pas réservé aux personnes riches et célèbres, mais dont peuvent aussi bénéficier les pauvres et les opprimés. [...] L'électricité produite par des moyens classiques comme les centrales hydrauliques, thermiques, à charbon, etc., ne peut se substituer efficacement à l'électricité d'origine nucléaire. [...] De plus, le prix de l'électricité augmente. À

- 
6. Une présentation succincte du programme nucléaire indien en trois phases est consultable (en anglais) à l'adresse : [www.npcil.nic.in/main/faq.aspx#1](http://www.npcil.nic.in/main/faq.aspx#1).
  7. Les personnes qui souhaitent en savoir plus sur l'énergie nucléaire peuvent se rendre sur le site web de la NPCIL pour s'inscrire à la visite d'une centrale nucléaire ou pour obtenir des réponses à leurs questions. Ainsi, plus de 63 000 personnes réparties en 1 234 groupes ont visité une centrale nucléaire l'année dernière. Durant l'année, la population rurale a été davantage sensibilisée : plus de 100 000 villageois ont été concernés par des initiatives diverses. Par exemple, un programme à grande échelle est actuellement en cours sur le site et aux environs de Fatehpur, dans l'Haryana, où la NPCIL a commencé à construire deux tranches de 700 MWe. Il comprend principalement une exposition itinérante (dans des camionnettes), un programme d'intégration des agriculteurs autour du site en association avec une université locale et avec le Conseil indien de la recherche agricole, des spectacles de rue à destination de la population rurale, ainsi que d'autres activités.



long terme, l'énergie nucléaire sera beaucoup moins coûteuse que les autres formes d'énergie<sup>8</sup>.

*Allocution spéciale prononcée par M. Gourab Banerji, avocat général adjoint auprès de la Cour suprême de l'Inde*

Dans son allocution spéciale, M. Gourab Banerji présente les affaires les plus récentes qui ont été soumises à la Cour suprême et qui concernent le domaine nucléaire. Il note tout d'abord que le pourvoi qui conteste la constitutionnalité de la loi de 2010 sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires n'a pas encore été examiné par la Cour suprême<sup>9</sup>.

M. Banerji commente ensuite l'arrêt rendu le 6 mai 2013 par la Cour suprême indienne dans l'affaire *G. Sundarajan v. Union of India & Others*<sup>10</sup>. Cette affaire est née d'un pourvoi formé contre un arrêt de la haute cour de Madras du 31 août 2012 qui rejetait la requête visant à annuler l'autorisation délivrée par l'AERB le 28 août 2012, relative au chargement initial du combustible et à la première approche de criticité de la tranche 1 de la centrale nucléaire de Kudankulam. La haute cour de Madras a paru réticente à intervenir dans des questions de politique publique et éminemment techniques pour lesquelles elle estimait ne pas disposer de l'expertise nécessaire.

M. Banerji, qui a plaidé dans cette affaire, explique en détail comment la Cour suprême a tenté de trouver le juste équilibre entre la non-immixtion dans les questions de politique publique et un contrôle attentif des technologies dont la sûreté est capitale pour le grand public. Les juges étaient décidés, autant que possible, à comprendre tous les aspects techniques pertinents de l'affaire, ce qui a conduit à des audiences très interactives où les juges ont directement demandé des éclaircissements aux experts techniques. Même si les demandeurs avaient précisé qu'ils n'étaient pas opposés a priori à l'énergie nucléaire en elle-même, les juges ont cherché à « mettre les points sur les i ».

L'arrêt est principalement constitué de trois parties : 1) une introduction et un préambule général, 2) la première partie de l'arrêt, qui porte sur les questions de sûreté et de sécurité, et 3) la deuxième partie de l'arrêt, qui s'intéresse aux aspects environnementaux. L'introduction présente de manière synthétique l'historique de l'élaboration de la législation nucléaire en Inde, la stratégie nationale du pays en matière nucléaire ainsi qu'un panorama des 20 réacteurs de puissance en service en Inde en application de cette politique générale, adoptée pour le « bien-être de la population et à d'autres fins pacifiques<sup>11</sup> ». Même si la Cour suprême a réaffirmé fermement qu'« il n'appartient pas aux tribunaux de déterminer si une politique particulière ou une décision particulière prise pour mettre en œuvre une politique est juste », elle a estimé que son contrôle était justifié pour d'autres aspects soulevés par le pourvoi, comme la sûreté, la sécurité et les questions environnementales<sup>12</sup>.

---

8. *G. Sundarajan v. Union of India & Ors.*, pourvoi civil n° 4440 de 2013, 6 mai 2013, § 182, consultable (en anglais) à l'adresse : <http://judis.nic.in/supremecourt/imgs1.aspx?file name=40374>.

9. *Common Cause & Ors. v. Union of India & Ors.*, pourvoi civil n° 464 de 2011.

10. *G. Sundarajan v. Union of India & Ors.*, pourvoi civil n° 4440 de 2013, 6 mai 2013. Voir *supra*, note 8.

11. *Ibid.*, § 11.

12. *Ibid.*

La première partie de l'arrêt, qui porte sur la sûreté et la sécurité, examine une longue liste de questions d'ordre politique<sup>13</sup>, puis s'intéresse aux caractéristiques essentielles des « substances radioactives », à leur réglementation et aux actions et études de sûreté menées en Inde après l'accident de Fukushima. Chose importante, la Cour suprême a examiné attentivement la réaction des pouvoirs publics face à la « résistance de la population » à la production électronucléaire et à la mise en service de la centrale nucléaire de Kudankulam. Elle a également consacré de nombreuses pages aux plans d'urgence, aux principes directeurs qui leur sont associés, aux efforts engagés pour sensibiliser le public ainsi qu'aux exercices de préparation aux situations d'urgence (sur site et hors site) conduits en Inde. Enfin, la première partie de l'arrêt aborde les obligations en matière de responsabilité sociale des entreprises (RSE) qui incombent à toutes les entreprises du secteur public central, et plus précisément la manière dont ces obligations ont été exécutées vis-à-vis des personnes qui vivent à proximité de la centrale nucléaire de Kudankulam. À cet égard, la Cour suprême a réaffirmé qu'il était nécessaire qu'il y ait « un contrôle et une surveillance appropriés et efficaces des divers projets engagés dans le cadre de la RSE, au plus grand bénéfice des personnes qui résident dans la centrale ou à proximité<sup>14</sup> ». D'après M. Banerji, cette première partie se présente comme un « document d'orientation de grande envergure », du fait de la diversité des questions abordées par la Cour, concernant lesquelles elle a également émis un avis et des recommandations.

La deuxième partie de l'arrêt porte spécifiquement sur la réglementation relative aux études d'impact sur l'environnement (EIE) et tient compte du fait que l'autorisation environnementale délivrée en 1989 par le ministère de l'Environnement et des Forêts (MOEF) pour les tranches 1 et 2 de la centrale nucléaire de Kudankulam précède la notification de 1994 relative aux EIE, ultérieurement modifiée en 2006, qui contient aussi une procédure détaillée à respecter pour les enquêtes publiques<sup>15</sup>. Cependant, les autorisations environnementales relatives aux tranches 3 et 4 ont été accordées en 2008 et celles qui concernent les tranches 5 et 6 l'ont été en 2012. La Cour suprême a également examiné en détail la manière dont l'usine de dessalement était envisagée dans le cadre de la dernière notification relative à la *Coastal Regulation Zone* (dispositif de protection du littoral indien). Elle a finalement constaté que :

Tous les groupes d'experts ont conclu de façon unanime à la sûreté et à la sécurité de la centrale nucléaire de Kudankulam en matière de protection de la vie et des biens de la population, ainsi que de protection de l'environnement, qui comprend la vie marine. La Cour doit respecter la politique nucléaire nationale exprimée dans la loi sur l'énergie atomique. Cette dernière doit être appliquée pour le bien-être de la population et la croissance économique du pays, et c'est avec ces objectifs en vue que la centrale nucléaire de Kudankulam a été construite<sup>16</sup>.

---

13. Elle aborde par exemple les questions suivantes : le statut des traités multilatéraux et bilatéraux ; les codes de sûreté établis par l'AERB ; le rôle de l'AIEA ; le projet même de centrale à Kudankulam ; le combustible nucléaire usé et la réglementation applicable en la matière en Inde ; la gestion du combustible usé et des déchets nucléaires dans le pays ; le transport de ces déchets et du combustible nucléaire usé, parallèlement à la stratégie de « cycle du combustible fermé » et aux capacités de retraitement de l'Inde ; ainsi que les possibilités de stockage en formation géologique profonde dans le pays, sujet sur lequel la Cour suprême est allée jusqu'à avertir le Gouvernement indien qu'il « devra trouver un site de stockage en formation géologique profonde », car « [l]'entreposage des combustibles usés sur le site des centrales nucléaires présentera, à long terme, un risque grave pour la santé et pour l'environnement ». *Ibid.*, § 66.

14. *Ibid.*, § 107.

15. *Ibid.*, § 108-190.

16. *Ibid.*, § 190.

S'agissant du « droit à la vie » garanti par la Constitution, le juge K.S.P. Radhakrishnan est même allé plus loin en affirmant que :

Lorsque nous mettons en balance les avantages de la construction des tranches 1 à 6 de la centrale nucléaire de Kudankulam et le droit à la vie, le droit de propriété et la protection de l'environnement, y compris la vie marine, nous devons trouver un équilibre, car la production d'énergie nucléaire est d'une extrême importance pour la croissance économique de notre pays, la réduction de la pauvreté, la création d'emplois, etc. Lorsqu'un projet de cette nature est entrepris, nous devons avoir une vision d'ensemble de l'intérêt général et ne pas seulement nous intéresser aux violations mineures du droit à la vie garanti par l'article 21 de la Constitution<sup>17</sup>.

Le juge Dipak Misra a été du même avis et a essentiellement insisté sur l'importance primordiale de la sécurité. Autrement dit, tout en reconnaissant que « la sûreté de l'État est fondamentale et [que], en cas de conflit, un individu doit céder devant l'intérêt collectif<sup>18</sup> », il a néanmoins ajouté que « cela ne doit pas se faire au détriment de la sécurité » et qu'en permanence, « des efforts doivent être accomplis pour garantir et maintenir la sécurité des personnes<sup>19</sup> ».

En conclusion, M. Banerji présente les observations suivantes : la Cour suprême a explicitement reconnu la présence à long-terme de l'énergie nucléaire au sein du bouquet énergétique en Inde (et elle ne remettra pas en cause ce choix de politique), mais elle veillera attentivement à ce que la réglementation soit respectée et suivra de près les résultats obtenus en matière de sûreté nucléaire. Par conséquent, la communauté nucléaire devra tenir compte de façon encore plus proactive de la vigilance du public et du contrôle minutieux (voire technique) exercé par les tribunaux.

*Première table ronde : Participation, consultation et adhésion du public en matière de projets nucléaires*

§ Président : Siddharth Varadarajan, journaliste émérite et membre du Centre for Public Affairs and Critical Theory

La première table ronde se tient à l'issue de la séance d'ouverture. Elle a pour thème « la participation, la consultation et l'adhésion du public en matière de projets nucléaires » et est présidée par Siddharth Varadarajan, journaliste émérite et membre du Centre for Public Affairs and Critical Theory. Cinq orateurs aux profils variés, représentant le milieu universitaire, les pouvoirs publics et l'industrie, participent à cette table ronde.

Pour commencer, M. Varadarajan fait observer que l'existence même de l'Association indienne de droit nucléaire est un signe de la « maturation » du débat sur la problématique du nucléaire en Inde et du fait que l'énergie nucléaire va sans doute jouer un rôle plus important dans le paysage énergétique à l'avenir. Il décrit les vastes défis auxquels le secteur est confronté compte tenu du programme national d'armement nucléaire et des sanctions internationales restées en vigueur jusqu'en 2008. Dans ce contexte, l'Inde a été contrainte de mener seule ses travaux de recherche et développement sur l'énergie nucléaire. L'Accord de coopération dans le domaine du nucléaire civil entre les États-Unis et l'Inde (communément appelé « Accord 123 ») et le fait que l'Inde soit exemptée de suivre les directives restrictives établies par le Groupe des fournisseurs nucléaires ont été décisifs pour l'essor du secteur.

17. *Ibid.*, § 175.

18. *Ibid.*, § 216.

19. *Ibid.*

M. Varadarajan affirme que la séparation entre les programmes nucléaires civil et militaire en Inde ne permettra pas seulement au premier de se développer grâce à la coopération internationale, mais devrait également contribuer à renforcer la transparence, la responsabilité et la vigilance, car la communauté nucléaire ne pourra plus se cacher derrière le voile de la « sécurité nationale ».

Comme le secteur nucléaire du pays s'apprête à connaître une période de forte croissance, M. Varadarajan estime que la vigilance du public, voire son hostilité, vont inévitablement s'accroître. S'appuyant sur sa longue expérience de journaliste, il remarque que les médias indiens eux-mêmes ne sont pas réellement habitués à poser des questions approfondies concernant le secteur nucléaire. En outre, comme l'ont fait d'autres orateurs lors de la séance d'ouverture, il concède que l'énergie nucléaire présente des risques et des limites, même si leur ampleur n'est pas aussi inquiétante que les opposants au nucléaire ne l'affirment. Par conséquent, les pouvoirs publics et la communauté nucléaire doivent activement et ouvertement associer le public à leurs projets de construction de nouvelles centrales. Il convient de répondre valablement aux craintes de la population, même lorsqu'elles sont jugées infondées. Ce n'est qu'à cette condition que l'énergie nucléaire sera acceptée.

M. Varadarajan condamne fermement le traitement infligé par les autorités et les forces de police à ceux qui s'opposent à l'installation de centrales nucléaires dans certains États. Il se déclare préoccupé par le fait que le pouvoir a parfois eu recours à des méthodes musclées et coercitives pour venir à bout de l'opposition auquel il est confronté lorsqu'il promeut son programme nucléaire civil. Il conclut en soulignant que, pour que ce programme soit couronné de succès, le public doit être associé à tous les projets nucléaires et exercer sa vigilance à leur égard.

#### § Mahesh Kamble, Tata Institute of Social Sciences (Mumbai)

M. Mahesh Kamble, spécialiste de la gestion des catastrophes et de la gouvernance et politiques ayant trait à ce domaine, est le premier orateur à s'exprimer lors de la table ronde. Il a mené des recherches et des études approfondies et s'est notamment penché sur le degré de participation et de sensibilisation du public au projet de centrale de Jaitapur, à Madban (district de Ratnagiri, État du Maharashtra). De ce fait, abordant principalement la question de cette centrale, il indique que la perception du risque est un élément déterminant de l'opposition au projet et que celle-ci résulte d'une mécompréhension ou d'un manque d'informations qui donnent lieu à une perception du risque plus aiguë. À titre d'exemple, il affirme que l'hostilité à la centrale de Jaitapur tient à un manque de confiance dans les autorités et dans l'exploitant, la NPCIL. À son avis, le fait que la population ait perdu confiance dans les défenseurs du projet est la principale source de l'opposition observée à Jaitapur. M. Kamble suggère aux auteurs d'un projet, quand celui-ci donne lieu à la perception d'un risque, d'agir très en amont afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'opposition.

M. Kamble indique que le fait de ne pas dissiper les malentendus concernant le projet et sa mise en œuvre et de n'apporter aucune réponse aux questions des habitants, et particulièrement ceux vivant à proximité du site, même si certaines de ces questions sont peu judicieuses, s'est traduit par une perte de confiance et le sentiment pour le public d'être victime des responsables du projet, d'où l'hostilité rencontrée. S'agissant plus particulièrement du projet de Jaitapur, M. Kamble donne à son auditoire des exemples d'actes ou de comportements de la NPCIL ou d'organismes publics qui ont provoqué une opposition généralisée au projet :

- La NPCIL a changé d'avis concernant le zonage sismique du site de la centrale nucléaire, en estimant qu'il convenait de le faire passer de la zone 4 à la zone 3. Plus précisément, un représentant de l'entreprise a déclaré que la zone 4 se termine à environ trois kilomètres du site. Or, une telle affirmation

ne peut pas être exacte puisqu'il n'est pas encore possible de réaliser un microzonage pour les zones sismiques. De plus, à supposer que cela le soit, un tel microzonage n'a pas été réalisé à Jaitapur.

- L'enquête publique a été menée sans que la population ne bénéficie d'un temps suffisant pour examiner l'EIE.
- Les autorités n'avaient mis à disposition qu'un seul exemplaire de l'EIE au bureau du chef de district et le public ne pouvait y avoir accès qu'en faisant la queue et seulement pour un très court laps de temps, eu égard à la nature et au contenu du dossier.
- La NPCIL n'a pas accepté la demande de modification de la date de la réunion publique avec le chef du gouvernement de l'État, présentée par les personnes concernées par le projet. Cette réunion devait avoir lieu le jour d'une très importante fête locale et, de ce fait, les inquiétudes sincères de ces personnes n'ont pas été examinées. De plus, la réunion s'est tenue à Mumbai donc les habitants de Rataipur vivant à proximité du site de la future centrale n'ont pas pu s'y rendre. Par conséquent, ce sont des membres de leurs familles installés à Mumbai qui les ont représentés, bien que leurs préoccupations fussent très différentes, certaines personnes étant même intéressées par la perspective de vendre des terres appartenant à leur famille.
- Dans certains cas, des activistes et opposants au projet ont été menacés d'arrestation. De plus, on a signalé que la police locale surveillait constamment les activités de personnes ayant émis des critiques à l'encontre du projet.

M. Kamble souligne également que l'EIE et l'étude d'impact social relatives au projet de Jaitapur n'ont pas été réalisées en bonne et due forme. En résumé, il affirme que le rejet du projet par la population locale tient au manque d'information du public, à l'insuffisance des efforts engagés par la NPCIL pour lui communiquer des éléments et le sensibiliser, ainsi qu'à la contrainte que les partisans du projet ont exercée sur ceux qui s'y opposaient ou le critiquaient. La politique retenue par les responsables du projet de Jaitapur ne prévoyait pas de participation, d'association ou de sensibilisation du public. C'est pour cette raison que la population s'est opposée à la construction de la centrale.

M. Kamble conclut sa présentation en déclarant qu'il est de plus en plus nécessaire que les autorités (des différents États fédérés et de l'Inde elle-même), la NPCIL et les autres porteurs d'un projet adoptent une démarche respectueuse des sensibilités et plus ciblée en matière de participation du public.

Au cours d'une séance de questions-réponses, M. Kamble fait observer que dans son arrêt du 6 janvier 2014, la Cour suprême a répété ce qu'elle avait déjà prescrit dans un précédent arrêt en 2011, à savoir que le gouvernement central devrait créer une autorité de contrôle nationale chargée d'évaluer les projets, d'assurer le respect des exigences de protection de l'environnement applicables aux autorisations et d'infliger des sanctions aux pollueurs<sup>20</sup>. En janvier 2014, la Cour suprême a conclu que le dispositif de notification EIE créé en 2006 est pour l'heure insuffisant au regard de la procédure, des évaluations et de l'approbation des projets aux fins d'obtenir une autorisation environnementale. La cour a ajouté qu'« il est nécessaire de mettre en place une autorité de contrôle nationale qui dispose de bureaux dans tous les États et qui puisse procéder à une évaluation et à une approbation

20. T.N. Godavarman Thirumulpad v. Union of India & Ors., pourvoi civil n° 202 de 1995, 6 janvier 2014, § 1, consultable (en anglais) à l'adresse : <http://supremecourtindia.nic.in/outtoday/WC2021995.pdf>.

indépendantes, objectives et transparentes des projets aux fins de la délivrance des autorisations environnementales et surveiller l'application des prescriptions fixées par l'autorisation<sup>21</sup> ». M. Rastogi, orateur à la troisième table ronde, ajoute qu'en 2011, dans l'affaire *Lafarge Umiam Mining Private Limited v. Union of India & Ors.*, la Cour suprême avait déjà jugé que le MOEF devait établir une liste d'organismes agréés seuls habilités à accorder une « EIE rapide » aux responsables d'un projet et que le cahier des charges devait être rédigé uniquement par le MOEF et non par le responsable du projet afin d'accroître la crédibilité des EIE<sup>22</sup>. Le MOEF respecte scrupuleusement cette règle depuis 2011. M. Grover, président de la deuxième table ronde, apporte deux précisions : d'une part, le *Department of Atomic Energy* fait appel à des universités locales afin de s'assurer que les conclusions qui figurent dans les dossiers ont été établies en toute indépendance ; d'autre part, il existe des laboratoires de surveillance de l'environnement sur site qui effectuent un travail très rigoureux et dont la création remonte à bien avant cette réglementation et cet arrêt.

En réponse à une autre question, M. Kamble fait observer qu'en matière de consommation d'énergie, on ne fait peut-être pas assez la distinction entre les « besoins » et la « demande » ou la cupidité énergétique ; dans un pays comme l'Inde, la distribution d'électricité devrait être bien plus équitable, car, trop souvent, les zones situées autour des centrales nucléaires ne bénéficient pas nécessairement elles-mêmes de l'électricité produite.

§ S.K. Malhotra, éminent scientifique et chef de la *Public Awareness Division* du *Department of Atomic Energy*

Le deuxième orateur à s'exprimer lors de la première table ronde est le chef de la Division de la sensibilisation du public du Département de l'énergie atomique, M.S.K. Malhotra. Pour commencer, M. Malhotra cite un paragraphe de l'arrêt du 6 mai 2013 relatif à la centrale nucléaire de Kudankulam<sup>23</sup> afin de montrer qu'il est possible de rédiger une décision pertinente et équilibrée, qui tienne compte d'une grande diversité d'opinions. En réponse à M. Kamble, il concède que, s'agissant de la manière dont les enquêtes publiques sont menées, des efforts devront être accomplis des deux côtés, les défenseurs et les adversaires d'un projet se devant de débattre dans de bonnes conditions. À son avis, les modalités actuelles de déroulement des enquêtes publiques ne sont pas aussi propices à un dialogue ouvert entre les deux parties qu'elles devraient l'être. L'objectif général de ces enquêtes n'est pas atteint, car la plupart d'entre elles donnent lieu à des discours interminables prononcés parfois par les responsables du projet et le plus souvent par les opposants. Il devrait être habituel de prendre note des préoccupations du public et aucune décision ne peut ni ne doit être prise pendant les auditions elles-mêmes. M. Malhotra réfute certaines des affirmations de M. Kamble en indiquant que, la plupart du temps, les enquêtes publiques sont perturbées par des « activistes professionnels ». Parfois, de tels activistes donnent délibérément des informations erronées à la population et instillent un sentiment de peur et d'incertitude concernant un projet, surtout parmi les personnes qui vivent à proximité du site, ce qui alimente l'opposition au projet. À titre d'exemple, durant un essai du système de pression, il fallait laisser s'échapper de la vapeur, ce qui provoquait un bruit alarmant. Les « activistes professionnels » ont indiqué à tort, et avec des intentions douteuses, aux personnes qui vivaient à proximité qu'une fois la centrale mise en service, ces bruits seraient quotidiens, alors qu'ils étaient absolument exceptionnels.

21. *Ibid.*, § 7.

22. *Ibid.*, § 5, citant *Lafarge Umiam Mining Private Limited v. Union of India & Ors.*, 2011, 7 SCC 338, § 122.

23. Voir *G. Sundarajan v. Union of India & Ors.*, pourvoi civil n° 4440 de 2013, 6 mai 2013, *supra*, note 8, § 184.

Abordant la question de la nécessaire participation du public, M. Malhotra mentionne les initiatives de sensibilisation menées par la Division de la sensibilisation du public du Département de l'énergie atomique. Il explique qu'il a personnellement agi pour que l'ancien nom, à savoir, « Division de la publicité » soit abandonné au profit de « Division de la sensibilisation du public » afin de modifier la perception implicite de la Division et d'indiquer le nouveau rôle qu'elle entend jouer. Dans ce cadre, M. Malhotra détaille le programme de sensibilisation de la population rurale engagé par sa division dans les zones où de nouveaux projets sont envisagés, comme à Fatehabad, dans l'Haryana. Des spectacles de rue y sont interprétés pour sensibiliser et informer le public afin de lutter contre la perception du risque associé à l'implantation d'une centrale nucléaire dans la région. Par ailleurs, il est aujourd'hui plus facile de visiter une centrale nucléaire, de sorte que la population peut directement en observer par elle-même le fonctionnement.

S'exprimant à titre personnel et non pour le compte du Gouvernement indien, M. Malhotra indique qu'il n'est pas favorable aux publicités à la télévision. En effet, les défenseurs d'un projet peuvent réserver des créneaux et diffuser leurs publicités à des heures de grande écoute sur une chaîne nationale, mais ils ne peuvent évidemment pas contrôler les publicités précédentes ou suivantes. Or, si la population n'a pas confiance dans les réclames diffusées juste avant ou juste après la publicité en faveur d'un projet, cette méfiance risque de se répercuter sur les promesses données de bonne foi à propos du projet.

M. Malhotra détaille ensuite les avantages de la participation du public en affirmant que, dans ce domaine, c'est en France que les efforts concernant les centrales nucléaires sont les plus importants. Par conséquent, il y a dans ce pays beaucoup plus de gens favorables à l'implantation de centrales nucléaires que d'opposants. Citant une étude, M. Malhotra indique que les individus peuvent être classés en quatre groupes en fonction de leurs connaissances et de leur participation : ceux qui en savent peu et sont peu actifs, ceux qui en savent beaucoup et sont peu actifs, ceux qui en savent peu et sont très actifs et ceux qui en savent beaucoup et sont très actifs. S'appuyant sur une enquête multi-pays menée par la BBC en 2011 à la suite de la catastrophe de Fukushima, il affirme qu'en Inde, le groupe de ceux qui en savent peu et sont peu actifs est majoritaire (38 % de la population). Les militants antinucléaires profitent invariablement des connaissances limitées de ce groupe et instillent en son sein un sentiment de peur injustifié vis-à-vis de l'énergie nucléaire. Il est donc de plus en plus nécessaire de s'adresser à ce groupe.

Sur la base de son expérience, M. Malhotra estime que la meilleure manière de faire participer le public est la communication individuelle. Les défenseurs d'un projet doivent être capables d'examiner avec empathie les préoccupations de toutes les personnes, de gagner leur confiance et de prendre le temps nécessaire pour répondre à toutes leurs questions. D'un point de vue personnel, il juge que cette démarche est nécessaire même si elle implique de « partager un repas avec eux dans leur maison ». M. Malhotra explique également que la population indienne attend de l'État qu'il améliore ses conditions de vie. Comme le public identifie l'exploitant d'une installation nucléaire à l'État, il s'attend à ce que la mise en œuvre d'un projet nucléaire s'accompagne d'une amélioration des routes et de l'alimentation en eau et en électricité. Les différences importantes entre les équipements d'une centrale et les équipements (quand ils existent) situés à son voisinage impliquent de prendre des mesures pour développer les infrastructures et améliorer les conditions de vie générales autour des sites. En réponse à une question sur ce point, M. Malhotra explique que les cantonnements militaires pourraient servir d'exemple. Trop souvent, la construction d'une centrale fait baisser le prix des terrains ; or ce n'est pas le cas pour les cantonnements. Si toute la communauté environnante se

développe, cela favorise grandement l'acceptation d'un projet et permet sans doute de venir à bout de 90 % des réticences à la construction d'une centrale nucléaire.

M. Malhotra répond également à l'observation formulée par plusieurs participants, à savoir que les exercices de crise ne semblent pas être effectués aussi régulièrement qu'ils le devraient. Il explique que ces exercices ne sont parfois pas efficaces tout simplement parce que les habitants refusent d'y participer. Souvent, les opposants à un projet leur ont fait croire que s'ils prennent part à un exercice d'évacuation, l'État ne les reconduira pas chez eux à l'issue de l'exercice. De nombreuses difficultés doivent donc être surmontées.

§ R.K. Mishra, directeur environnement chez Uranium Corporation of India Ltd. (UCIL)

M. Mishra contribue au débat sur la perception et l'adhésion du public en donnant un aperçu de l'expérience du secteur de l'extraction de l'uranium dans ce domaine. Il lui est apparu que la population est mieux disposée là où l'UCIL est présente depuis un certain temps que là où elle vient de s'implanter. Cela s'applique même aux salariés de la mine et du site dans son ensemble : la deuxième génération est généralement plus sceptique et a tendance à s'opposer aux projets de développement ; tandis que la première génération, qui perçoit l'extraction minière comme un moyen d'existence, se sent davantage attachée au projet et n'y associe aucun risque ; son degré d'acceptation des projets de développement est donc assez élevé.

M. Mishra indique que l'UCIL n'a pas réussi à mener à bien des projets de développement dans des régions plus nouvelles en raison de l'hostilité du public et de l'impossibilité de mener des enquêtes publiques, un problème dû en partie au manque d'informations du public et en partie aux difficultés de calendrier, les réunions ne pouvant pas avoir lieu un jour férié. Il remarque également que depuis l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, le risque associé à l'extraction de l'uranium est aujourd'hui perçu comme plus élevé. Il donne des exemples de la manière dont des « activistes professionnels » ont influencé le public en comparant directement la catastrophe de Fukushima Daiichi avec les activités minières. Dans les villages, la perception du risque est parfois amplifiée par des légendes et des mythes locaux (par exemple, des animaux qui naissent sans queue).

M. Mishra observe toutefois que ce sont les indemnités dues par l'État pour l'acquisition de leurs terres qui sont la principale cause de l'hostilité des habitants. En effet, la plupart des revendications de la population pendant les enquêtes publiques ne sont pas liées à l'impact du projet sur l'environnement : les aspirations les plus fréquentes concernent l'emploi, l'eau potable, l'électricité, les établissements de santé, l'amélioration des infrastructures, l'éducation et la formation. Le fait que les autorités locales ne répondent pas à ces demandes crée des conflits avec les défenseurs des projets. Cependant, une intervention en amont dans le cadre de la RSE peut être un excellent moyen de susciter l'adhésion de la population.

§ Ashok Chauhan, directeur exécutif de la NPCIL

M. Chauhan décide de réagir aux discussions de la journée en abordant la question des actions de sensibilisation du public menées par la NPCIL à différents niveaux plutôt que de lire le discours qu'il avait préparé. Il estime qu'en Inde, la « démocratie » fonctionne plutôt bien à de nombreux échelons et indique que la NPCIL intervient à tous ces niveaux pour traiter les questions d'intérêt public. Plus précisément, M. Chauhan donne la liste des différentes instances publiques devant lesquelles la NPCIL est responsable et doit répondre :

- a) les autorités de contrôle, dont l'AERB, les comités de contrôle de la pollution des différents États (SPCB) et le MOEF au moment de l'obtention des autorisations requises ;



- b) le Parlement, les commissions parlementaires, que la NPCIL informe des aspects qui touchent à la sûreté dans les centrales, et la population dans son ensemble au moment de la construction d'une centrale, lors de la phase d'essais, lors de la mise en service et pendant l'exploitation de la centrale ;
- c) lorsqu'elle doit se défendre devant une haute cour ou la Cour suprême et présenter ses arguments aux avocats de l'État, c'est-à-dire l'avocat général adjoint, l'avocat général, etc. ;
- d) lors de contre-interrogatoires détaillés menés par le conseil de la partie adverse ;
- e) lorsqu'elle répond aux questions posées par les juges à l'audience concernant des autorisations, des dispositifs de sûreté et des analyses coûts-bénéfices ;
- f) lors d'apparitions dans les médias et dans des émissions d'actualité ;
- g) lors de conférences publiques dans des communes, des universités et des écoles, ainsi que dans d'autres espaces publics.

Compte tenu des actions menées par la NPCIL, on ne peut pas dire qu'elle ne répond pas aux préoccupations de la population uniquement parce que certains protestataires n'ont pas été convaincus ou sont tout simplement hostiles à un projet, quelles que soient leurs raisons ou leurs interprétations fallacieuses.

M. Chauhan conclut que sensibiliser le public a toujours fait partie de la mission de communication de la NPCIL, en sa qualité d'exploitant, mais qu'il faut aujourd'hui que la NPCIL assume de nouvelles responsabilités lorsqu'il lui est demandé d'aller plus loin et d'obtenir l'adhésion de la population. Même si c'est une question à laquelle elle s'est parfois moins intéressée, la NPCIL s'engage à s'adresser au public en adoptant des méthodes plus pertinentes dans ce domaine, car son objectif est d'atteindre un haut niveau de responsabilité.

§ Arjyadeep Roy et Piyush Singh, étudiants en droit de l'Université nationale de droit Hidayatullah (Raipur)

Pour commencer, M. Roy, qui intervient en son nom propre et en celui de M. Piyush, estime comme M. Mishra que les oppositions aux projets des pouvoirs publics résultent le plus souvent des inquiétudes des habitants concernant les indemnités versées par l'administration pour l'acquisition de leurs terres. Il explique que les autorités devraient mettre en place des mesures concrètes adaptées pour la réadaptation et la réinstallation des populations. Il souligne que la nouvelle loi de 2013 relative au droit à une indemnisation équitable et à la transparence en matière d'acquisition de terres et de réadaptation et de réinstallation des personnes expropriées (« loi de 2013 sur l'acquisition des terres »)<sup>24</sup>, qui est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2014, a rendu à juste titre obligatoires les EIE et les études d'impact social pour tout projet d'intérêt public. Cependant, il se déclare vivement préoccupé par le fait que 16 lois qui portent sur de grands projets d'infrastructures, dont la loi sur l'énergie atomique, ne sont pas soumises à la loi de 2013 sur l'acquisition des terres en vertu de son article 105. De ce fait, la finalité et les objectifs véritables de cette loi pourraient ne pas être pleinement atteints. Le paragraphe 3 de l'article 105 permet toutefois au Gouvernement d'appliquer à ces 16 lois les dispositions relatives à la fixation de l'indemnité (annexe I) et à la réadaptation et à la réinstallation

24. Loi de 2013 relative au droit à une indemnisation équitable et à la transparence en matière d'acquisition de terres et de réadaptation et de réinstallation des personnes expropriées, *Gazette of India* n° 40, partie II (26 septembre 2003), consultable (en anglais) à l'adresse : <http://indiacode.nic.in/acts-in-pdf/302013.pdf>.

(annexes II et III). La question se pose donc de savoir comment le Gouvernement agira à l'avenir.

M. Roy exprime également des préoccupations concernant la qualité des EIE et la compétence des organismes qui participent à leur réalisation. Il juge par exemple que la qualité et l'exactitude des EIE ne sont pas suffisamment contrôlées et que le MOEF n'examine pas les dossiers d'EIE relatifs aux projets des pouvoirs publics avec une indépendance suffisante. M. Roy estime que, dans ces situations, il pourrait être nécessaire de concevoir un mécanisme d'examen indépendant ou externe afin d'éviter les conflits d'intérêts pour les projets soumis par les pouvoirs publics ou par les entreprises publiques<sup>25</sup>. M. Varadarajan, qui préside la première table ronde, conclut la séance en indiquant que M. Roy a soulevé des questions pertinentes au sujet des conflits d'intérêts, point qui a aussi été évoqué dans le contexte de la réglementation nucléaire actuelle et qui explique pour une large part la récente proposition de création d'une Autorité de sûreté nucléaire indépendante, même si le projet de loi n'a pas encore été adopté par le Parlement<sup>26</sup>. Deuxième table ronde : valeurs, comportements et acceptation : l'expérience d'autres pays

§ Président : R.B. Grover, titulaire d'une chaire Homi Bhabha au *Department of Atomic Energy* et directeur de l'Institut national Homi Bhabha

M. Grover ouvre la deuxième table ronde en faisant part à l'auditoire de quelques réflexions préliminaires. Tout d'abord, il relève qu'un projet de loi portant création d'une autorité de sûreté nucléaire indépendante a été déposé au Parlement. Comme des élections doivent avoir lieu, ce projet de loi est maintenant caduc, même si certains attendent du prochain gouvernement qu'il renforce l'indépendance de l'autorité de contrôle.

M. Grover indique ensuite que l'observation de M. Kamble concernant les « besoins » et la « demande » énergétiques est pertinente, mais que le problème est de savoir qui détermine la valeur de référence pour les besoins. Nul ne peut imposer ses vues à autrui. Il y a une dizaine d'années, tout le monde pensait que la demande d'électricité des foyers indiens serait inférieure à celle des foyers des pays disposant d'un climat tempéré, mais aujourd'hui, la situation est différente. Dans ce cadre, il est intéressant de comparer l'Inde à des pays où les conditions météorologiques sont similaires (Singapour et la Malaisie, par exemple, où la climatisation est plus demandée, contrairement à d'autres États où la demande de chauffage est plus forte). Il apparaît alors que la pénurie d'énergie sera grave et que cette question doit être traitée. Le mode de vie de la génération précédente, qui a grandi dans des maisons dotées d'un seul ventilateur dans la salle de séjour, semble avoir disparu, surtout si on le compare à celui de la classe moyenne urbaine actuelle, qui s'attend à disposer d'un climatiseur dans pratiquement chaque pièce d'une habitation ou d'un bureau. La consommation indienne d'énergie par habitant, même si elle est faible aujourd'hui, va nécessairement augmenter. C'est un problème qu'il faut résoudre.

25. M. Roy donne l'exemple du rapport établi par l'*Indian Institute of Technology* de Delhi sur les « compétences, la structure et le fonctionnement de l'Autorité nationale d'étude et de surveillance de l'environnement » pour le MOEF, rapport qui conclut, entre autres, que « l'intervention du MOEF dans les procédures d'évaluation et d'approbation est perçue comme un conflit d'intérêts ». *Draft Report: Scope, Structure & Process on NEAMA – Vol. 1, Synthèse*, p. iii, consultable (en anglais) à l'adresse : <http://moef.nic.in/downloads/public-information/exec-summm-NEMA.pdf>.

26. L'état d'avancement du projet de loi de 2011 relatif à l'autorité de sûreté nucléaire peut être consulté (en anglais) sur le site Internet du *PRS Legislative Research*, à l'adresse : [www.prsindia.org/billtrack/the-nuclear-safety-regulatory-authority-bill-2011-1980](http://www.prsindia.org/billtrack/the-nuclear-safety-regulatory-authority-bill-2011-1980).

Enfin, M. Grover réaffirme l'importance de l'avancée décisive annoncée par M. Bhardwaj concernant la séparation des actinides mineurs des autres déchets nucléaires de haute activité, ces actinides pouvant alors être transmutés dans un réacteur à neutrons rapides pour être transformés en combustible. Des expériences similaires ont été menées en France. Néanmoins, l'Inde peut être fière des progrès qu'elle a accomplis dans ce domaine.

§ Erwan Hinault, Président-directeur général d'AREVA India

M. Hinault se propose d'aborder quatre questions à partir de l'expérience de la France : 1) le choix de l'énergie nucléaire et le soutien apporté à cette énergie, 2) les conséquences de l'accident de Fukushima Daiichi, 3) les formes de participation du public et 4) les déchets de haute activité.

M. Hinault commence par un historique du soutien public à l'énergie nucléaire en France, qui remonte à la crise pétrolière de 1973. Comme le pays était extrêmement dépendant du pétrole et ne disposait pas d'autres sources d'énergie en quantité importantes, l'indépendance et la sécurité énergétiques sont alors devenues des sujets d'une importance primordiale. De plus, la population française s'est rendu compte que, grâce à la production nationale d'électricité d'origine nucléaire, le prix de l'électricité était faible et inférieur à ceux pratiqués dans tous les autres pays de l'Union européenne. Plus tard, dans les années 90, l'autre avantage du nucléaire, à savoir qu'il ne produit pas de CO<sub>2</sub> ou d'autres gaz à effet de serre, a permis d'apporter une réponse aux profondes préoccupations du public concernant le changement climatique. Par conséquent, le soutien de la population française a été constant et les avis se répartissent de la manière suivante : a) 50 % des personnes sont favorables à l'énergie nucléaire, b) 40 % des personnes y sont hostiles et c) 10 % des personnes n'ont pas d'avis tranché.

Immédiatement après l'accident de Fukushima Daiichi, les sondages ont indiqué que le pourcentage des personnes opposées à l'énergie nucléaire avait atteint 50 %. Cependant, les autorités françaises ont tout fait pour que des évaluations complémentaires de sûreté soient menées dans les installations nucléaires et que les informations soient communiquées au public. Grâce à ces mesures, un an après l'accident, les sondages étaient revenus aux niveaux précédents.

Cela étant, les principales préoccupations de la population française restent : 1) la sûreté et 2) la gestion des déchets. En France, comme en Inde, le cycle du combustible est fermé. De plus, le projet de centre de stockage se précise : les travaux de conception de Cigéo (Centre industriel de stockage géologique) ont commencé en 2011. Même si cette installation doit permettre d'accueillir les déchets de manière définitive, des conditions de réversibilité du stockage seront fixées par la loi avant la délivrance de l'autorisation de création du Centre. Cette clause de réversibilité vise aussi à renforcer la confiance du public, dont les préoccupations doivent toujours être entendues. La construction de Cigéo devrait commencer en 2019 pour une mise en service en 2025.

De nombreuses autres méthodes ont été appliquées en France pour renforcer le dialogue citoyen et la transparence afin que l'option nucléaire reste bien acceptée. Ainsi, le 13 juin 2006, la France a adopté une loi relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire<sup>27</sup>. Cette loi a également institué l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), une autorité administrative indépendante chargée du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. L'ASN informe le public et d'autres parties prenantes (par exemple, les commissions locales d'information et les associations de

27. Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, J.O. n° 136 (14 juin 2006), texte n° 2, p. 8946.

protection de l'environnement) sur ses activités et sur l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France.

Chose importante, la loi de 2006 donne également un fondement juridique aux commissions locales d'information (appelées CLI)<sup>28</sup>, même si celles-ci existaient depuis le début des années 80. Les CLI sont un rouage essentiel du processus de consultation du public et de transparence à l'échelle locale. Elles sont obligatoires : tout site comprenant une ou plusieurs installations nucléaires de base (INB) doit être doté d'une CLI et toute INB nouvellement autorisée, même si elle n'est pas encore en service, donne lieu à la création d'une CLI. La CLI joue un rôle important et :

- peut réaliser des études épidémiologiques, des mesures et des analyses indépendantes ;
- doit recevoir du titulaire d'une autorisation ou de l'État tous les documents et toutes les informations nécessaires ;
- doit être informée de tout incident ou accident ;
- est consultée sur tout projet concernant une INB ;
- assure une large diffusion des résultats de ses travaux sous une forme accessible au plus grand nombre de parties prenantes ;
- doit communiquer à tout citoyen les informations que celle-ci demande.

Comme on peut le voir, les CLI sont très actives et jouent un rôle important puisqu'elles contribuent à gagner la confiance de la population et qu'elles servent d'intermédiaire efficace entre les différents organismes officiels, mais aussi entre l'exploitant et le public.

S'agissant du groupe AREVA lui-même, il s'assure que les informations sont largement partagées en organisant des visites des installations, des points presse, des conférences dans des écoles, des formations dans des universités et des écoles d'ingénieurs et des réunions régulières avec les maires et les communautés locales dans les zones où les sites d'AREVA sont implantés. En réponse à une question sur la politique globale de communication de l'entreprise, M. Hinault précise que, même si les obligations légales peuvent varier d'un pays à l'autre, le groupe a adopté partout dans le monde la même approche qu'en France.

§ Patrick Reyners, ancien chef des affaires juridiques de l'OCDE/AEN et consultant pour l'AIEA

Pour commencer, M. Reyners met l'accent sur les divers principes et dispositions contenus dans certains instruments internationaux, qui insistent sur l'importance de la consultation, de la participation et de l'accès à l'information du public, trois éléments qui favorisent *in fine* une meilleure acceptation de l'énergie nucléaire par la population ainsi qu'une meilleure gouvernance.

M. Reyners débute par le principe 10 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, adoptée à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement en juin 1992, dont il lit la citation importante suivante : « Les États doivent faciliter et encourager la sensibilisation et la participation du public en mettant les informations à la disposition de celui-ci. Un accès effectif à des actions judiciaires et administratives, notamment des

---

28. *Ibid.*, article 22.

réparations et des recours, doit être assuré<sup>29</sup>. » La Convention de 1998 sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement (« Convention d'Aarhus »)<sup>30</sup> est le seul instrument international juridiquement contraignant qui met explicitement en pratique le principe 10. Adoptée dans le cadre de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), la Convention d'Aarhus est néanmoins ouverte à l'adhésion de tous les pays du monde.

Il en est de même pour la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière (« Convention d'Espoo »), adoptée en 1991, qui oblige les Parties contractantes à évaluer l'impact sur l'environnement de certaines activités au début de leur planification<sup>31</sup>. La Convention d'Espoo impose également des notifications et des consultations pour tous les grands projets à l'étude susceptibles d'avoir un impact transfrontière préjudiciable important sur l'environnement<sup>32</sup>. Les projets relatifs à l'énergie nucléaire entrent dans le champ d'application de la Convention d'Espoo. Celle-ci a été complétée par le Protocole de Kiev de 2003 relatif à l'évaluation stratégique environnementale, qui impose aux Parties d'évaluer les conséquences environnementales de leurs projets de plans ou de programmes officiels<sup>33</sup>.

De plus, la Convention de 1994 sur la sûreté nucléaire (CSN), à laquelle l'Inde est Partie, dispose, en son article 17 relatif au « Choix de site », que « [c]haque Partie contractante prend les mesures nécessaires pour que les procédures appropriées soient mises en place et appliquées » en vue de procéder à une évaluation pluridimensionnelle de la sûreté des installations nucléaires en projet, de consulter les Parties contractantes voisines de telles installations et de leur communiquer des informations<sup>34</sup>.

- 
29. Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992, document ONU A/CONF.151/26/Rev. 1, consultable à l'adresse : [www.un.org/french/events/rio92/aconf15126vol1f.htm](http://www.un.org/french/events/rio92/aconf15126vol1f.htm).
30. Convention d'Aarhus (1998), RTNU vol. 2161, p. 447, consultable à l'adresse : [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-13&chapter=27&lang=fr&clang=\\_fr](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-13&chapter=27&lang=fr&clang=_fr). Pour plus d'informations sur la Convention d'Aarhus, consulter la page web (en anglais) de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe sur la participation du public à l'adresse suivante : [www.unece.org/env/pp/welcome.html](http://www.unece.org/env/pp/welcome.html).
31. Convention d'Espoo (1991), RTNU vol. 1989, p. 309, consultable à l'adresse : [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-4&chapter=27&lang=fr&clang=\\_fr](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-4&chapter=27&lang=fr&clang=_fr). Pour plus d'informations sur la Convention d'Espoo, consulter la page web de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe sur la Convention à l'adresse : [www.unece.org/fr/env/eia/eia\\_f.html](http://www.unece.org/fr/env/eia/eia_f.html). Voir également le principe 17 de la Déclaration de Rio : « Une étude d'impact sur l'environnement, en tant qu'instrument national, doit être entreprise dans le cas des activités envisagées qui risquent d'avoir des effets nocifs importants sur l'environnement et dépendent de la décision d'une autorité nationale compétente. »
32. Voir aussi le principe 19 de la Déclaration de Rio : « Les États doivent prévenir suffisamment à l'avance les États susceptibles d'être affectés et leur communiquer toutes informations pertinentes sur les activités qui peuvent avoir des effets transfrontières sérieusement nocifs sur l'environnement et mener des consultations avec ces États rapidement et de bonne foi. »
33. Protocole à la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, relatif à l'évaluation stratégique environnementale, consultable à l'adresse : [www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/legaltexts/protocol\\_french.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/legaltexts/protocol_french.pdf).
34. Convention sur la sûreté nucléaire (1994), doc. AIEA INFCIRC/449, RTNU vol. 1963, p. 293, consultable à l'adresse : [www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/French/infirc449\\_fr.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/French/infirc449_fr.pdf).

La Convention commune de 1997 sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (la « Convention commune »), à laquelle l'Inde n'est pas Partie, contient des dispositions analogues à celles de la CSN en matière de choix des sites<sup>35</sup>. Toutefois, elle est encore plus ambitieuse dans son traitement des EIE. Les règles relatives à la sûreté de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs reposent pour une large part sur la publication de l'AIEA intitulée « Principes de gestion des déchets radioactifs », disponible dans la collection « Fondements de sûreté ». Il est important de noter que la Convention commune impose aux Parties contractantes des obligations concernant le mouvement transfrontière du combustible usé et des déchets radioactifs, qui s'inspirent des principes énoncés dans un document de l'AIEA de 1990 intitulé « Code de bonne pratique sur le mouvement transfrontière international de déchets radioactifs<sup>36</sup> ». En plus de rendre systématique la pratique consistant à réaliser une évaluation de la sûreté et une évaluation environnementale avant la construction d'une installation de gestion de déchets radioactifs, la Convention commune institue un cadre constructif pour les consultations entre pays voisins lorsqu'ils mènent des activités de cette nature. Elle vise ainsi à internationaliser ce qui, jusqu'alors, relevait d'accord bilatéraux (par exemple entre l'Allemagne et la Suisse ou entre la France et le Luxembourg).

Il existe aussi de nombreuses dispositions relatives aux EIE dans les législations nationales. Ainsi, la loi canadienne de 2012 sur l'évaluation environnementale<sup>37</sup>, qui actualise et modernise le cadre réglementaire du pays dans ce domaine, confie à la Commission canadienne de sûreté nucléaire la mission de mener des EIE pour les projets nucléaires. De même, aux États-Unis, le *National Environmental Policy Act* (loi NEPA) impose aux agences fédérales d'intégrer les valeurs environnementales à leurs processus de décision en tenant compte des impacts sur l'environnement des actions qu'elles envisagent de mener et en étudiant des alternatives raisonnables à ces actions<sup>38</sup>. Pour respecter la loi NEPA, ces agences doivent préparer une étude d'impact sur l'environnement qui est ensuite examinée par l'*Environmental Protection Agency* (EPA)<sup>39</sup>.

L'arrêt rendu par la Haute Cour du Royaume-Uni le 15 février 2007 montre que la consultation du public est prise au sérieux par de nombreux tribunaux. Dans cet arrêt, le juge Sullivan a partagé l'avis de Greenpeace selon lequel le processus d'examen de la nouvelle génération de centrales nucléaires au Royaume-Uni n'avait pas donné lieu à une consultation satisfaisante de la population, contrairement à ce que le gouvernement avait affirmé, et a estimé que ce processus comportait de « graves lacunes » et était même « manifestement inadapté », car les autorités n'avaient pas communiqué aux personnes consultées des informations suffisantes

- 
35. Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (1997), doc. AIEA INFCIRC/546, RTNU vol. 2153, p. 357, consultable à l'adresse : [www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/1997/French/infirc546\\_fr.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/1997/French/infirc546_fr.pdf). Pour plus d'informations, consulter la page web (en anglais) sur la Convention commune à l'adresse suivante : [www-ns.iaea.org/conventions/waste-jointconvention.asp](http://www-ns.iaea.org/conventions/waste-jointconvention.asp).
  36. Publié sous la cote INFCIRC/386 le 13 novembre 1990 et consultable à l'adresse : [www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/French/infirc386\\_fr.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/French/infirc386_fr.pdf).
  37. LC 2012, chap. 19, art. 52. On trouvera une présentation de la loi canadienne de 2012 sur l'évaluation environnementale à l'adresse : [www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=16254939-1](http://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=16254939-1).
  38. *National Environmental Policy Act* de 1969, 42 USC 4321 et suiv.
  39. Pour plus d'informations sur l'application de cette loi, consulter la page web (en anglais) de l'EPA sur le *National Environmental Policy Act* (NEPA) à l'adresse : [www.epa.gov/compliance/nepa/](http://www.epa.gov/compliance/nepa/).

pour qu'elles puissent répondre de manière pertinente<sup>40</sup>. C'est pourquoi, en mai 2007, le gouvernement a lancé une grande consultation sur l'avenir du nucléaire civil dans le pays<sup>41</sup>.

Pour conclure, M. Reyners reprend à son compte les observations de M. Hinault sur les CLI en France et sur la part importante et active qu'elles jouent dans le débat public sur l'énergie nucléaire.

§ Tyson R. Smith, associé du cabinet Winston & Strawn LLP (États-Unis)

Pour commencer, M. Smith affirme que la confiance du public dans les décisions réglementaires en matière nucléaire, son adhésion à ces décisions et sa participation au processus décisionnel sont essentielles à la réussite de tout programme électronucléaire. Aux États-Unis, la *Nuclear Regulatory Commission* (NRC) a fait évoluer ses procédures au fil des ans afin de s'assurer qu'elle exerce ses responsabilités réglementaires de manière ouverte et transparente. Cette transparence se traduit par les efforts qu'elle a engagés pour faire connaître ses positions grâce à divers mécanismes, dont la mise à disposition des dossiers, de sorte qu'il est possible d'établir nettement un lien entre les dispositions réglementaires et les objectifs de la NRC. En matière d'ouverture, la NRC offre au public la possibilité de contribuer significativement au débat et met à sa disposition des voies de communication afin que les motifs des décisions réglementaires soient parfaitement compris. M. Smith souligne qu'il est essentiel qu'une autorité de sûreté ne soit pas perçue comme isolée. La NRC communique avec les diverses parties prenantes de différentes manières. Ainsi, elle met presque tous les documents à disposition sur son site internet, y compris, mais pas uniquement, les documents d'orientation, les procès-verbaux de réunion, les notes de synthèse sur des questions juridiques, les notices d'information, les manuels d'inspection, les rapports d'inspection, les mesures exécutoires et les documents relatifs aux études de sûreté et aux évaluations environnementales. La NRC est aussi très présente sur les réseaux sociaux comme Twitter, et anime une chaîne YouTube et un blog pour tenir la population au fait des événements, des réunions et d'autres questions. De plus, toutes les réunions avec le titulaire d'une autorisation sont publiques, sauf lorsqu'elles portent sur la sécurité ou sur les garanties nucléaires. Tous les avis importants qui concernent les activités de la NRC et les propositions, les phases et les études relatives aux projets sont publiés au *Federal Register*, le journal officiel quotidien du gouvernement fédéral.

Tous ces efforts ont incontestablement renforcé la confiance de la population, car il est devenu plus difficile de la désinformer. Aux États-Unis, environ 67 % de la population est plutôt favorable à l'énergie nucléaire. Chose intéressante, comme en France, le pourcentage de personnes favorables était à peu près le même environ un an après l'accident de Fukushima. Ce que l'on remarque après plusieurs années, à l'instar de ce que M. Mishra a fait observer pour l'extraction de l'uranium en Inde, c'est que le degré d'adhésion et de soutien à l'énergie nucléaire est le plus élevé dans les zones situées à proximité immédiate des installations nucléaires, où les bénéfices directs paraissent les plus tangibles et où la connaissance de l'énergie nucléaire semble la plus grande, et il en va de même pour les régions où la construction de nouvelles centrales est envisagée. M. Smith ajoute que l'autorité de

40. R. (Greenpeace Ltd.) v. Secretary of State for Trade and Industry, [2007] All E.R.(D) 192 [H.C. (Admin)].

41. Cf. Ministère de l'Énergie et du Changement climatique, Bureau du développement nucléaire (octobre 2009), *Evaluation of BERR's engagement of the public and other interested parties in the future of civil nuclear power in the UK*, rapport final, consultable (en anglais) à l'adresse suivante : [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121205174605/http://decc.gov.uk/assets/decc/what%20we%20do/uk%20energy%20supply/energy%20mix/nuclear/consultations/1\\_20091008115759\\_e\\_@@\\_nuclearevaluationreport.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121205174605/http://decc.gov.uk/assets/decc/what%20we%20do/uk%20energy%20supply/energy%20mix/nuclear/consultations/1_20091008115759_e_@@_nuclearevaluationreport.pdf).

sûreté a eu une stratégie de communication très active vis-à-vis de la population après l'accident de Fukushima. Elle a ainsi tenu près de 150 réunions à Washington et dans les zones voisines des centrales nucléaires afin de communiquer des informations au public. De plus, elle a organisé environ sept réunions publiques par mois dans les régions où des projets de construction de centrales sont en cours. M. Smith fait observer que ces réunions n'attirent pas beaucoup de monde, mais que le public semble apprécier de savoir qu'il pourrait assister à de telles réunions s'il était intéressé.

M. Smith indique en outre que la NRC a mis en place plusieurs méthodes pour permettre aux parties prenantes et au public de participer directement aux activités de réglementation et au processus d'autorisation des installations. En 1989, elle a largement réorganisé ses activités réglementaires afin d'accroître son efficacité en adoptant trois nouvelles procédures d'autorisation pour les nouveaux réacteurs : 1) l'homologation de conceptions de réacteurs, 2) l'autorisation préalable d'implantation ou *Early Site Permit* (ESP), et 3) l'autorisation combinée de construction et d'exploitation. Les homologations de conceptions sont très techniques par nature. Dans ce cas, le public a surtout la possibilité de commenter la règle proposée pour approuver la conception. En revanche, il dispose de nombreuses possibilités d'intervention lors d'examen de demandes d'ESP ou d'autorisations combinées, en particulier dans le cadre de l'application de la loi NEPA. Pour ce qui est des questions environnementales, la NRC organise une réunion publique de cadrage à proximité du site envisagé pour le projet peu après le dépôt de la demande d'autorisation. Au cours de cette réunion, toute personne peut soulever des questions dont elle estime qu'elles devraient être prises en compte lors de l'étude environnementale menée par la NRC. En général, pour une demande d'autorisation relative à un nouveau réacteur, la NRC reçoit entre 50 et 100 observations de ce type. Par la suite, elle diffuse un projet d'étude d'impact sur l'environnement (EIE) pour commentaires auprès des organismes fédéraux, d'État et locaux compétents, ainsi que de la population. La NRC tient alors une autre réunion publique à proximité du site envisagé pour la centrale et invite les personnes intéressées à formuler des observations sur le projet d'EIE. C'est seulement après qu'elle établit une EIE définitive qui prend en compte toutes les observations du public.

L'*Atomic Energy Act* de 1954<sup>42</sup> prévoit également une audience plus structurée pour les personnes ou les groupes de personnes qui sont « directement concernées » afin qu'elles puissent mentionner des problèmes techniques ou environnementaux spécifiques qui résultent de la demande d'ESP ou d'autorisation combinée. Cette audience est plus juridique, c'est-à-dire que les conditions requises sont plus strictes : le public doit présenter des éléments concrets et des témoignages d'experts concernant les problèmes qu'il soulève. Ces allégations présentées par les intervenants sont évaluées par des juges administratifs de l'*Atomic Safety and Licensing Board* (ASLB). L'ASLB examine si une allégation est : 1) précise, 2) suffisamment étayée et 3) pertinente pour la procédure d'autorisation. Dans l'affirmative, une audience a lieu. Ainsi, la décision d'accepter une demande d'audience déposée par une personne du public permet une participation active de la population au processus de décision de la NRC. À l'issue de la procédure, l'ASLB rend une décision écrite qui évalue la pertinence de la demande et les documents fournis à l'appui de celle-ci. Cette décision doit reposer sur les éléments et les témoignages qui figurent au procès-verbal des débats. Elle est susceptible de recours devant le collège (c'est-à-dire les cinq Commissaires) de la NRC et les décisions de celui-ci peuvent être contestées directement devant une cour d'appel fédérale. Par

---

42. L'*Atomic Energy Act* de 1954 modifié (42 USC 2011 et suiv.) ainsi que d'autres lois américaines importantes pour le secteur nucléaire sont consultables (en anglais) à l'adresse : [www.nrc.gov/about-nrc/governing-laws.html#aea-1954](http://www.nrc.gov/about-nrc/governing-laws.html#aea-1954).



ailleurs, outre les audiences relatives à des problèmes soulevés par des intervenants (c'est-à-dire les audiences contradictoires), l'Atomic Energy Act impose qu'une audition publique ait lieu avant la délivrance d'une autorisation combinée. Lors de cette audition obligatoire et non contradictoire, l'ASLB ou le collège de la NRC examine si l'étude de la demande d'autorisation menée par les services de la NRC est adéquate ou suffisante.

Après avoir présenté les différentes démarches de communications menées par la NRC, les possibilités dont dispose le public pour formuler des observations et les audiences plus structurées qui peuvent être accordées aux personnes qui répondent aux conditions requises, et compte tenu du fort soutien de la population américaine à l'énergie nucléaire, M. Smith conclut qu'il existe indubitablement un lien entre la participation du public et le fait qu'il accepte l'énergie nucléaire. Il n'est peut-être pas possible que tous comprennent le processus de décision dans ce domaine et encore moins que tous acceptent les décisions elles-mêmes. M. Smith estime néanmoins que les efforts engagés pour sensibiliser les parties prenantes aux décisions prises par les organismes publics sur ces questions et pour les aider à les comprendre favorisent l'acceptation par la population du processus réglementaire et de l'énergie nucléaire en général.

À l'issue de cette présentation, il est demandé à M. Smith si, à son avis, les États-Unis envisagent la voie du retraitement du combustible usé. Il répond que, compte tenu des considérations économiques générales, cette possibilité ne lui semble pas être une priorité pour le gouvernement américain dans un avenir prévisible.

#### Séance de questions-réponses :

En conclusion de la deuxième table ronde, l'Ambassadeur Sood demande aux intervenants pourquoi les attitudes du public à l'égard de l'énergie nucléaire sont très différentes d'un pays européen à un autre (si l'on compare, par exemple, la France et l'Allemagne), étant donné que le faible prix de l'électricité d'origine nucléaire ne paraît pas suffisant pour convaincre la majorité des Allemands. Les intervenants répondent que la France s'est engagée avec force et cohérence en faveur de l'énergie nucléaire en réaction à la crise pétrolière de 1973, après laquelle elle a fait valoir que son indépendance énergétique était d'une importance capitale<sup>43</sup>. En Allemagne, la situation historique et politique, avec des gouvernements de coalition et les Verts, est moins uniforme vis-à-vis de l'énergie nucléaire et obéit à des considérations différentes<sup>44</sup>. Il est intéressant de noter que la France compte 58 tranches nucléaires alors qu'en Allemagne, lorsque le pays a décidé de sortir progressivement du nucléaire, 17 réacteurs étaient en service.

#### Troisième table ronde : cadre juridique nécessaire à la sûreté et à la sécurité des programmes électronucléaires

§ Président : Mohit Abraham, associé, PXV Law Partners

M. Abraham, associé du cabinet PXV Law Partners, préside la troisième table ronde. Il insiste sur l'importance de la participation du public et sur les difficultés

43. D'autres arguments historiques et culturels intéressants sont présentés dans un article de J. Palfreman (n.d.), « Why the French Like Nuclear Energy », *Frontline Public Broadcasting Service*, consultable (en anglais) à l'adresse : [www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/reaction/readings/french.html](http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/reaction/readings/french.html) consultée le 2 juin 2014.

44. Pour un point de vue sur les aspects culturels et politiques qui peuvent expliquer la position actuelle de l'Allemagne sur l'énergie nucléaire, voir Hockenos, P. (10 mai 2012), « Why Germans Are So Skeptical About Nuclear Energy », *World Policy Blog*, consultable (en anglais) à l'adresse : [www.worldpolicy.org/blog/2012/05/10/why-germans-are-so-skeptical-about-nuclear-energy](http://www.worldpolicy.org/blog/2012/05/10/why-germans-are-so-skeptical-about-nuclear-energy).

qui existent en Inde concernant le processus de consultation du public prescrit par la notification de 2006 relative aux EIE<sup>45</sup>. L'hostilité de la population, les inquiétudes concernant les moyens de subsistance et les demandes d'information s'observent partout dans le pays dès que de grands projets d'infrastructures sont menés. Elles ne sont donc pas propres au secteur de l'énergie nucléaire en Inde.

M. Abraham ajoute que l'absence de cadre juridique certain freine peut-être le développement de l'industrie nucléaire dans le pays. Il souligne que, compte tenu des avis divergents concernant les projets nucléaires et les principes de responsabilité, une convergence doit avoir lieu en des termes qui soient non seulement acceptables mais aussi explicites pour toutes les parties prenantes, comme l'a déjà indiqué l'Ambassadeur Sood. Il attire également l'attention sur le fait que M. Manmohan Singh, Premier ministre de l'Inde, a récemment estimé que la signature de l'accord nucléaire conclu avec les États-Unis était le point culminant de ses dix années au poste de Premier ministre. Cela montre incontestablement la détermination du Gouvernement indien à trouver une solution satisfaisante à l'impasse actuelle, quand on connaît les efforts qui ont été engagés pour permettre au pays d'aboutir à cet accord. Toutefois, toujours d'après M. Abraham, il est indispensable que l'Inde se dote d'un mécanisme qui permette à la population d'avoir le sentiment que justice serait rendue en cas d'accident grave. Les récentes actions de groupe intentées devant les tribunaux au Japon<sup>46</sup> et à New York<sup>47</sup> montrent qu'il est nécessaire d'adopter des règles qui soient équitables.

#### § S. Harikumar, Division de la sûreté des centrales en service, AERB

M. Harikumar, premier orateur à s'exprimer lors de la troisième table ronde, commence par présenter un aperçu du cadre juridique existant et de la réglementation qui donnent à l'AERB le pouvoir d'établir des codes et des normes de sûreté. Il souligne que l'AERB est une autorité de sûreté composée principalement de personnel scientifique et technique. Elle dispose de procédures éprouvées pour concevoir et diffuser des exigences réglementaires sous forme de codes ou de normes de sûreté.

M. Harikumar indique à l'auditoire que les exigences de sûreté applicables aux centrales nucléaires reposent sur le principe de la défense en profondeur, selon lequel il doit exister plusieurs niveaux de protection, aussi bien physiques qu'organisationnels. Un autre élément essentiel à l'élaboration des exigences réglementaires est le retour d'expérience, qui consiste à réexaminer et à réviser les exigences de sûreté à la lumière de l'expérience acquise sur le terrain, dans le pays comme à l'étranger, des incidents qui se sont produits dans les installations nucléaires et de l'état actuel des connaissances dans le domaine de la sûreté et des technologies nucléaires.

En Inde, la réglementation applicable aux centrales nucléaires impose aussi de procéder à un réexamen périodique de sûreté tous les cinq ans et à un renouvellement de l'autorisation d'exploitation, ce qui la distingue du régime d'autorisation unique de nombreux autres pays. Le réexamen de sûreté consiste à

45. *Environmental Impact Assessment Notification*, 2006, publiée dans la *Gazette of India, Extraordinary*, partie II, section 3, sous-section ii (14 septembre 2006), consultable (en anglais) à l'adresse : <http://envfor.nic.in/legis/eia/so1533.pdf>.

46. Voir par exemple Pamintuan-Lamorena, M. (13 mars 2014), « Thousands More Join Lawsuit Against Nuclear Suppliers of Fukushima », *Japan Daily Press*, consultable (en anglais) à l'adresse : <http://japandailynews.com/thousands-more-join-lawsuit-against-nuclear-suppliers-of-fukushima-1345731/>.

47. Warmerdam, E. (12 mars 2014), « If Successful, Fukushima Could Wipe Out GE », *Courthouse News Service*, consultable (en anglais) à l'adresse : [www.courthousenews.com/2014/03/12/66052.htm](http://www.courthousenews.com/2014/03/12/66052.htm).

évaluer une centrale au regard des exigences et des pratiques de sûreté actuelles et non de celles qui étaient applicables au moment où l'exploitant a obtenu son autorisation initiale. Cette démarche a permis la mise en œuvre de plusieurs améliorations de la sûreté dans le parc nucléaire indien, surtout dans les installations les plus anciennes.

Les centrales nucléaires indiennes doivent aussi disposer de plans d'urgence et de gestion de crise, y compris hors site, afin de protéger la population d'une exposition radiologique inacceptable, dans l'hypothèse improbable où un accident se produirait. De plus, toute centrale nucléaire en service est tenue de procéder à des exercices de crise hors site tous les deux ans.

L'accident de Fukushima Daiichi a marqué un tournant dans l'approche réglementaire. Il a conduit à modifier certaines des hypothèses sous-tendant à l'époque les exigences de sûreté applicables aux centrales nucléaires et, de ce fait, les attentes en matière de sûreté dans le monde entier. Auparavant, le problème essentiel était la protection contre des événements internes à la centrale. L'accident de Fukushima Daiichi a montré que des événements initiateurs externes pouvaient avoir des conséquences dévastatrices sur la sûreté des centrales nucléaires et que la protection devait être assurée aussi bien contre les événements causés par des facteurs externes que contre les événements internes. L'accident a aussi fait apparaître que plusieurs unités pouvaient être touchées en même temps et que des mesures devaient être prévues pour gérer ce cas de figure. De plus, on s'attend désormais à ce que, même en cas d'accident grave dans une centrale nucléaire, les personnes qui vivent à proximité de la centrale ne doivent pas être obligées d'être évacuées pour une longue durée ou relogées. Tous ces changements ont réorienté la façon dont la plupart des autorités de sûreté dans le monde réexaminent et révisent actuellement les exigences de sûreté applicables aux centrales nucléaires. La révision des exigences de sûreté envisagée par l'AERB tient aussi compte de ces attentes nouvelles.

En réponse à une question sur le rôle de l'AERB en cas de catastrophe nucléaire, M. Harikumar indique que, dans ce type de situation, son rôle est très limité et que ce n'est pas à elle d'identifier les responsables des dommages.

M. Harikumar explique aussi que l'AERB dispose des compétences techniques, des moyens et de l'expérience pratique nécessaires pour exercer efficacement sa mission d'autorité de sûreté. À cet égard, il souligne que l'AERB a engagé des démarches pour qu'une expertise internationale de son processus de réglementation soit réalisée par l'AIEA. Cette expertise aura lieu prochainement.

§ Evelyne Ameye, *Of Counsel*, Gomez-Acebo & Pombo Abogados SLP (Espagne)

Pour commencer, Mme Ameye donne un aperçu du cadre juridique international existant en matière de responsabilité nucléaire. Elle indique que le droit nucléaire constitue en général une exception au droit commun de la responsabilité civile, une approche qui trouve son origine dans les craintes inspirées initialement par l'utilisation des armes nucléaires et l'éventualité d'un accident catastrophique. Mais elle pense que le droit nucléaire devrait être démystifié et qu'une telle exception n'est plus justifiée 60 ans après les débuts de l'industrie nucléaire. Produire de l'électricité dans une centrale nucléaire est aujourd'hui une activité courante et garantie par des sociétés multinationales de (ré)assurance.

L'une des principales différences entre le droit nucléaire et le droit commun de la responsabilité civile tient au fait que l'exploitant est le seul qui peut être tenu légalement responsable vis-à-vis des victimes d'un accident. Aucune action civile ne peut être intentée contre une autre partie, qu'il s'agisse des fournisseurs, des concepteurs, des constructeurs ou des transporteurs. C'est ce que l'on appelle la « canalisation juridique de la responsabilité ». Mme Ameye signale que même si ce

principe est largement appliqué dans les conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire et par la plupart des États, certains pays s'en sont écartés pour des raisons d'intérêt national, notamment l'Inde et les États-Unis, qui ont adopté un régime de « canalisation économique ». Dans ces deux pays, les fournisseurs et les concepteurs de réacteurs défectueux peuvent donc être tenus légalement responsables en cas d'accident nucléaire, mais les conséquences économiques d'un tel accident restent supportées par l'exploitant nucléaire concerné.

Mme Ameye observe que le principe de la responsabilité exclusive de l'exploitant est apparu pour des raisons économiques : les entreprises américaines qui commercialisaient leurs technologies et leur expertise sur le marché nucléaire européen naissant au début des années 60 voulaient être sûres de pouvoir insérer dans leurs contrats des clauses spécifiques leur garantissant de ne porter aucune responsabilité pour leurs exportations et de ne pas être poursuivies par d'éventuelles victimes ou par des exploitants en Europe. C'est la même démarche qu'ont adoptée plus tard les sociétés d'Europe de l'Ouest lorsqu'elles ont exporté du matériel nucléaire vers les pays d'Europe orientale après la chute du mur de Berlin, en 1989 : les fabricants d'Europe de l'Ouest, conscients des différences entre régimes de responsabilité révélées par l'accident de Tchernobyl de 1986, ont imposé aux pays de l'ancien bloc soviétique d'adhérer à la Convention de Vienne de 1963 relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires et donc d'introduire la canalisation juridique dans leur droit interne. Mme Ameye estime que ce principe n'a pas besoin d'être maintenu, sauf s'il est établi qu'il est plus favorable aux victimes d'un accident. Autoriser un droit de recours contre les fournisseurs et les concepteurs n'empêche pas de prévoir un guichet unique pour les victimes, qui pourront se contenter d'intenter une action contre l'exploitant. Ce dernier pourra alors chercher à récupérer des fonds auprès d'autres acteurs et ainsi poursuivre les fournisseurs et les concepteurs d'équipements nucléaires, bien souvent de grosses multinationales à la structure financière solide, ce qui peut éventuellement aussi réduire le risque qu'il dépose le bilan. Pour un exploitant dont les moyens sont limités, il serait très utile de pouvoir réclamer à de tels fournisseurs d'être indemnisé pour les montants qu'il a versés aux victimes. Par conséquent, selon Mme Ameye, le droit indien et le droit américain sont les mieux adaptés à la protection des victimes en cas d'accident nucléaire.

De plus, si l'on revient sur les accidents nucléaires graves survenus aux centrales de Three Mile Island, de Tchernobyl et de Fukushima Daiichi, on observe dans chaque cas qu'une partie des problèmes était liée à la conception ou, du moins, que certains fournisseurs n'ont parfois pas suffisamment formé ou informé le personnel de l'exploitant sur l'utilisation et la conception de certains équipements. De l'avis de Mme Ameye, le fait de rendre les fournisseurs et les concepteurs sujets aux règles de la responsabilité civile prend d'autant plus de sens aujourd'hui que les techniques mises en œuvre dans les nouvelles centrales nucléaires – installations de troisième et de quatrième générations – sont encore plus dépendantes de la conception et que leur utilisation repose entièrement sur une bonne connaissance de caractéristiques de conception complexes.

S'agissant du droit indien, Mme Ameye estime que les États-Unis exercent peut-être des pressions diplomatiques sur l'Inde afin qu'elle signe la Convention de 1997 sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC) alors qu'eux-mêmes bénéficient de la clause de droits acquis contenue dans cette convention. Selon elle, c'est une situation paradoxale, car les États-Unis, en matière de commerce nucléaire, insistent pour que les autres pays respectent strictement le principe de la canalisation juridique alors qu'eux-mêmes n'ont jamais adopté un tel régime, ni sur le plan intérieur (leur canalisation économique permet à l'exploitant d'exercer un droit de recours), ni dans leurs relations avec le reste du monde (le pays

n'a demandé qu'une exception à l'application des dispositions de la CRC relatives à la canalisation juridique au moyen d'une clause de droits acquis). Par conséquent, d'après Mme Ameye, l'impasse dans laquelle se trouvent aujourd'hui les États-Unis et l'Inde n'est pas entièrement logique, car ces deux pays ont en réalité adopté des démarches analogues à l'échelle nationale : les fournisseurs et les concepteurs n'y sont pas complètement exonérés de toute responsabilité. Ces deux États ont plus de choses en commun qu'il n'y paraît et leurs dispositions nationales respectives constituent de fait une garantie de justice pour les victimes et pourraient même ouvrir une nouvelle ère pour le droit nucléaire.

Mme Ameye évoque également les résultats des consultations des parties prenantes à l'échelle de l'Union européenne concernant la perception publique des régimes de responsabilité nucléaire tels qu'ils existent aujourd'hui. Ces résultats ont été présentés par la Commission européenne lors d'une conférence à Bruxelles en janvier 2014<sup>48</sup>. Sur 147 parties prenantes, plus de 50 étaient favorables à l'idée de supprimer la canalisation juridique et de la remplacer par une canalisation économique. Ces parties prenantes étaient surtout des particuliers, tandis que les plus de 60 contributeurs qui privilégiaient le maintien de la canalisation juridique étaient surtout des exploitants, des autorités publiques et des assureurs. Il est demandé à Mme Ameye si, d'après elle, un régime d'indemnisation à guichet unique ou à guichets multiples est en train d'apparaître, surtout au regard de l'accident de Fukushima. Elle répond que dès lors qu'il est extrêmement difficile d'harmoniser la situation dans l'Union européenne, où une intervention législative possible est en discussion depuis plusieurs années, il est peu probable qu'un guichet unique puisse être mis en place à brève échéance à l'échelle mondiale.

§ Aishwarya Saxena, étudiante en droit à la *SNDT Women's University Law School*, (Mumbai)

Mme Saxena présente un exposé concernant la loi indienne sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (loi CLND). Pour commencer, elle évoque l'article 8 qui impose à l'exploitant de souscrire une assurance ou une autre garantie financière afin de couvrir le montant de responsabilité fixé par cette loi<sup>49</sup>. Comme aucun produit d'assurance de responsabilité civile nucléaire n'existe aujourd'hui en Inde, l'exploitant n'a pas d'autre choix que d'avoir recours à une garantie bancaire qui bloque ses avoirs et le passif éventuel associé est considéré comme une charge. Le fournisseur, lui aussi, même s'il n'y est pas légalement contraint, cherche naturellement à se protéger contre le risque lié au droit de recours inhabituel dont l'exploitant peut faire usage et pour lequel il n'existe de produit d'assurance nulle part au monde.

Mme Saxena voit un problème important à l'obligation pour la NPCIL de souscrire une garantie bancaire : si une telle garantie est appelée, la NPCIL sera en définitive toujours tenue de rembourser le montant complet à la banque depuis son propre compte. En ce sens, Mme Saxena estime qu'une garantie bancaire n'est pas véritablement une couverture financière dans une situation où la NPCIL n'aurait pas elle-même les fonds pour faire face à sa responsabilité. Ce dispositif présente de grandes différences avec le schéma assurantiel qui prévoit que l'exploitant verse des

48. Pour plus d'informations sur les consultations des parties prenantes, se reporter à la page web de la Commission européenne intitulée « Nuclear energy: Public Consultation » et consultable (en anglais) à l'adresse : [http://ec.europa.eu/energy/nuclear/consultations/20130718\\_powerplants\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/nuclear/consultations/20130718_powerplants_en.htm)

49. *Civil Liability for Nuclear Damages Act* (n° 38 de 2010), *Gazette of India* n° 47, partie II, section 1 (New Delhi, 21 septembre 2010), consultable (en anglais) à l'adresse : [www.prsindia.org/uploads/media/Nuclear%20Rules/The%20Civil%20Liability%20for%20Nuclear%20Damage%20Act.pdf](http://www.prsindia.org/uploads/media/Nuclear%20Rules/The%20Civil%20Liability%20for%20Nuclear%20Damage%20Act.pdf).

primes à intervalles réguliers à un assureur, en contrepartie desquelles ce dernier s'engage à s'acquitter de la totalité du montant de réparation en cas d'accident nucléaire sans que l'exploitant ne lui doive d'autres sommes.

Faisant référence au paragraphe 3 de l'article 4 et à l'article 6 de la loi CLND, Mme Saxena précise que la responsabilité de l'exploitant est plafonnée à 15 milliards INR par installation nucléaire et non pour l'ensemble de ces installations. Le paragraphe 3 de l'article 4 dispose expressément que « si plusieurs installations nucléaires ayant un seul et même exploitant sont en cause dans un accident nucléaire, cet exploitant est responsable, pour chaque installation nucléaire concernée, à concurrence du montant applicable en vertu du paragraphe (2) de l'article 6<sup>50</sup> ». Sept installations nucléaires sont aujourd'hui en service en Inde<sup>51</sup>. Cela veut dire que le plafond est égal à sept fois 15 milliards INR. Mme Saxena souligne que la seule couverture financière crédible en cas de catastrophe nucléaire est donc celle que peut fournir un assureur. Selon elle, les compagnies d'assurance indiennes pourraient envisager de proposer une police flottante<sup>52</sup> afin d'assurer réellement les centrales nucléaires. À l'heure actuelle, une police flottante qui couvrirait toutes les installations semble une solution possible pour la NPCIL.

Par ailleurs, Mme Saxena rappelle que, dans le monde entier, le secteur de l'assurance a décidé de résoudre les problèmes de capacité en formant des pools nationaux à l'échelle du marché. Il existe aujourd'hui 26 pools de ce type et cependant, il n'est pas encore possible de couvrir la totalité des risques auxquels sont exposés les exploitants nucléaires. Par comparaison, l'idée d'assurer les centrales nucléaires est relativement nouvelle en Inde et l'industrie nucléaire comme le secteur de l'assurance commencent à l'accepter.

Mme Saxena aborde ensuite la question de l'absence d'assurance pour les fournisseurs du monde entier. Ceux-ci doivent néanmoins trouver une solution pour couvrir le risque auquel ils sont exposés compte tenu du droit de recours prévu par l'alinéa (b) de l'article 17 de la loi CLND. Mme Saxena propose donc de mettre en place une couverture globale pour l'exploitant, qui intégrerait aussi la responsabilité des fournisseurs. Ces derniers pourraient aussi s'organiser pour créer une entité juridique unique, par exemple un « consortium des fournisseurs » dont le risque assurable pourrait être couvert par une police d'assurance globale jusqu'au plafond de responsabilité de 15 milliards INR. Un tel système permettrait de circonscrire le périmètre de couverture, pour l'instant mal défini. Ce système serait également avantageux pour les fournisseurs et les sous-traitants qui ont conclu des contrats inférieurs à 15 milliards INR et donc pour qui la souscription d'un contrat d'assurance individuel n'est pas économique. Tous les membres du consortium contribueraient au versement de la prime au prorata de la valeur de leurs contrats

50. *Ibid.*, page 5. La législation, les règles et d'autres documents relatifs au secteur nucléaire sont consultables (en anglais) à l'adresse : [www.nlain.org/resources](http://www.nlain.org/resources).

51. Ce chiffre inclut la centrale de Kudankulam en plus des centrales de Tarapur, du Rajasthan, de Madras, de Kaiga, de Narora, et de Kakrapar. Pour obtenir des informations détaillées sur toutes les centrales en service, consulter la page web « Plants under operation » de la NPCIL (en anglais) à l'adresse : <http://npcil.nic.in/main/AllProjectOperationDisplay.aspx>. Pour obtenir des informations détaillées sur toutes les centrales en construction, consulter la page web « Plants under construction » de la NPCIL (en anglais) à l'adresse : <http://npcil.nic.in/main/ProjectConstructionDisplay.aspx>.

52. Une police est dite flottante lorsqu'un seul montant assuré permet de couvrir toutes les installations en un seul contrat et que ce montant est disponible pour l'une quelconque des installations ou pour toutes à un moment donné en toute éventualité pendant la durée du contrat. Toutefois, la demande de réparation ne peut être supérieure au montant assuré. Plus facile à gérer qu'un contrat individuel, une police flottante est aussi financièrement crédible. Les nouvelles installations peuvent être intégrées au même contrat au fur et à mesure de leur construction.

respectifs. Une autre possibilité pour les fournisseurs consisterait à mettre en place un mécanisme de soutien mutuel à des fins d'indemnisation sur le modèle de la loi japonaise sur la réparation des dommages nucléaires de 1961 modifiée en 2011. Même si cela peut nécessiter de porter un regard neuf sur la question afin d'identifier des solutions innovantes, Mme Saxena pense que c'est la voie à suivre.

À la suite de cette présentation, M. Patrick Reyners indique qu'il apprécie les suggestions et les idées novatrices de Mme Saxena, mais que le principe d'un consortium entre les fournisseurs ou particulièrement entre le fournisseur, le sous-traitant et l'exploitant, comme cela a été proposé, peut être difficile à mettre en œuvre, car les intérêts de ces différents protagonistes divergent fortement. De plus, les assureurs ne couvrent généralement pas la responsabilité de plusieurs entités différentes.

§ P.B. Rastogi, directeur Études d'impact et projets nucléaires au ministère de l'Environnement et des Forêts

Pour commencer, M. Rastogi décrit la procédure appliquée par le MOEF pour autoriser un projet nucléaire, procédure qui comprend obligatoirement une EIE. Tout projet nucléaire est évalué par un *Expert Appraisal Committee* (EAC – Comité d'évaluation) composé de 13 membres experts. Le responsable d'un projet nucléaire soumet au MOEF une demande d'autorisation, dans laquelle doivent figurer une étude préliminaire de faisabilité et un projet de cahier des charges. Cette demande est transmise à l'EAC pour examen en vue d'une approbation du cahier des charges. L'EAC établit la version définitive du cahier des charges dans un délai de 30 jours et communique sa décision dans les 30 jours qui suivent, après quoi un projet d'EIE doit être rédigé et une consultation publique menée par le Comité de contrôle de la pollution compétent dans un délai de 45 jours. L'EIE définitive, qui intègre les observations formulées lors de la consultation publique, est soumise au MOEF et présentée à l'EAC pour examen de la proposition d'octroi de l'autorisation environnementale. M. Rastogi observe donc qu'il faut au minimum 60 jours pour approuver le cahier des charges et 105 jours pour délivrer l'autorisation environnementale conformément à la notification de 2006 relative aux EIE.

Il souligne par ailleurs que chaque étape de la procédure d'autorisation environnementale s'appuie sur des publications détaillées et sur l'expérience acquise lors de la réalisation d'autres projets nucléaires. Ainsi, lorsqu'il autorise un projet, le MOEF définit plusieurs mesures de protection de l'environnement qui doivent être mises en œuvre. M. Rastogi précise également qu'il est demandé aux responsables d'un projet d'honorer les engagements pris auprès du public durant la phase de consultation par le biais d'une condition insérée dans la lettre d'autorisation environnementale. Ces conditions et ces mesures sont contrôlées par plusieurs organismes publics dont le bureau régional du MOEF et les comités de contrôle de la pollution national et de l'État, en plus du responsable du projet, ainsi que par l'AERB et le Département de l'énergie atomique par la suite. Par ailleurs, M. Rastogi évoque la discussion qui a eu lieu plus tôt lors de la première table ronde et réaffirme que le MOEF a commencé à faire réaliser des EIE par des cabinets de conseil agréés dès 2009<sup>53</sup>, avant l'arrêt rendu par la Cour suprême<sup>54</sup>.

Chose intéressante, M. Rastogi souligne que le MOEF, dans le cadre de l'autorisation environnementale, exige qu'une partie des recettes du projet soient affectées à la RSE afin de contribuer au développement des environs du site. À ce

53. MOEF (2009) *Accreditation of EIA Consultants by the Quality Council of India (QCI)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET)*. Note de service n° J-11013/77/2004-IA-II(I) datée du 2 décembre 2009.

54. Voir *Lafarge Umiam Mining Private Limited v. Union of India & Ors.*, (2011) 7 SCC 338, consultable (en anglais) à l'adresse : <http://indiankanoon.org/doc/1725193/>.

titre, il impose un engagement de ce type aux responsables de projets depuis 2005, soit depuis bien avant que la loi de 2013 sur les sociétés n'attire l'attention sur la notion de RSE en Inde<sup>55</sup>. À la suite de cette présentation, M. Kamble demande à M. Rastogi de préciser la manière dont le MOEF vérifie le respect des conditions d'autorisation, d'indiquer si un rapport de conformité a été établi pour le projet de Jaitapur et de spécifier si le MOEF dispose de suffisamment de personnes compétentes pour s'assurer du respect de ces conditions. M. Rastogi répond que le MOEF applique une procédure bien définie et que, par conséquent, le respect des conditions fixées peut être contrôlé et surveillé. Si la consultation publique n'atteint pas son objectif, le processus doit reprendre au début. De plus, si les cabinets de conseil agréés ne donnent pas satisfaction, ils sont retirés de la liste d'agrément. Enfin, M. Rastogi indique qu'il n'y a pas de doute à avoir sur la compétence des personnes qui travaillent au MOEF : elles sont toutes extrêmement qualifiées dans leurs domaines techniques respectifs.

---

55. La loi de 2013 sur les sociétés, qui remplace la loi de 1956 sur les sociétés, est entrée en vigueur le 1er avril 2014. Son nouvel article 135 impose aux grandes entreprises (dont l'actif net ou les bénéfices nets dépassent un certain seuil) de mettre en place un comité RSE et d'affecter chaque année à sa politique RSE au moins 2 % des bénéfices nets moyens enregistrés au cours des trois exercices fiscaux précédents. The Companies Act, *Gazette of India* n° 27, partie II (30 août 2013), consultable (en anglais) à l'adresse : <http://indiacode.nic.in/acts-in-pdf/182013.pdf>.



## Jurisprudence

### Allemagne

#### **Le tribunal administratif fédéral confirme les jugements prononcés par le tribunal administratif supérieur du land de Hesse : l'arrêt des tranches A et B de la centrale nucléaire de Biblis ordonné sur la base d'un moratoire imposé par le gouvernement était illicite**

À la suite de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi de 2011, le gouvernement fédéral allemand a décidé de sortir progressivement du nucléaire et une loi a été adoptée à cette fin<sup>1</sup>. Le 15 mars 2011, soit avant l'entrée en vigueur de cette loi le 6 août 2011, le gouvernement fédéral et les ministres-présidents des Länder où des centrales nucléaires étaient exploitées ont convenu d'arrêter les sept centrales nucléaires les plus anciennes. Le 16 mars 2011, le ministre fédéral de l'Environnement a demandé aux Länder concernés de mettre à l'arrêt ces centrales pour une durée de trois mois (moratoire). En s'appuyant sur cette demande, le 18 mars 2011, l'autorité de sûreté du Land de Hesse a ordonné, sans donner à l'exploitant la possibilité d'être entendu, la suspension de l'exploitation de la tranche A de la centrale nucléaire de Biblis pour une durée de trois mois et a donné l'ordre à l'exploitant de ne pas redémarrer la tranche B, qui à cette date était à l'arrêt. L'autorité de sûreté a estimé que l'on pouvait ne pas tenir compte du droit de l'exploitant à être entendu officiellement au préalable car les faits étaient connus et avaient déjà été commentés par l'exploitant dans les médias.

L'exploitant de la centrale de Biblis, RWE AG, a intenté un recours administratif contre le Land de Hesse afin d'obtenir un jugement déclarant que la décision susmentionnée était illicite. Le tribunal administratif supérieur du Land de Hesse (Verwaltungsgerichtshof – VGH), qui siège à Kassel, a, dans des jugements du 27 février 2013, fait droit à cette demande et statué que la mise à l'arrêt était illicite<sup>2</sup>, tant sur le fond que sur la forme.

Selon le tribunal, la décision était illicite pour des raisons procédurales car le requérant n'avait pas eu la possibilité d'être entendu au préalable. Elle était également illicite sur le fond, car elle s'appuyait sur l'article 19, paragraphe 3, de la loi atomique<sup>3</sup>, alors que les conditions requises pour l'application de cette disposition n'étaient pas réunies. Le défendeur ne pouvait pas expliquer pourquoi la poursuite de l'exploitation de la centrale constituait un danger au titre de l'article 19, paragraphe 3, première phrase, danger qui imposait de prendre les mesures visées à la deuxième phrase du même paragraphe. De plus, l'autorité de sûreté ne pouvait pas uniquement s'appuyer sur la demande de suspendre l'exploitation formulée par

1. Loi du 31 juillet 2011 portant modification de la loi atomique, Bundesgesetzblatt 2011 I, p. 1704. Voir le *Bulletin de droit nucléaire* n° 88 (2011/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 83-84.
2. Jugement du VGH de Kassel du 27 février 2013 – 6 C 824/11.T –, accessible à l'adresse suivante : [http://tisrv09.kohlhammer.de/doev.de/download/Portale/Zeitschriften/Doev/Leitsaetze\\_Volltexte\\_2012/E\\_0822.pdf](http://tisrv09.kohlhammer.de/doev.de/download/Portale/Zeitschriften/Doev/Leitsaetze_Volltexte_2012/E_0822.pdf). Ce jugement concerne la tranche A de Biblis, dont l'exploitation avait été suspendue sur décision administrative. Un deuxième jugement identique du 27 février 2013 – 6 C 825/11.T – porte sur la décision administrative interdisant de redémarrer la tranche B, qui n'était pas en exploitation à ce moment-là.
3. Une traduction anglaise non officielle de cette loi est accessible à l'adresse suivante : [www.bfs.de/de/bfs/recht/rsh/volltext/A1\\_Englisch/A1\\_08\\_13\\_AtG\\_0514.pdf](http://www.bfs.de/de/bfs/recht/rsh/volltext/A1_Englisch/A1_08_13_AtG_0514.pdf).

le ministère fédéral de l'Environnement, mais était dans l'obligation de faire usage de sa faculté d'appréciation pour ordonner la mise à l'arrêt. Enfin, elle n'avait pas suffisamment jaugé les risques potentiels d'une poursuite de l'exploitation de la centrale nucléaire contre les conséquences d'une mise à l'arrêt pour l'exploitant, faisant ainsi une application insuffisante du principe de proportionnalité.

Le tribunal n'a pas autorisé les parties à interjeter appel (*Revision*) des jugements. En revanche, il a autorisé le dépôt d'une plainte (*Beschwerde*) contre cette partie de la décision. Le *Land* de Hesse a émis une objection contre la décision du tribunal interdisant l'appel auprès du tribunal administratif fédéral (*Bundesverwaltungsgericht*, BVerwG). Le tribunal a, dans ses décisions du 20 décembre 2013, rejeté cette demande et a confirmé les jugements du VGH de Kassel<sup>4</sup>.

Le tribunal administratif fédéral a en particulier insisté sur le fait que l'exploitant n'avait pas été entendu avant que l'autorité de sûreté ne prenne sa décision. Il a souligné qu'accorder à une personne le droit d'être entendue avant la prise d'une mesure administrative la concernant fait partie intégrante du processus administratif. Cela s'applique aussi aux cas où – comme pour la mise en œuvre de la loi atomique – la gestion du *Land* est exécutée pour le compte de la Fédération (*Bundesauftragsverwaltung*), car l'application des décisions rendues contre le titulaire d'un permis d'exploitation est du ressort du *Land* (*Wahrnehmungskompetenz*). Ainsi, les règles de procédure administrative du *Land* de Hesse devaient être appliquées, et celles-ci imposaient d'entendre l'exploitant au préalable. L'autorité de sûreté ne pouvait pas supprimer cette étape, ni en s'appuyant sur la demande de moratoire formulée par la Fédération, ni au motif que l'exploitant savait déjà qu'un moratoire était prévu, ce qui rendait une audience superflue. Le tribunal a souligné qu'une décision politique ne peut abolir le droit d'être entendu, principe fondamental du droit administratif. Même si, en vertu du pouvoir que lui confère la *Bundesauftragsverwaltung*, la Fédération avait publié une instruction officielle concernant la mise à l'arrêt des centrales, le *Land* de Hesse aurait eu l'obligation, en vertu de la *Wahrnehmungskompetenz* qu'il détient, de faire usage de sa faculté d'appréciation pour l'exécution de cette instruction vis-à-vis de l'exploitant.

La confirmation par le tribunal administratif fédéral des jugements prononcés par le VGH de Kassel offre désormais la possibilité à RWE de demander réparation au *Land* de Hesse pour le préjudice financier subi à cause du moratoire. D'après de récents articles parus dans la presse, RWE prépare une action en justice, les dommages-intérêts réclamés étant évalués à environ 200 millions EUR<sup>5</sup>.

### Liste des contentieux en cours dans le domaine nucléaire

À la demande du groupe parlementaire *Bündnis 90/Die Grünen*, le gouvernement fédéral a établi une liste exhaustive des actions en justice en cours en Allemagne dans le domaine nucléaire et dont l'objet concerne des installations nucléaires ou des activités nucléaires dans lesquelles la Fédération ou les *länder* sont impliqués. Cette liste a été publiée dans le document parlementaire *Bundestags-Drucksache 18/442* du 5 février 2014<sup>6</sup>.

- 
4. Décision (*Beschluss*) du BVerwG du 20 décembre 2013 – 7 B 18.13 – concernant la tranche A de Biblis et accessible à l'adresse suivante : [www.bverwg.de/entscheidungen/entscheidung.php?ent=201213B7B18.13.0](http://www.bverwg.de/entscheidungen/entscheidung.php?ent=201213B7B18.13.0). La tranche B de Biblis fait l'objet d'une décision identique du 20 décembre 2013 – 7 B 19.13.
  5. Voir la *Frankfurter Allgemeine Zeitung* n° 68 (21 mars 2014), p. 4.
  6. Ce document est accessible à l'adresse suivante : <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/004/1800442.pdf>.

## États-Unis

### **Décision de la Nuclear Regulatory Commission ordonnant la reprise de la procédure d'autorisation de construction du stockage de déchets radioactifs de haute activité de Yucca Mountain, déposée par le département de l'Énergie**

Le 13 août 2013, la cour d'appel du circuit du District de Columbia a rendu une décision ordonnant à la Nuclear Regulatory Commission (NRC) de reprendre la procédure d'autorisation de construction du stockage de déchets radioactifs de haute activité de Yucca Mountain, déposée par le département de l'Énergie (DOE)<sup>7</sup>. En réponse à l'ordre donné par la cour, la NRC a invité tous les participants à cette procédure à « donner leur avis sur la manière dont elle devrait poursuivre le processus d'autorisation ». Près de 20 participants ont répondu positivement à cette invitation et donné leur avis.

Après avoir reçu et examiné les réponses des participants, la NRC a pris, le 18 novembre 2013, une décision par laquelle elle définit une démarche de reprise progressive de la procédure d'autorisation, conformément à la décision de la cour et dans la limite des moyens dont elle dispose<sup>8</sup>. Elle enjoint ses services de finir de préparer les volumes restants (volumes 2 à 5) du rapport d'évaluation de la sûreté du stockage envisagé à Yucca Mountain. Elle indique également que ses services doivent travailler simultanément à l'achèvement de tous les volumes mais qu'ils doivent publier chaque volume dès qu'il est prêt afin de garantir la transparence de leurs activités.

Dans sa décision de novembre, la NRC mentionne également les documents auparavant accessibles via le *Licensing Support Network* (LSN), un système informatique d'accès aux documents relatifs à la procédure d'autorisation du stockage de Yucca Mountain. Le LSN, qui était géré par la NRC, a été fermé en 2011 mais, au préalable, les participants ont pu récupérer l'ensemble des documents sur divers terminaux externes qu'ils ont transmis au Secrétaire de la NRC. Dans sa décision de novembre, la NRC ordonne par conséquent à son Secrétaire d'enregistrer rapidement ces documents dans la partie non publique de l'*Agencywide Documents Access and Management System* (ADAMS), afin que ses services puissent les utiliser pour terminer la rédaction du rapport d'évaluation de la sûreté.

Dans cette même décision, la NRC demande au DOE d'achever l'étude d'impact sur l'environnement (*Environmental Impact Statement - EIS*) complémentaire afin que ses services l'examinent et l'adoptent éventuellement. À cet égard, elle précise que « la section 114, sous-section f, de loi sur la politique en matière de déchets nucléaires impose à la NRC d'adopter l'EIS établie par le DOE dans la "mesure du possible" ».

Enfin, toujours dans cette même décision, la NRC refuse de reprendre la procédure contestée. Celle-ci reste donc suspendue à l'heure actuelle.

En réaction à cette décision de novembre, l'État du Nevada a déposé une demande de clarification et cinq autres participants - le comté de Nye (Nevada), l'État de Caroline-du-Sud, l'État de Washington, le comté d'Aiken (Caroline du Sud) et la *National Association of Regulatory Utility Commissioners* - ont demandé le

7. *In re Aiken County*, 725 F.3d 255 (D.C. Cir. 2013), rejet d'un réexamen de l'affaire en formation plénière (28 octobre 2013).

8. Département de l'Énergie des États-Unis (site de stockage des déchets de haute activité), CLI-13-08, 78 NRC (18 novembre 2013).

réexamen de la décision. Le 24 janvier 2014, la NRC a pris une nouvelle décision rejetant ces deux demandes<sup>9</sup>.

Cette dernière décision indique également que 2.2 millions USD affectés au Fonds pour les déchets nucléaires, engagés mais non dépensés, ne sont plus engagés à cette date. Les services de la NRC recevront donc de nouvelles instructions afin d'utiliser cette somme pour rendre les documents du LSN publiquement accessibles via le système ADAMS. Cependant, dans une note interne diffusée en parallèle, la NRC souligne que l'achèvement et la diffusion de l'EIS complémentaire et du rapport d'évaluation de la sûreté restent sa principale priorité. Elle ordonne donc à ses services de n'affecter les fonds récemment désengagés qu'après collecte de trois mois de données supplémentaires sur les coûts réels du projet. Elle indique que, si les coûts réels se révèlent conformes aux estimations effectuées pour les premiers mois, ses services devront l'en informer et affecter une part adéquate des sommes récemment désengagées aux activités nécessaires à la mise en ligne des documents du LSN dans les bibliothèques publiques d'ADAMS.

Par une lettre datée du 28 février 2014, le DOE a rejeté la demande de la NRC d'achever l'EIS complémentaire. À la place, il s'est engagé à fournir « à la NRC une version actualisée d'un rapport qu'il lui avait adressé le 30 juillet 2009 et qui s'intitule *Analysis of Postclosure Groundwater Impacts for a Geologic Repository for the Disposal of Spent Nuclear Fuel and High-Level Radioactive Waste at Yucca Mountain, Nye County, Nevada* ». Selon le DOE, ce rapport mis à jour donnera à la NRC les informations dont elle a besoin pour achever l'EIS complémentaire à la place du DOE.

### **Jugement de l'Atomic Safety and Licensing Board en faveur de Shaw AREVA MOX Services concernant le système de comptabilité et de contrôle des matières de l'usine MOX proposée**

À la suite de la signature du traité entre les États-Unis et la Russie sur la réduction des stocks d'armes nucléaires des deux pays, le DOE prévoit d'utiliser l'usine de fabrication de combustible à mélange d'oxydes (usine MOX) actuellement en construction sur son site de Savannah River pour extraire le plutonium des armes nucléaires et le convertir en combustible à mélanges d'oxydes (MOX), utilisable dans les réacteurs nucléaires civils destinés à la production d'électricité<sup>10</sup>.

La NRC a délivré une autorisation de construction de l'usine MOX en 2005. En 2006, Shaw AREVA MOX Services (le demandeur) a soumis à la NRC une demande d'autorisation de détention et d'utilisation de matières nucléaires spéciales stratégiques (*Strategic Special Nuclear Material - SSNM*), de sous-produits et de matières sources à l'usine MOX. Cette demande comprenait le plan fondamental de contrôle des matières nucléaires (*Fundamental Nuclear Material Control Plan - FNMCP*) du demandeur.

L'action intentée vient du fait que Nuclear Watch South, Blue Ridge Environmental Defense League et Nuclear Information and Resource Service (ensemble, les intervenants) ont contesté le FNMCP. Les intervenants ont déposé trois recours qui contestent la capacité du système automatisé de comptabilité et de contrôle des matières proposé, décrit dans le FNMCP, à satisfaire à certaines exigences de la NRC en matière de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires spéciales. En particulier, les intervenants contestent l'aptitude du

---

9. Département de l'Énergie des États-Unis (stockage de déchets de haute activité), CLI-14-01, 79 NRC (24 janvier 2014).

10. Shaw AREVA MOX Services, LLC (Mixed Oxide Fuel Fabrication Facility Possession and Use License), LBP-14-01, 79 NRC – (27 février 2014 comme rédigé dans la décision du 21 mai 2014).

demandeur à respecter l'alinéa 74.55(b)(1) du titre 10 du *Code of Federal Regulations*, qui exige du titulaire d'une autorisation qu'il « vérifie, sur la base d'un échantillonnage statistique, la présence et l'intégrité des articles SSNM » avec « une puissance de détection d'au moins 99 pourcents des articles perdus qui totalisent cinq kilogrammes ou plus, à l'échelle de l'usine ». Une deuxième allégation conteste l'aptitude du demandeur à se conformer à l'alinéa 10 CFR 74.57(b) qui impose au titulaire d'une autorisation de « résoudre, tant sur la nature que sur la cause, toute alarme liée à la comptabilité et au contrôle des matières dans les intervalles de temps approuvés ». Enfin, une troisième allégation conteste l'aptitude du demandeur à satisfaire à l'alinéa 10 CFR 74.57(e), qui exige du titulaire d'une autorisation qu'il « fournisse une capacité d'évaluer rapidement la validité des vols présumés ».

Après avoir conduit deux audiences complètes, l'*Atomic Safety and Licensing Board* (ASLB) a rendu sa décision initiale le 27 février 2014. L'ASLB a jugé que le système automatisé de comptabilité et de contrôle des matières proposé est conforme à l'alinéa 10 CFR 74.55(b)(1). Selon lui, une comparaison quotidienne des informations stockées dans deux systèmes informatiques, le système d'information de gestion et de fabrication (SIGF), qui génère le rapport d'inventaire perpétuel, et les contrôleurs logiques programmables (CLP), qui contrôlent les mouvements des articles au niveau local, avec le support de divers programmes de contrôle d'exactitude et de la procédure de vérification, fournit l'assurance raisonnable qu'il est possible de vérifier la présence de tous les articles SSNM entreposés dans les intervalles de 30 et 60 jours exigés par le 10 CFR 74.55(b)(1). L'ASLB ajoute que le demandeur peut vérifier l'intégrité de tous les articles SSNM entreposés dans les intervalles de temps exigés en confirmant que les barrières physiques des lieux d'entreposage des SSNM, qui seraient scellées et conçues pour empêcher toute intrusion ou équivalent, n'ont pas été forcées.

L'ASLB conclut en outre que le demandeur fournit une assurance raisonnable qu'il peut normalement résoudre une alarme dans un délai de trois jours, comme proposé dans le FNMCP, ce qui satisfait à l'exigence 10 CFR 74.57(b) qui ne nécessite pas un intervalle de temps particulier mais uniquement une période approuvée par les services de la NRC. Enfin, l'ASLB indique :

[a]vec le mapping entre SIGF et CLP, [le] demandeur a la possibilité de localiser un article SSNM dans un délai de huit heures, et tous les articles SSNM entreposés en chambre forte dans les 72 heures. Par conséquent, [le] demandeur fournit une assurance raisonnable de sa capacité à évaluer rapidement la validité d'un vol présumé, ce qui satisfait aux exigences de l'alinéa 10 CFR 74.57(e) et aux engagements pris par le demandeur dans le FNMCP.

Pour résumer, l'ASLB a, pour chacun des recours, tranché en faveur du demandeur, ce qui devrait faciliter l'approbation de l'utilisation d'un système automatisé de comptabilité et de contrôle des matières.

Les intervenants ont fait appel de la décision initiale de l'ASLB auprès du Collège des cinq commissaires de la NRC. Le résultat de cet appel n'est pas encore connu.

**Rejet par le juge d'un tribunal fédéral de première instance d'une action intentée par des militaires américains contre la Compagnie d'électricité de Tokyo (TEPCO) concernant l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi<sup>11</sup>**

Dans cette affaire, les demandeurs sont des militaires américains alléguant avoir subi un dommage en étant exposés à des rayonnements lorsqu'ils étaient déployés

11. *Cooper v. Tokyo Electric Power Co.*, affaire n° 12CV3032-JLS-WMC (district sud de Californie, 26 novembre 2013).

sur des navires militaires américains à proximité de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, après l'accident de mars 2011. Ils affirment que TEPCO s'est entendue avec le Gouvernement japonais afin de donner l'impression que les rayonnements provenant de la centrale ne présentaient pas de risque pour la santé et la sécurité des personnes et que l'entreprise n'a pas averti la marine des États-Unis et la population du danger réel. Les demandeurs ont intenté une action en justice en invoquant la négligence, la fraude, la responsabilité objective, les nuisances et l'infliction intentionnelle de détresse émotionnelle. Ils demandaient la condamnation de TEPCO à des dommages-intérêts compensatoires, dont la création d'un fonds de suivi médical doté d'1 milliard USD, à des dommages-intérêts punitifs ainsi qu'au remboursement des honoraires d'avocats.

TEPCO a demandé le rejet de cette action en justice au moyen d'une exception d'incompétence et d'une défense au fond. Le tribunal a fait droit à cette demande sur la seule question de sa compétence, sans toutefois empêcher les demandeurs de modifier leurs prétentions. Il a en effet jugé que, telle que la demande avait été déposée, elle était irrecevable en application de la doctrine de la question politique. Cette doctrine exclut du champ judiciaire les litiges qui concernent les prérogatives du pouvoir exécutif ou législatif en vertu de la Constitution des États-Unis. Accueillant le raisonnement développé par TEPCO, le tribunal a estimé que la demande formulée lui imposerait de se pencher sur les motifs de décisions discrétionnaires prises par les chefs militaires et sur la véracité des éléments communiqués par le Gouvernement japonais au Gouvernement des États-Unis concernant l'accident survenu à la centrale de Fukushima Daiichi. Sur ce dernier point, le tribunal a indiqué qu'il lui serait alors nécessaire de porter un jugement sur la communication d'un gouvernement étranger d'une manière qui interférerait avec la conduite de la diplomatie et des relations extérieures par le pouvoir exécutif.

Le tribunal ayant accordé aux demandeurs un délai pour modifier leurs prétentions, ceux-ci ont déposé une demande modifiée le 6 février 2014.

## République slovaque

### **Nouveaux développements jurisprudentiels relatifs à l'action en justice intentée par Greenpeace Slovaquie concernant la centrale nucléaire de Mochovce**

Le dernier numéro du *Bulletin de droit nucléaire*<sup>12</sup> apportait des informations générales substantielles sur le contentieux initié par Greenpeace Slovaquie concernant la centrale nucléaire de Mochovce, située en République slovaque. L'affaire a pour origine la décision administrative n° 246/2008 du 14 août 2008 prise par l'Autorité slovaque de sûreté nucléaire (Úrad Jadrového Dozoru, ci-après « UJD ») autorisant *Slovenské elektrárne*, le constructeur des tranches 3 et 4 de la centrale nucléaire de Mochovce, à apporter des modifications à la construction de ces tranches avant leur achèvement. Suite à l'arrêt de la Cour suprême d'août 2013 infirmant le jugement de première instance, l'UJD a été obligée de rouvrir la procédure administrative relative au recours formé par Greenpeace contre la décision n° 246/2008.

Le 21 août 2013, l'UJD avait rouvert la procédure administrative et pris une première décision non définitive (n° 761/2013) qui, sur le fondement de l'article 55, paragraphe 2, du Code de procédure administrative, refusait d'accorder un effet suspensif au recours formé par Greenpeace contre la décision rendue par l'UJD en 2008. L'UJD a motivé son refus par l'existence d'un intérêt public urgent et par le risque de faire subir une perte irrémédiable à l'une des parties à la procédure.

12. *Bulletin de droit nucléaire* n° 92, p. 110.

Greenpeace a formé un recours contre la décision n° 761/2013 auprès du ministère public le 18 septembre 2013 en faisant valoir qu'elle était illicite. Le ministère public n'a pas fait droit à cette demande. Le 24 octobre 2013, Greenpeace a formé un recours afin d'obtenir un contrôle de légalité de la décision n° 761/2013 de l'UJD. En réponse, l'UJD a remis ses conclusions et a demandé au tribunal d'entendre l'affaire, actuellement en cours d'examen.

Dans le cadre de ce contentieux, l'exploitant, *Slovenské elektrárne*, a déposé un recours constitutionnel le 27 septembre 2013 auprès de la Cour constitutionnelle slovaque en faisant valoir que ses droits fondamentaux n'avaient pas été respectés dans la procédure ayant débouché sur l'arrêt de la Cour suprême, car cet arrêt portait directement atteinte à ses droits sans qu'il ne lui ait été accordé la possibilité d'être partie à la procédure et de défendre ses intérêts. La Cour constitutionnelle slovaque n'a pas encore accepté d'examiner ce recours. Si elle le fait, cette affaire pourrait avoir une incidence sur la procédure administrative qui a été rouverte par l'UJD.

### **Développements relatifs à la divulgation d'informations concernant la centrale nucléaire de Mochovce**

Comme l'indiquait également le dernier numéro du *Bulletin de droit nucléaire*, une procédure est ouverte concernant la demande faite par Greenpeace Slovaquie à l'UJD pour rendre public le rapport préliminaire de sûreté des tranches 3 et 4 de la centrale de Mochovce conformément à la loi n° 211/2000 (recueil des lois) sur la liberté de l'information, telle qu'amendée. Dans sa décision n° 39/2010 du 1<sup>er</sup> février 2010, l'UJD avait rejeté la demande de Greenpeace. Alors qu'une cour régionale avait initialement tranché en faveur de l'UJD dans un jugement rendu en octobre 2011, la Cour suprême a, en août 2012, annulé cette décision et renvoyé l'affaire devant la cour régionale. Le 19 juin 2013, la cour régionale a annulé la décision n° 39/2010 de l'UJD SR et renvoyé le dossier devant cette autorité. L'UJD a interjeté appel devant la Cour suprême le 2 juillet 2013. La procédure est actuellement en cours d'examen.

Dans l'intervalle, l'UJD a rendu publique en octobre et novembre 2013 les documents de sûreté déjà préparés pour les tranches 3 et 4 de la centrale nucléaire de Mochovce, à l'exception des informations qualifiées de sensibles conformément à l'article 3(14) et (15), de la loi atomique de 2004, telle que modifiée. La publication de ces documents a eu lieu dans le cadre de la réouverture de la procédure administrative d'autorisation des modifications apportées à la construction des tranches 3 et 4 de Mochovce. Le public peut consulter l'ensemble de la documentation, à l'exception des sections qui contiennent des informations sensibles.





## Travaux législatifs et réglementaires nationaux

### Bélarus

#### **Coopération internationale**

##### *Accords bilatéraux de coopération signés en 2013*

En 2013, plusieurs accords de coopération ont été signés par le gouvernement de la République du Bélarus et la Fédération de Russie, ainsi que par certaines de leurs autorités nationales. Le premier et plus important de ces accords, portant sur la coopération dans le domaine de la sûreté nucléaire (signé à Minsk le 1<sup>er</sup> février 2013), est entré en vigueur le 4 juillet 2013. Les deux gouvernements ont également signé un accord sur la notification rapide d'un accident nucléaire et la coopération en matière de sûreté nucléaire (à Moscou, le 13 décembre 2013). Enfin, le ministère des Situations d'urgence de la République du Bélarus et le Service fédéral de l'Environnement, de l'Industrie et de l'Énergie nucléaire (Rostekhnadzor) de la Fédération de Russie ont signé un accord de coopération en matière de contrôle de la sûreté nucléaire et radiologique dans le domaine des utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire (à Minsk, le 20 décembre 2013).

D'autre part, le 14 septembre 2013, est entré en vigueur un accord entre le gouvernement de la République du Bélarus et le gouvernement de la République d'Arménie (signé à Erevan, le 13 mai 2013) sur l'échange d'information et la coopération dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. Un accord de coopération entre le ministère des Situations d'urgence de la République du Bélarus et l'Inspection d'État de la sûreté nucléaire de l'Ukraine a également été conclu à Kiev le 5 septembre 2013.

#### **Organisation et structure**

##### *Modifications des lois relatives au cadre réglementaire*

Le 16 octobre 2009, le Président de la République a approuvé le décret n° 510 sur l'amélioration des activités d'inspection (supervision) en République du Bélarus. Ce document contient la liste des indicateurs applicables aux inspections, ainsi que la liste des pénalités pour les autorités d'inspection et les procédures administratives mises en œuvre en cas de conduite inappropriée ou illégale pendant une inspection. Cependant, en vertu du décret présidentiel n° 332 sur certaines mesures d'amélioration des activités d'inspection (supervision) en République du Bélarus, signé le 26 juillet 2012, il ne régit pas le contrôle de la sûreté nucléaire et radiologique pendant la construction de la première centrale nucléaire biélorusse. Par conséquent, la base légale du contrôle du respect des exigences applicables en matière de sûreté nucléaire et radiologique est dérivée des exigences et limitations formulées par l'ordonnance générale sur les activités d'inspection.

Le contrôle étatique de la sûreté nucléaire et radiologique est assuré par l'autorité de sûreté nucléaire et radiologique (Gosatomnadzor). Celle-ci réalise des inspections planifiées ou non planifiées à chaque étape de la conception, de l'implantation, de la construction, de la production, de la mise en service, de l'exploitation et du déclassement des installations nucléaires. Le décret présidentiel n° 565, signé le 12 novembre 2007, dispose que Gosatomnadzor est une sous-division distincte du ministère des Situations d'urgence et assure, au nom de l'État, la

surveillance et le suivi de la conformité dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. Sur décision présidentielle, le personnel de Gosatomnadzor est passé de 43 à 82 personnes depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2013, avec la création d'une unité sur le site de la centrale nucléaire. Une autre sous-division du ministère des Situations d'urgence, Gospromnadzor, a été créée séparément en 2007. Ce second organe exerce, au nom de l'État, un contrôle de la sûreté industrielle (y compris celle des centrales nucléaires) et de la sûreté du transport de marchandises dangereuses.

Les méthodes d'inspection sont déterminées par le ministère des Situations d'urgence. Les inspections pour les catégories à haut risque (activités dans le domaine de l'énergie nucléaire et de la gestion des sources de radiations, gestion des déchets radioactifs, conception et production d'équipements technologiques et de techniques de radioprotection, activités d'expertise soumises aux autorisations appropriées) ont lieu au maximum une fois par an. Si la dernière inspection en date n'a pas révélé d'infraction aux exigences de sûreté, l'inspection suivante est planifiée au plus tôt deux ans après.

Le 30 décembre 2011, le Conseil des ministres de la République du Bélarus a pris la résolution n° 1791 sur la création d'un groupe de travail pour coordonner la mise en œuvre de l'inspection (surveillance) étatique de la construction d'une centrale nucléaire. Cette résolution a établi la Commission interdépartementale pour la coordination de la supervision de la construction de la centrale nucléaire biélorusse et nomme à sa tête le premier vice-ministre chargé des situations d'urgence. Les principales missions de ce groupe de travail sont de coordonner les interactions entre les organes d'inspection pendant l'organisation et la conduite des inspections étatiques de la construction de la centrale nucléaire ainsi que la prise en compte des problèmes en cours d'inspection. Au Bélarus, les différents types d'inspection (surveillance) exigés pendant la construction d'une centrale nucléaire sont du ressort d'autorités nationales différentes, donc la création d'un groupe de travail inter-agences garantit une organisation plus efficace et coordonnée du processus d'inspection (surveillance) de l'État.

### **Processus d'autorisation et cadre réglementaire**

#### *Décision présidentielle de construction d'une centrale nucléaire*

Le Président de la République du Bélarus a approuvé le décret n° 499 sur la construction de la centrale nucléaire biélorusse le 2 novembre 2013. Conformément à la loi relative à l'utilisation de l'énergie nucléaire<sup>1</sup>, ce décret est la décision finale autorisant la construction d'une centrale nucléaire. La centrale nucléaire biélorusse doit être implantée dans la région de Grodno. La construction de la centrale a été autorisée sur la base de la documentation du projet, avec due prise en considération des résultats de l'étude d'impact sur l'environnement, qui incluaient les résultats des consultations avec les parties prenantes et l'expertise écologique de l'État par le ministère des Ressources naturelles et de la Protection de l'environnement.

### **Sûreté nucléaire et radioprotection**

#### *Élaboration d'une réglementation organisationnelle et technique de la sûreté nucléaire*

De nouveaux règlements nationaux ont été approuvés depuis 2011, en particulier pour ce qui est de la protection physique des installations nucléaires, des exigences applicables aux programmes d'assurance qualité et des dispositions générales pour

---

1. Loi n° 426-Z (30 juillet 2008), dont une traduction non officielle figure dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 82 (2008/2), p. 141.

les organes d'appui technique de l'autorité de réglementation, tels que les codes techniques de pratiques (TCP) :

- TCP 356-2011 « système de protection physique des matières et installations nucléaires – instructions relatives à l'organisation de la conception » ;
- TCP 357-2011 « règles fondamentales de sûreté et de protection physique relatives au transport de matières nucléaires » ;
- TCP 358-2011 « système de protection physique des matières et installations nucléaires – exigences de conception » ;
- TCP 359-2011 « exigences applicables au programme d'assurance qualité pour les systèmes de protection physique des installations nucléaires » ;
- TCP 360-2011 « exigences générales applicables aux systèmes de protection physique des installations nucléaires » ;
- TCP 361-2011 « procédure de détermination du niveau de protection physique d'une installation nucléaire » ;
- TCP 389-2012 « règles relatives à la protection physique des sources de rayonnements ionisants » ;
- TCP 426-2012 « règles relatives à la protection physique des installations nucléaires et des matières nucléaires pendant leur utilisation ou leur entreposage » ;
- TCP 476-2013 « programme d'assurance qualité pour les installations nucléaires de recherche – règles relatives à la structure, à la conception et au contenu » ;
- TCP 501-2013 « règles relatives au rapport de sûreté des installations d'entreposage de matières nucléaires et modalités de préparation de ce rapport » ;
- TCP 503-2013 « règles relatives au choix de l'emplacement des installations d'entreposage de matières nucléaires et de substances radioactives » ;
- TCP 502-2013 « organisation des appuis techniques de l'autorité de réglementation – exigences générales » ;
- TCP 505-2013 « ordre d'interaction dans les systèmes de protection physique des installations nucléaires ».

#### *Règles sanitaires et sûreté radiologique*

Le ministère de la Santé publique de la République du Bélarus a, par la résolution n° 39 du 31 mars 2010, approuvé et entériné l'ensemble de normes et règles sanitaires et de normes d'hygiène intitulé « exigences sanitaires applicables à la conception et à l'exploitation des centrales nucléaires ». Ce document établit des exigences sanitaires pour la protection radiologique du personnel, de la population et de l'environnement pendant l'implantation, la conception, la construction, la mise en service et l'exploitation des centrales nucléaires équipées de réacteurs VVER.

Les normes et règles sanitaires « exigences en matière de sûreté radiologique » et la norme d'hygiène « critères d'évaluation de l'influence des rayonnements » ont été adoptées par la résolution n° 213 du ministère de la Santé du 28 décembre 2012. Ce document définit les exigences en matière de sûreté radiologique pour différents types de rayonnements ionisants, établit des niveaux quantitatifs et qualitatifs

d'exposition de l'homme aux rayonnements ionisants d'origine artificielle ou naturelle dans différentes situations d'exposition et harmonise les exigences conformément aux Prescriptions de sûreté générales de l'AIEA « Radioprotection et sûreté des sources de rayonnements : normes fondamentales internationales de sûreté – édition provisoire – Prescriptions générales de sûreté Partie 3 ».

Les normes et règles sanitaires 2.6.1.8-8-2002 « principales règles sanitaires pour la sûreté radiologique (OSP-2002) » ont été abrogées au 1<sup>er</sup> mars 2014. Le ministère de la Santé a approuvé les nouvelles normes et règles sanitaires intitulées « exigences pour la protection radiologique du personnel et de la population dans le cadre de l'utilisation de l'énergie nucléaire et de la gestion des sources de rayonnements » en prenant la résolution n° 137 du 31 décembre 2013.

## Espagne

### **Gestion des déchets radioactifs**

Décret royal n° 102/2014 du 21 février sur la gestion responsable et sûre des déchets radioactifs et du combustible usé<sup>2</sup>

Le décret royal n° 102/2014 relatif à la gestion responsable et sûre des déchets radioactifs et du combustible usé transpose en droit national les dispositions de la directive 2011/70/Euratom<sup>3</sup> qui ne figuraient pas encore dans la loi espagnole ou pour lesquelles une révision de la réglementation existante a été jugée nécessaire. Avant l'entrée en vigueur de ce décret royal, le régime juridique espagnol prévoyait déjà un grand nombre des principes énoncés par la directive. Le nouveau décret royal abroge le précédent décret royal n° 1349/2003 du 31 octobre relatif à la réglementation des activités menées par l'*Empresa Nacional de Residuos Radioactivos S.A.* (ENRESA) et leur financement.

Ce nouveau décret royal, comme la directive, encadre la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs issus d'activités civiles à toutes les étapes, c'est-à-dire de la production au stockage, dans les conditions suivantes :

- Il établit un ensemble de principes généraux obligatoires, fondés sur l'article 4 de la directive 2011/70/Euratom, qui complètent les principes déjà énoncés dans la loi n° 25/1964 du 29 avril sur l'énergie nucléaire.
- Il prescrit le processus de formulation, d'approbation et de révision du programme national de gestion des déchets radioactifs (ci-après, le « programme national »), conformément à l'article 12 de la directive.
- Il régleme certains aspects du financement des activités prévues par le programme national. En particulier, le décret royal fixe les principes régissant la gestion du fonds de financement de ces activités ainsi que la composition et les attributions du Comité de surveillance et de contrôle du fonds, principes qui étaient déjà énoncés dans le décret royal n° 1349/2003, aujourd'hui abrogé. Le financement de ces activités, qui ont fait l'objet d'une modification substantielle en 2009, est régi par la loi n° 54/1997 sur le secteur de l'électricité, et notamment sa sixième disposition complémentaire.
- Il définit la finalité et les attributions d'ENRESA, sans modifier substantiellement les dispositions du décret royal n° 1349/2003 sur ce point.

2. *Boletín Oficial Del Estado* (journal officiel espagnol) n° 58 (8 mars 2014), pp. 22069-82.

3. Directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs, *Journal Officiel (J.O.)* L199 (2 août 2011), p. 48.

- Il dispose qu'ENRESA a l'obligation d'informer régulièrement le ministère de l'Industrie, de l'Énergie et du Tourisme (MINETUR) et l'autorité de sûreté nucléaire (*Consejo de Seguridad Nuclear - CSN*).
- Il établit les prescriptions techniques et administratives d'acceptation du combustible usé et des déchets radioactifs sur lesquelles ENRESA et les producteurs de déchets doivent s'accorder. Le décret royal n° 1349/2003 réglementait déjà ces prescriptions dans le cadre de ce qu'il appelait des « contrats types ». Ces prescriptions doivent être approuvées par le MINETUR, sur avis favorable du CSN.
- Il dispose que les déchets radioactifs produits en Espagne doivent être stockés en Espagne, sauf s'il existe, à la date de leur acheminement, un accord en vigueur entre l'Espagne et un autre État membre ou un pays tiers, qui, dans le respect des critères établis par la Commission conformément à la directive, prévoit l'utilisation d'un centre de stockage à l'extérieur de l'Espagne.
- Il transpose les exigences de la directive concernant la notification et la remise de rapports à la Commission (notification du programme national et rapport sur la mise en œuvre de la directive tous les trois ans), concernant les autoévaluations du cadre national, de l'autorité de réglementation compétente et du programme national et concernant la sollicitation d'une évaluation internationale par des pairs tous les dix ans au moins.
- Il modifie le règlement sur les installations nucléaires et radiologiques, approuvé par le décret royal n° 1836/1999 du 3 décembre, et établit un nouveau type d'autorisation pour le démantèlement et la fermeture, en particulier s'agissant des installations destinées au stockage du combustible usé et des déchets radioactifs.

À la différence de la directive, le décret royal n° 102/2014 encadre également, le cas échéant, le démantèlement des installations nucléaires, dont la loi sur l'énergie nucléaire établit qu'il s'agit d'un service public essentiel.

*Arrêté ministériel IET/1946/2013 du 17 octobre sur la gestion des déchets produits par des activités utilisant des matières radioactives naturelles*<sup>4</sup>

En application du titre VII du règlement sur la protection sanitaire contre les rayonnements ionisants approuvé par le décret royal n° 783/2001 du 6 juillet, cet arrêté du ministère de l'Industrie, de l'Énergie et du Tourisme réglemente la gestion des déchets contenant des matières radioactives naturelles (NORM).

Il s'applique à tous les secteurs dans lesquels des procédés ou d'autres activités produisent des NORM. Au cours de ces activités, les concentrations de NORM atteignent parfois des niveaux non négligeables du point de vue de la radioprotection.

L'arrêté ministériel établit les seuils de concentration d'activité pour l'exemption ou la libération du contrôle radiologique, en deçà desquels les NORM peuvent être gérés comme des déchets conventionnels, sans préjudice de l'application des critères radiologiques établis par le CSN en fonction du degré de contrôle qu'exigent ces déchets. Par ailleurs, il dispose que les titulaires d'une autorisation doivent réaliser une étude d'impact radiologique pour estimer la dose efficace annuelle potentiellement reçue par les travailleurs et le public. Il dispose également que, si

---

4. *Boletín Oficial Del Estado* (journal officiel espagnol) n° 254 (23 octobre 2013), pp. 86016-19.

certains seuils sont dépassés, les matières sont prises en charges par l'ENRESA en tant que déchets radioactifs.

## France

### **Radioprotection**

*Arrêté du 27 novembre 2013 relatif aux entreprises intervenant au sein d'établissements exerçant des activités nucléaires et des entreprises de travail temporaire concernées par ces activités*<sup>5</sup>

L'article R. 4451-122 du code du travail prévoit que les entreprises qui assurent des travaux de maintenance, des travaux d'intervention ou mettent en œuvre des appareils émettant des rayonnements ionisants ne peuvent exercer les activités figurant sur une liste fixée par arrêté qu'après avoir obtenu un certificat de qualification justifiant de leur capacité à accomplir des travaux sous rayonnements ionisants.

L'arrêté du 27 novembre 2013, pris en application de ces dispositions, définit ainsi les activités ou catégories d'activités pour lesquelles cette certification est requise. Parmi les activités ou catégories d'activités concernées par cette obligation figure notamment toute réalisation de travaux de maintenance ou d'intervention ou mettant en œuvre des appareils émettant des rayonnements ionisants effectués notamment dans les zones spécialement réglementées ou interdites.

Il est précisé que cette certification est requise pour ces activités et catégories d'activités, lorsqu'elles sont réalisées dans le périmètre d'une installation nucléaire de base ou dans une installation individuelle comprise dans le périmètre d'une installation nucléaire de base secrète.

L'arrêté fixe également la liste des entreprises soumises à cette obligation de certificat dès lors qu'elles concourent aux activités susmentionnées et quel que soit leur rang dans une chaîne de sous-traitance, à savoir :

- les entreprises extérieures ;
- les entreprises réalisant des travaux de terrassement, de construction, d'installation, de démolition, d'entretien, de réfection, de nettoyage, ou toutes opérations annexes et tous autres travaux portant sur des immeubles ;
- les entreprises de travail temporaire mettant à disposition des travailleurs pour la réalisation des activités concernées.

Enfin, cet arrêté fixe la portée du certificat, les modalités et conditions de certification des entreprises soumises à l'obligation de certification ainsi que les modalités et conditions d'accréditation des organismes chargés de la certification.

Les activités concernées ne pourront être réalisées que par une entreprise disposant du certificat au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2015.

*Arrêté du 6 décembre 2013 relatif aux modalités de formation de la personne compétente en radioprotection et de certification des organismes de formation*<sup>6</sup>

Cet arrêté, pris sur avis favorable de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), revoit notamment tout le dispositif de formation des personnes compétentes en radioprotection (PCR) instauré par l'arrêté du 26 octobre 2005 modifié relatif aux

5. *Journal Officiel Lois et Décrets (JORF)* n° 288, 12 décembre 2013, p. 20233, texte n° 20.

6. *JORF* n° 298, 24 décembre 2013, p. 21227, texte n° 53.

modalités de formation de la personne compétente en radioprotection et de la certification du formateur.

Désormais, les objectifs de formation de la PCR sont proportionnés à la nature et à l'ampleur des risques radiologiques. La formation, déclinée suivant trois niveaux en fonction des sources de rayonnements ionisants, est dispensée sur une durée s'échelonnant de 21 heures pour le niveau 1 (situations à enjeu radiologique faible) à 90 heures pour le niveau 3 (situations à enjeu radiologique élevé)

Cet arrêté entre en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2014.

*Plan national de réponse – Accident nucléaire ou radiologique majeur. Numéro 200/SGDSN/PSE/PSN, Edition février 2014*<sup>7</sup>

Suite à la catastrophe de Fukushima du 11 mars 2011, le Gouvernement a décidé d'élaborer un plan national d'intervention, permettant de répondre à des situations d'urgence de toutes natures.

Ce plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur vient compléter les dispositifs existants en cas d'accident nucléaire. Le but de ce plan est de fournir un outil non réglementaire permettant la compréhension des différentes situations exceptionnelles, mais également d'aider à la prise de décision, les différents acteurs participant à la gestion de crise. Ce plan n'a aucune valeur contraignante.

Ce plan national de réponse, élaboré avec l'ensemble des parties prenantes, pouvoirs publics comme exploitants, comprend deux parties :

- la première partie définit les situations prises en compte, l'organisation de la réponse et la stratégie de gestion de la crise. Elle précise les responsabilités des différentes parties prenantes ;
- la seconde partie constitue un guide d'aide à la décision pour les responsables.

Ce nouveau plan a été testé lors d'un exercice de grande ampleur qui simulait un accident sur une centrale nucléaire. Le retour d'expérience de l'exercice a démontré la validité du plan et l'opportunité de le rendre public.

### **Déchets radioactifs**

*Décret n° 2013-1304 du 27 décembre 2013 pris pour application de l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement et établissant les prescriptions du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs*<sup>8</sup>

Conformément à l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement, ce décret, pris après avis favorable de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), fixe les prescriptions du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) pour la période 2013-2015.

Ce décret reprend les éléments de la nouvelle édition du PNGMDR, présentés par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et l'ASN, en avril 2013 (Cf. *Bulletin de droit nucléaire* N°. 92/Vol. 2013/2).

7. Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale : [www.sgdsn.gouv.fr/](http://www.sgdsn.gouv.fr/)

8. JORF n°304, 31 décembre 2013, p. 22347, texte n° 54.

*Loi n° 2013-1279 du 29 décembre 2013 de finances rectificative pour 2013*<sup>9</sup>

La loi de finances rectificative pour 2013 (article 58 I) crée, au profit de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra), une contribution spéciale exigible jusqu'à la date d'autorisation de création du centre de stockage en couche géologique profonde (CIGEO) et au plus tard jusqu'au 31 décembre 2021.

Cette contribution est due par les exploitants d'installations nucléaires de base, de la création de l'installation à son déclassement.

La collecte de la nouvelle contribution est assurée par l'Autorité de sûreté nucléaire.

**Protection de l'environnement**

*Décret n° 2014-220 du 25 février 2014 relatif au système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre (période 2013-2020) et à son extension aux équipements et installations de certaines installations nucléaires de base*<sup>10</sup>

Ce décret définit les règles du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre (GES) applicables aux équipements et installations des installations nucléaires de base mentionnés au premier alinéa de l'article L. 593-3 du code de l'environnement, à savoir ceux nécessaires à l'exploitation d'une installation nucléaires de base et implantés dans le périmètre de celle-ci.

En particulier, il adapte les dispositions correspondantes du code de l'environnement concernant le champ d'application, l'affectation et la délivrance des quotas ou encore l'information en cas de changements prévus ou effectifs et précise, le cas échéant, les compétences de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

**Responsabilité Civile Nucléaire**

*Loi n° 2014-308 du 7 mars 2014 autorisant l'approbation du protocole commun relatif à l'application de la convention de Vienne et de la convention de Paris*<sup>11</sup>

Les principes du régime international de responsabilité civile nucléaire ont été posés :

- sous l'égide de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), par la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, adoptée le 29 juillet 1960 ;
- sous les auspices de l'Agence internationale de l'énergie atomique, par la Convention de Vienne sur la responsabilité civile en cas d'accident nucléaire, adoptée le 21 mai 1963.

Le Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris a pour but de créer une « passerelle » entre les deux conventions précitées en permettant d'étendre le régime de responsabilité civile nucléaire à tous les pays ayant adhéré à l'une de ces conventions et au Protocole commun. Celui-ci assure par ailleurs qu'une seule des deux conventions s'applique à un accident nucléaire donné.

La loi du 7 mars 2014 autorise l'approbation du Protocole commun, signé par la France le 21 juin 1989. Une fois son instrument de ratification déposé, la France deviendra donc Partie au Protocole commun.

9. JORF n°303, 30 décembre 2013, p. 21910, texte n° 2.

10. JORF n°48, 26 février 2014, p. 3479, texte n° 26.

11. JORF n°58, 9 mars 2014, p. 5024, texte n° 4.



### **Coopération internationale**

Décret n° 2014-140 du 17 février 2014 portant publication du protocole d'amendement de la convention entre le Gouvernement de la République française et le Conseil fédéral suisse relative à l'extension en territoire français du domaine de l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire conclue le 13 septembre 1965 (ensemble une annexe), signé à Genève le 18 octobre 2010<sup>12</sup>

En matière de droit applicable sur le domaine de l'Organisation européenne pour la Recherche nucléaire, le principe de territorialité a été retenu par la Convention relative à l'extension en territoire français du domaine de l'Organisation européenne pour la recherche, signé à Genève le 18 octobre 2010 (ci-après « la Convention »).

Or, l'application de ce principe soulevait des difficultés dans la gestion quotidienne des activités de l'Organisation, nécessitant de définir une réglementation plus opérationnelle en ce qui concerne les activités des entreprises intervenant sur le domaine de l'Organisation dans le cadre de prestations de services revêtant un caractère transnational.

Ainsi, un protocole d'amendement de la Convention a été signé le 18 octobre 2010, afin de préciser les modalités d'application du principe selon lequel le droit applicable aux entreprises prestant de tels services sur le domaine de l'Organisation doit être désormais déterminé en fonction de la localisation, sur la partie française ou suisse du domaine de l'Organisation, de la part prépondérante prévisible des prestations à effectuer.

Le décret du 17 février 2014 porte publication de ce protocole d'amendement.

Décret n° 2014-141 du 17 février 2014 portant publication de l'accord entre le Gouvernement de la République française, le Conseil fédéral suisse et l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire sur le droit applicable aux entreprises intervenant sur le domaine de l'Organisation afin d'y réaliser des prestations de services revêtant un caractère transnational, signé à Genève le 18 octobre 2010<sup>13</sup>

Ce décret a pour objet la publication de l'accord de coopération signé entre la République française et le Conseil fédéral suisse le 18 octobre 2010 à Genève, concernant le droit applicable aux entreprises intervenant au sein de l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN).

Cet Accord est applicable aux contrats de prestations de services revêtant un caractère transnational, conclus par l'Organisation et dont l'appel d'offres est postérieur au 18 janvier 2014 (date d'entrée en vigueur de l'Accord).

### **Hongrie**

En 2013, le Parlement hongrois a voté la loi CI portant modification de la loi CXVI de 1996 sur l'énergie atomique.

#### **Gestion des déchets radioactifs**

*Transposition de la directive 2011/70/Euratom du Conseil*

Le 19 juillet 2011, le Conseil européen a adopté la directive 2011/70/Euratom sur « la gestion responsable et sûre du combustible utilisé et des déchets radioactifs »<sup>14</sup>, qui demande aux États membres de présenter des programmes nationaux indiquant

12. JORF n°43, 20 février 2014, p. 2889, texte n° 1.

13. JORF n°43, 20 février 2014, p. 2891, texte n° 2.

14. J.O. 199 (2 août 2011), p. 48.

quand, où et comment ils comptent construire et gérer leurs installations de stockage des déchets radioactifs de manière à garantir les plus hauts niveaux de sûreté. En application de la disposition selon laquelle les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la directive avant le 23 août 2013, le Parlement hongrois a voté en 2013 la loi CI qui transpose la directive en modifiant la loi CXVI de 1996 sur l'énergie atomique. Cette nouvelle loi CI établit un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs.

Conformément à la directive 2011/70/Euratom, la loi CI contient les dispositions suivantes :

- Article 3 – Définitions – Les définitions des termes suivants sont modifiées : « entreposage », « gestion du combustible usé », « gestion des déchets radioactifs », « retraitement » et « stockage ». La définition de « combustible usé » est modifiée pour indiquer clairement qu'il s'agit d'une catégorie différente de celle des déchets radioactifs. Enfin, la définition d'« installation nucléaire » est complétée pour inclure désormais également l'élément « laboratoire d'examen du combustible ».
- Article 4 – Principes généraux – La Hongrie est responsable, en dernier ressort, de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs qui ont été produits sur son territoire et du stockage sûr et responsable du combustible usé ou des déchets radioactifs transférés, en vue d'un traitement ou d'un retraitement, vers un État membre ou un pays tiers. Les déchets radioactifs sont stockés en Hongrie dans la mesure où ils ont été produits en Hongrie, à moins qu'au moment de leur transfert, un accord juridique ne soit entré en vigueur entre l'État membre concerné et un autre État membre ou un pays tiers pour utiliser une installation de stockage dans l'un de ces États. Avant le transfert vers un pays tiers, la Hongrie par l'intermédiaire de l'Autorité hongroise de sûreté nucléaire (OAH), informe la Commission du contenu d'un tel accord et prend des mesures raisonnables pour s'assurer que : le pays de destination a conclu un accord avec la Communauté européenne portant sur la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs ou est partie à la Convention commune ; le pays de destination dispose de programmes de gestion et de stockage des déchets radioactifs dont les objectifs sont d'un haut niveau de sûreté ; l'installation de stockage du pays de destination est autorisée à recevoir les déchets radioactifs à transférer, est en activité avant le transfert et est gérée conformément aux exigences établies dans le cadre du programme de gestion et de stockage des déchets radioactifs de ce pays de destination.
- Article 4 – Politique nationale – La politique nationale en matière de gestion du combustible usé et des déchets radioactifs sera proposée par l'entreprise publique de gestion des déchets radioactifs (RHK – *Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft*), élaborée par le ministre et adoptée par le Parlement le 31 octobre 2014 au plus tard. Conformément aux principes généraux énoncés dans la directive 2011/70/Euratom, les politiques nationales spécifiées dans la loi CI reposent sur les principes suivants :

la production de déchets radioactifs est maintenue au niveau le plus bas qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, en termes d'activité et de volume, au moyen de mesures de conception appropriées et de pratiques d'exploitation et de démantèlement, y compris le recyclage et la réutilisation des substances ;

l'interdépendance des différentes étapes de la production et de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs est prise en considération ;

le combustible usé et les déchets radioactifs sont gérés de manière sûre, y compris à long terme grâce à des dispositifs de sûreté passive ;

les mesures sont mises en œuvre selon une approche graduée ;

les coûts de gestion du combustible usé et des déchets radioactifs sont supportés par ceux qui ont produit ces substances ;

un processus décisionnel documenté et fondé sur des données probantes régit toutes les étapes de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs.

- Articles 5, 6, 7, et 8 – Cadre national, autorité de réglementation et titulaire d'une autorisation – la séparation de l'autorité de réglementation compétente sur le plan fonctionnel est clairement spécifiée : cette autorité est indépendante de tout autre organisme ou organisation impliqué dans la promotion ou l'utilisation de l'énergie nucléaire ou de substances radioactives.
- Article 12 – Programme national – Le programme national sera proposé par RHK, élaboré par le ministre et adopté par le gouvernement le 31 mars 2015 au plus tard. Conformément à l'article 11 de la directive 2011/70/Euratom, RHK est responsable du réexamen et de la mise à jour du programme national.

#### *Nouvelles responsabilités de l'OAH*

Le domaine de compétence de l'OAH est élargi. Par exemple, les exigences liées au processus d'autorisation applicable en matière de sûreté nucléaire pour le choix du site d'une installation nucléaire s'étendent désormais à l'examen, l'évaluation et la détermination des caractéristiques et de la pertinence du site. Par ailleurs, l'OAH a également les responsabilités suivantes :

- désignation et réexamen de la zone d'exclusion établie autour d'une installation de stockage ou d'entreposage de déchets radioactifs ;
- autorisation et inspection du choix du site, de la construction, de l'exploitation, de la modification et de la fermeture d'une installation de stockage ou d'entreposage de déchets radioactifs ;
- estimation et réexamen de la menace de référence et, pour diverses applications de l'énergie atomique, autorisation et inspection du système de protection physique sur la base du plan de protection physique.

#### *Fonds central de financement de l'énergie nucléaire*

Le Fonds central de financement de l'énergie nucléaire (*Központi Nukleáris Pénzügyi Alap*) a été établi pour financer la construction et l'exploitation des installations de stockage des déchets radioactifs et des installations d'entreposage ou de stockage du combustible usé, ainsi que pour financer le déclassement (démantèlement) des installations nucléaires. Chaque année, des montants sont versés à ce fonds par les exploitants de centrales nucléaires donc, indirectement, par les utilisateurs de l'énergie atomique. Aux termes de la loi de 1996 sur l'énergie atomique, l'OAH était l'administrateur technique du fonds et son ministre de tutelle avait la responsabilité des dépenses réglées par le fonds. La loi CI a toutefois transféré la gestion du fonds de l'OAH au ministère du Développement national. Elle a également ajusté le système de contribution aux paiements.

## Sécurité nucléaire

### Politique concernant l'alcool et les drogues

Conformément à la loi CXVI, l'exploitant MVM Paks de la centrale nucléaire de Paks (le titulaire de l'autorisation) a élaboré une politique de lutte contre l'alcool et les drogues. Dans le cadre de cette politique, il applique un programme en faveur d'un environnement de travail sans alcool et sans drogues et met en œuvre une procédure détaillée de contrôle de la non-consommation d'alcool et de drogues. Les principaux éléments de cette politique sont les suivants :

- effectuer des tests d'alcoolémie (notamment des contrôles aléatoires, contrôles ciblés et auto-contrôles) ;
- s'assurer de l'absence de consommation de drogues au sein du personnel (notamment au moyen d'un test médical d'aptitude avant le recrutement, d'inspections, de réponses à des demandes de la direction et de contrôles aléatoires et ciblés) ;
- mettre en œuvre un programme de prévention de l'abus d'alcool et de drogues.

## Irlande

### Sûreté nucléaire et radioprotection

Arrêté de 2013 relatif à la loi de 1991 sur la radioprotection (gestion responsable et sûre des déchets radioactifs)<sup>15</sup>

Cet arrêté constitue le Statutory Instrument n° 320 de 2013. Il transpose les obligations de l'Irlande prévues par la directive 2011/70/EURATOM<sup>16</sup>, dont l'objectif est de recouvrir tous les aspects de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé, de la production jusqu'au stockage. Cette directive prévoit la responsabilité première du producteur et la responsabilité en dernier ressort de chaque État membre pour la gestion des déchets qui ont été produits sur son territoire. Elle veille également à ce que les États membres prennent les dispositions nationales appropriées afin d'assurer un niveau élevé de sûreté pour protéger les travailleurs et la population contre les dangers résultant des rayonnements ionisants. Par ailleurs, la directive établit formellement la responsabilité de chaque État membre pour la gestion de ses déchets radioactifs et réglemente les conditions d'exportation de ces déchets à des fins de stockage.

L'Institut irlandais de protection radiologique a été désigné comme autorité compétente pour faire appliquer ces dispositions.

## Lituanie

### Processus d'autorisation et cadre réglementaire

#### Nouvelles exigences pour la gestion de la construction d'installations nucléaires

De nouvelles exigences de sûreté nucléaire, les BSR-1.4.2-2014 (« Gestion de la construction des installations nucléaires »), ont été approuvées par le chef de

15. Avis publié dans l'*Iris Oifigiúil* (journal officiel irlandais) n° 69, p. 1043 (27 août 2013).

16. Directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs, JORF 199/48 (2 août 2011).

l'Autorité lituanienne de sûreté nucléaire (*Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija – VATESI*) dans la décision n° 22.3-22 du 29 janvier 2014<sup>17</sup>. Cette décision fixe des exigences relatives au système de gestion de la qualité mis en place par le titulaire de l'autorisation pour la construction des structures, systèmes et composants de sûreté des installations nucléaires durant les phases de construction, d'exploitation et de déclassement de ces installations, ainsi que pour la surveillance des dépôts de stockage de déchets radioactifs. Ces règles sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 2014.

## Moldavie

### Radioprotection

En janvier 2014, la Moldavie a adopté des modifications à la réglementation de 2008 relative à l'inscription sur le Registre national des personnes physiques et morales autorisées à utiliser des sources de rayonnements ionisants<sup>18</sup>. Cette réglementation a été revue pour tenir compte de la nouvelle loi sur la conduite sûre des activités nucléaires et radiologiques, promulguée en 2012<sup>19</sup>.

## Portugal

### Gestion des déchets radioactifs

*Nouvelles règles relatives à la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs*

En novembre 2013, le gouvernement portugais a adopté le décret-loi n° 156/2013 du 5 novembre, qui définit le cadre juridique pour une gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs, et qui transpose la directive 2011/70/Euratom du 19 juillet 2011<sup>20</sup>.

Ce texte centralise les compétences en la matière au sein de la Commission de réglementation de la sûreté des installations nucléaires (*Comissão Reguladora para a Segurança das Instalações Nucleares – COMRSIN*), récemment créée. Toutefois, compte tenu du manque de personnel et de locaux de la COMRSIN, l'Institut technique supérieur (*Instituto Superior Técnico – IST*), un département de l'Université de Lisbonne ayant succédé à l'Institut de technologie nucléaire, demeurera responsable de la récupération, de l'entreposage et du stockage des déchets nucléaires sur le territoire portugais.

Cette nouvelle législation abroge également le décret-loi n° 311/98 modifié par le décret-loi n° 139/2005 et supprime donc la Commission indépendante de radioprotection et de sûreté nucléaire.

- 
17. Ce document est accessible à l'adresse suivante : [www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=465237&p\\_tr2=2](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=465237&p_tr2=2) (uniquement en lituanien).
  18. Arrêté ministériel n° 1017 publié dans le *Monitorul Oficial* (journal officiel) n° 169-170, article 1025 (9 septembre 2008) et modifié par l'arrêté ministériel n° 54 du 24 janvier 2014, publié au J.O. n° 24-26, article 64 (31 janvier 2014).
  19. Loi n° 132 du 8 juin 2012, publiée au J.O. n° 229-233, article 739 (2 novembre 2012).
  20. Decreto-Lei n° 156/2013, de 5 de novembro, que estabelece o quadro legal e regulador para a gestão responsável e segura do combustível irradiado e dos resíduos radioativos e transpõe a Diretiva n° 2011/70/EURATOM, do Conselho, de 19 de julho de 2011, Diário da República (DR) I n° 214, 5.11.2013, p. 6373 (J.O.).

## Sûreté nucléaire et radioprotection

Nouvelles règles relatives au processus d'autorisation des services d'établissements de santé privés qui utilisent des rayonnements ionisants

En février 2014, le gouvernement portugais a adopté les arrêtés ministériels n<sup>os</sup> 33/2014, 34/2014 et 35/2014 du 12 février<sup>21</sup>. Ces arrêtés fixent les exigences minimales requises pour l'autorisation et le fonctionnement des services d'établissements de santé privés dans le domaine de la médecine nucléaire, de la radiothérapie et de la radiologie.

Depuis l'adoption de ces textes, le processus d'autorisation et le fonctionnement de ces services ne sont plus régis par le décret-loi n<sup>o</sup> 492/99 du 17 novembre 1999. Même si le décret-loi n<sup>o</sup> 180/2002 du 8 août (qui concerne à la fois le secteur public et le secteur privé) est toujours applicable aux établissements de soins privés, ces derniers sont désormais soumis au décret-loi n<sup>o</sup> 279/2009 du 6 octobre modifié par le décret-loi n<sup>o</sup> 164/2013 du 6 décembre, dont les conditions d'application sont définies dans les arrêtés ministériels susmentionnés.

## République slovaque

### Gestion des déchets radioactifs

En 2012-2013, l'Autorité slovaque de sûreté nucléaire (Úrad Jadrového Dozoru Slovenskej Republiky – UJD SR) a préparé et remis au gouvernement un projet de modification de la loi atomique de 2004, visant à transposer en droit national la directive 2011/70/Euratom établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs<sup>22</sup>. Le 21 mai 2013, le Parlement a adopté la loi n<sup>o</sup> 143/2013 (recueil des lois)<sup>23</sup>. Outre la transposition de la directive 2011/70/Euratom, le projet de modification de l'UJD SR prévoyait un relèvement des plafonds de responsabilité civile pour l'indemnisation des dommages nucléaires ; l'annulation des limitations de durée des autorisations d'exploitation, y compris les autorisations valides existantes précédemment attribuées pour une durée maximale de dix ans ; et l'augmentation des contributions des titulaires d'autorisations de construction ou d'autorisations d'exploitation d'une centrale nucléaire.

Les dispositions de la loi n<sup>o</sup> 143/2013 portant modification de la loi atomique de 2004 sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> août 2013, à l'exception de celles concernant le relèvement des plafonds de responsabilité civile des exploitants nucléaires pour l'indemnisation des dommages nucléaires causés par un accident nucléaire, qui ont pris effet le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

21. Portarias no. 33/2014, 34/2014 e 35/2014, de 12 de fevereiro, que estabelecem os requisitos mínimos relativos à organização e funcionamento, recursos humanos e instalações técnicas para o exercício da atividade das unidades de saúde de medicina nuclear, de radioterapia/radioncologia e de radiologia, DR I no. 30, 12.2.2014, p. 1336.

22. Directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs, JORF 199 (2 août 2011), p. 48.

23. Loi n<sup>o</sup> 143/2013 (recueil des lois) du 21 mai 2013, modifiant et complétant la loi n<sup>o</sup> 541/2004 (recueil des lois) sur les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire (loi atomique) et sur les modifications et les compléments relatifs à certaines lois modifiées par les lois ultérieures, et modifiant et complétant la loi n<sup>o</sup> 238/2006 (recueil des lois) sur le fonds national de provision pour le démantèlement des installations nucléaires et pour la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs (loi sur le fonds nucléaire) et sur les modifications et les compléments relatifs à certaines lois modifiées par les lois ultérieures.

## **Responsabilité civile et indemnisation**

Les dispositions de la loi n° 143/2013 relatives au relèvement des plafonds de responsabilité civile des exploitants nucléaires pour l'indemnisation des dommages nucléaires causés par un accident nucléaire sont, comme indiqué précédemment, entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2014. Les plafonds de responsabilité augmentés sont les suivants :

- a) dans le cas d'une installation nucléaire dotée d'un ou de plusieurs réacteurs de puissance en cours de mise en service ou d'exploitation, le plafond est fixé à 300 millions EUR, soit quatre fois plus que la limite auparavant prévue par la loi atomique de 2004 ;
- b) dans le cas de toute autre installation nucléaire en cours de mise en service ou d'exploitation, du transport de matières radioactives ou de toute installation nucléaire en cours de démantèlement, le plafond est fixé à 185 millions EUR, soit 3.7 fois plus que la limite auparavant prévue par la loi atomique de 2004.

S'agissant du régime international de responsabilité civile nucléaire établi par la Convention de Vienne de 1963 et faisant suite à la décision du Conseil de l'UE du 15 juillet 2013<sup>24</sup>, la République slovaque examine actuellement les mérites d'une adhésion au Protocole d'amendement de la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (Protocole de 1997). L'UJD SR a démarré et coordonné un projet de coopération entre les différents ministères concernés au sein du Groupe interdépartemental de travail sur la responsabilité civile en cas de dommages nucléaires. Ce groupe de travail a aidé l'UJD SR à élaborer l'« analyse de la pertinence d'une adhésion de la République slovaque au Protocole de 1997 conformément à la décision 2013/434/UE du Conseil ». Cette analyse devait être remise au gouvernement en mars 2014 pour lui fournir des informations concernant notamment les impacts attendus d'une adhésion. Si le gouvernement slovaque décide de procéder à l'adhésion au Protocole de 1997, l'UJD SR préparera et soumettra au gouvernement des documents relatifs à cette adhésion et, sur la base du programme des travaux législatifs du gouvernement slovaque pour l'année 2014, préparera et soumettra un projet de loi sur la responsabilité civile en cas de dommages nucléaires destinée à mettre en œuvre les dispositions du protocole de 1997. Si, au contraire, le gouvernement n'approuve pas l'adhésion au Protocole de 1997, le projet de loi en question ne recouvrira que les dispositions de la Convention de Vienne de 1963.

## **Royaume-Uni**

### **Organisation et structure**

#### *Indépendance de l'Office for Nuclear Regulation*

La loi de 2013 sur l'énergie (c. 32), qui a reçu la sanction royale le 18 décembre 2013, est un texte législatif complet qui régleme divers aspects de la politique énergétique du Royaume Uni, notamment les objectifs de décarbonisation et la réforme du marché de l'électricité, afin d'encourager la production d'électricité

---

24. Décision 2013/434/UE du Conseil du 15 juillet 2013 autorisant certains États membres à ratifier le protocole d'amendement de la convention de Vienne du 21 mai 1963 relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires, ou à y adhérer, dans l'intérêt de l'Union européenne, et à faire une déclaration relative à l'application des dispositions internes pertinentes du droit de l'Union, JORF 220 (17 août 2013), p. 1.

à faible intensité carbonique et d'assurer la sécurité de l'approvisionnement<sup>25</sup>. La troisième partie de cette loi donne à l'Office for Nuclear Regulation (ONR) le statut de « body corporate », une autorité indépendante qui rend compte au Secrétaire d'État. À sa création en 2011, l'ONR avait été établie comme une agence de la *Health and Safety Executive* (HSE). Au sein de cette agence ont été réunies des fonctions réglementaires disparates dans le domaine nucléaire<sup>26</sup>. Aux termes de la loi de 2013 sur l'énergie, les missions de l'ONR recouvrent la sûreté nucléaire, la santé et la sûreté sur les sites nucléaires, la sécurité nucléaire, les garanties et le transport de matières radioactives.

## Ukraine

### **Gestion des déchets radioactifs**

En vertu de l'article 14 de la loi n° 1868-IV modifiée relative à la réglementation de questions qui concernent la sûreté nucléaire, le Conseil des ministres a, le 22 janvier 2014, promulgué le décret n° 21 sur le Conseil de surveillance en charge du contrôle de l'utilisation et du placement des sommes affectées aux Fonds de réserve pour le déclassement des tranches nucléaires en exploitation. Ce décret institue le Conseil de surveillance et en désigne les premiers membres.

Le Conseil de surveillance aura notamment pour missions : 1) d'examiner et d'approuver les plans d'action de l'exploitant relatifs à la mise à l'arrêt définitif et au déclassement des tranches de centrale nucléaire qu'il exploite ; 2) de procéder au contrôle de l'utilisation et du placement des sommes affectées aux fonds de réserve à cette fin ; 3) d'examiner et d'approuver les plans annuels d'investissement des fonds de réserve, établis par l'exploitant ; 4) de procéder à l'examen annuel de l'utilisation des fonds par l'exploitant. Chaque année, avant le 25 mars, le Conseil de surveillance doit remettre au Conseil des ministres un rapport d'étape annuel sur le contrôle de l'utilisation et du placement des sommes affectées aux fonds de réserve et émettre des recommandations visant à améliorer l'utilisation de cette réserve financière.

Le décret susmentionné confère également au Conseil de surveillance des pouvoirs, notamment celui de procéder à des inspections et à des audits, ainsi que d'engager des experts pour l'aider dans ses missions. Il définit aussi certaines règles de procédure applicables au Conseil.

---

25. Cette loi est consultable (en anglais) à l'adresse : [www.legislation.gov.uk/ukpga/2013/32/contents](http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2013/32/contents). Le lecteur trouvera un ensemble détaillé de notes explicatives (« Explanatory Notes ») sur la législation à l'adresse : [www.legislation.gov.uk/ukpga/2013/32/resources](http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2013/32/resources).

26. Voir *Bulletin de droit nucléaire*, n° 87, OCDE/AEN, Paris, p. 100.



## Activités des organisations intergouvernementales

### Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire

#### **Nomination du nouveau Directeur général**

M. Luis E. Echávarri, Directeur général de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) pendant près de 17 ans, a quitté l'organisation à la fin du mois d'avril dernier.

Il avait rejoint l'AEN en 1997 après avoir été successivement Commissaire de l'Autorité espagnole de sûreté nucléaire puis Directeur général du Forum de l'industrie nucléaire espagnole.

Le 19 mars 2014, le Secrétaire général de l'OCDE a annoncé que le successeur de M. Echávarri au poste de Directeur général de l'AEN serait M. William D. Magwood, IV. M. Magwood poursuivra ainsi sa brillante carrière menée dans le domaine nucléaire et dans la fonction publique. Depuis avril 2010, il était l'un des cinq commissaires, nommés par le Président et confirmés par le Sénat, de l'*US National Regulatory Commission* (NRC). Ces commissaires, qui dirigent les services de la NRC, ont notamment pour mission de formuler la stratégie et d'élaborer la réglementation régissant la sûreté des réacteurs et des matières nucléaires aux États-Unis.

De 2005 à 2010, M. Magwood a dirigé une entreprise privée dispensant des conseils à une clientèle américaine, mais aussi internationale, dans des domaines tels que les politiques énergétiques, environnementales et technologiques. À cette époque, il siégeait également au sein de divers groupes consultatifs et conseillait des membres du Congrès américain sur un éventail de sujets techniques parmi lesquels les recherches nucléaires, l'enseignement et la politique en matière de changement climatique.

M. Magwood a travaillé 11 ans au département de l'Énergie des États-Unis où, de 1998 à 2005, il a occupé le poste de Directeur de l'énergie nucléaire, le plus haut responsable des technologies nucléaires au sein du gouvernement américain. Dans l'exercice de ces fonctions, il a conduit plusieurs initiatives telles que « Nuclear Power 2010 » et « Generation IV ». Pendant ses années passées au département de l'Énergie, M. Magwood s'est fait le défenseur de la coopération technologique internationale et a présidé le Forum international Génération IV et le Comité de direction de l'AEN.

M. Magwood prendra ses fonctions à l'AEN le 1<sup>er</sup> septembre 2014.

#### **Des experts internationaux réunis au Japon pour un examen de la sûreté après l'accident survenu à Fukushima Daiichi**

Le 8 avril 2014, à Tokyo, l'AEN a tenu, en coopération avec l'Autorité japonaise de sûreté nucléaire (NSA), une conférence internationale sur les moyens de renforcer la sûreté nucléaire dans le monde et de favoriser la réforme réglementaire du secteur au lendemain de l'accident survenu à Fukushima Daiichi. Il s'agit de l'initiative la plus récente prise par l'AEN pour consolider les connaissances et l'expertise internationales dans le domaine de la sûreté nucléaire et pour évaluer les leçons tirées de l'accident de Fukushima Daiichi.

Des experts de haut niveau et représentants des autorités de sûreté nucléaire de la Corée, des États-Unis, de la France, du Japon et de la Russie ainsi que de l'AEN et de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ont participé à cette conférence et examiné en détail les différentes améliorations de sûreté mises en place depuis mars 2011.

Dans ses remarques liminaires, M. Shunichi Tanaka, président de la NRA, a insisté sur le fait que les autorités de sûreté nucléaire doivent être indépendantes, disposer des moyens techniques nécessaires et agir en toute transparence et que la culture de la sûreté doit être solidement établie. Il a également mentionné les réexamens de sûreté actuellement menés sur 17 réacteurs de puissance pour déterminer si ces réacteurs peuvent être redémarrés. Enfin, il a annoncé que son pays prépare de nouvelles règles applicables à la préparation aux situations de crise et à la gestion de ces situations.

M. Angel Gurría, Secrétaire général de l'OCDE, a évoqué le rôle de politiques énergétiques saines dans le développement économique et social et souligné que la première condition de l'utilisation de l'énergie nucléaire est le respect de très hauts niveaux de sûreté. Par ailleurs, M. Luis Echávarri, Directeur général de l'AEN, a mis en avant le rôle de la coopération internationale qui peut aider à renforcer la sûreté nucléaire partout dans le monde, et donc permettre aux pays qui le souhaitent d'avoir accès à de l'électricité de base bas carbone, d'origine nucléaire.

Les actes de la conférence seront consultables en ligne sur le site web de l'AEN.

### **Atelier de coopération avec l'Autorité chinoise de l'énergie atomique**

Les 26 et 27 février 2014, une délégation de l'AEN conduite par son Directeur général M. Luis Echávarri a rencontré plusieurs institutions chinoises pour examiner avec elles les possibilités de coopération dans divers domaines, dont la sûreté nucléaire et le développement de l'énergie nucléaire. Cette visite de deux jours de hauts responsables de l'AEN en Chine a été l'occasion de discuter de la mise en œuvre pratique de la Déclaration commune de coopération entre l'AEN et la Chine. Signée en novembre 2013, cette déclaration doit élargir la coopération internationale dans des domaines tels que la recherche scientifique, l'évaluation des technologies innovantes et l'élaboration des régimes juridiques nationaux et internationaux, autant de missions qui contribuent à renforcer la sûreté de l'énergie nucléaire.

Le 27 février, l'Autorité chinoise de l'énergie atomique (CAEA) a tenu un atelier de coopération pour examiner la mise en œuvre pratique de la Déclaration commune de 2013. Les participants, au nombre de 40, représentaient la CAEA, l'Administration nationale de sûreté nucléaire, l'Administration nationale de l'énergie, la Société nucléaire nationale de Chine, l'exploitant nucléaire national, le constructeur nucléaire national et d'autres acteurs importants du programme électronucléaire chinois.

## **Agence internationale de l'énergie atomique**

### **Convention sur la sûreté nucléaire**

La sixième réunion d'examen des parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire (CSN) s'est tenue du 24 mars au 4 avril 2014. Sur la base d'un rapport du Groupe de travail sur l'efficacité et la transparence, établi pendant la deuxième réunion extraordinaire de la CSN en août 2012, les parties contractantes ont adopté par consensus les propositions d'amendement des documents d'orientation de la CSN, à savoir les principes directeurs de la CSN concernant le processus d'examen (INFCIRC/571/Rev.6), les Principes directeurs de la CSN concernant les rapports nationaux (INFCIRC/572/Rev.4) et les règles de procédure et règles financières de la CSN (INFCIRC/573/Rev.5). Les parties contractantes ont

également approuvé les « Recommandations sur les mesures à prendre » à d'autres organismes qu'un groupe de parties contractantes avait soumises pour examen pendant cette réunion. Les versions modifiées des documents d'orientation et les Recommandations sur les mesures à prendre donnent des orientations plus claires sur les mesures que les parties contractantes doivent prendre pour atteindre les objectifs de la Convention et améliorer la préparation des rapports nationaux. Ils apportent également des améliorations au processus d'examen, encouragent la coopération internationale et favorisent une plus grande transparence à l'égard du public.

À cette sixième réunion d'examen, les parties contractantes à la CSN ont également décidé à la majorité des deux tiers d'amender l'article 18 de la CSN à l'occasion d'une conférence diplomatique qui se tiendra au plus tard un an après cette décision. Cette proposition d'amendement, faite par la Suisse, traite de la conception et de la construction des centrales nucléaires existantes et nouvelles. Les parties contractantes ont également demandé au Directeur général de l'AIEA, en sa qualité de dépositaire de la CSN, de préparer un ensemble de règles et de procédures pour l'organisation de la conférence diplomatique et de tenir, au moins 90 jours avant le premier jour de cette conférence, une réunion de consultation ouverte à toutes les parties contractantes, pour que celles-ci puissent échanger leurs vues et se préparer à l'adoption des règles de procédure.

La dernière plénière de la réunion d'examen comportait une session spéciale afin de rendre compte des actions menées par les parties contractantes à l'égard de l'accident de Fukushima Daiichi. Les parties contractantes ont convenu de continuer de rendre compte dans leurs rapports nationaux des mesures qu'ils prennent à la lumière des leçons tirées de l'accident. Il a également été proposé de tenir une conférence spécialisée en 2015 pour donner aux parties contractantes la possibilité de présenter et d'examiner les moyens de renforcer la sûreté des installations existantes à la lumière des leçons tirées de l'accident.

### **Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible utilisé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs**

La deuxième réunion extraordinaire des parties contractantes à la Convention commune s'est tenue les 12 et 13 mai 2014 à la suite d'une demande formulée par les États-Unis. Pendant cette réunion, les parties contractantes ont approuvé un certain nombre d'amendements aux Règles de procédure et règles financières de la Convention commune (INFCIRC/602/Rev.5), aux Principes directeurs concernant le processus d'examen (INFCIRC/603/Rev.6) et aux Principes directeurs concernant la forme et la structure des rapports nationaux (INFCIRC/604/Rev.3). Elles ont également convenu de dissoudre le Groupe de travail des membres expérimentés des bureaux des réunions d'examen de la CSN et de la Convention commune et, en remplacement, dans la mesure du possible, de convier à la « réunion du nouveau bureau et du bureau sortant » de la Convention commune la Présidence (le président et deux vice-présidents) de la dernière réunion d'examen de la CSN et, si nécessaire, d'autres membres expérimentés du bureau, en vue d'un échange informel de l'expérience acquise et des leçons tirées des processus d'examen de la CSN. Elles ont encouragé les parties contractantes à la CSN à faire de même, c'est-à-dire à inviter à la « réunion de liaison entre les membres du bureau » de la CNS la Présidence de la dernière réunion d'examen de la Convention commune et, si nécessaire, d'autres membres expérimentés, en vue d'un échange informel de l'expérience acquise et des leçons tirées des processus d'examen de la Convention commune.

La réunion d'organisation de la cinquième réunion d'examen des parties contractantes à la Convention commune s'est tenue les 14 et 15 mai 2014. Elle a été l'occasion, entre autres, de procéder à l'élection des membres du bureau de la cinquième réunion d'examen, de décider de la création et de la composition de sept

groupes de pays en vue de cette cinquième réunion et d'examiner l'ordre du jour de cette cinquième réunion. La cinquième réunion d'examen se tiendra à Vienne, au siège de l'AIEA, à compter du 11 mai 2015.

### **Groupe international d'experts en responsabilité nucléaire (INLEX)**

Le troisième atelier sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires s'est tenu à Vienne, le 19 mai 2014. Il visait à présenter le sujet à des diplomates et experts des États membres. Cinquante-quatre participants venus de trente-neuf États membres ont assisté à l'événement.

Le Groupe international d'experts en responsabilité nucléaire (INLEX) a tenu sa quatorzième réunion à Vienne du 20 au 22 mai 2014. Le groupe a notamment débattu des questions suivantes : révision de la décision du Conseil des gouverneurs d'exclure de petites quantités de matières nucléaires du champ des conventions sur la responsabilité civile nucléaire à la suite de l'adoption de l'édition 2012 des Règlements de transport de l'AIEA ; questions de responsabilité civile dans le contexte de la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique ; nécessité éventuelle d'établir un régime spécial de responsabilité civile pour les sources radioactives ; champ d'application des conventions de l'AIEA sur la responsabilité civile pour ce qui est des réacteurs à l'arrêt ou en cours de démantèlement ; révision du modèle de dispositions sur la responsabilité nucléaire figurant dans le volume II du *Manuel de droit nucléaire* ; activités d'information active.

En ce qui concerne les activités d'information active, trois missions AIEA/INLEX ont été conduites afin de faire mieux connaître les instruments juridiques internationaux pertinents pour la mise en place d'un régime mondial de responsabilité nucléaire. Des préparatifs sont en cours pour réaliser des missions analogues dans les États membres intéressés au cours des mois à venir. Par ailleurs, un atelier sous-régional sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires s'est tenu au Vietnam les 17 et 18 mars 2014. L'objectif était de fournir aux participants des informations sur l'actuel régime international de responsabilité civile nucléaire ainsi que des conseils pour l'élaboration d'une législation nationale d'application. Trente-cinq participants venus de douze États membres étaient présents.

### **Activités d'assistance législative**

Le Secrétariat de l'AIEA a continué de soutenir les États membres qui le souhaitent dans le cadre du programme d'assistance législative de l'AIEA. Plusieurs projets de lois nationales ont été examinés et des commentaires ont été transmis aux pays concernés. Le Bureau des affaires juridiques de l'AIEA a également formé les visiteurs scientifiques et bénéficiaires de bourses de divers États membres à certains aspects du droit nucléaire. Des missions de sensibilisation ont été conduites à destination des États membres pour attirer l'attention des décideurs nationaux sur l'importance de l'adhésion aux instruments juridiques internationaux pertinents adoptés sous les auspices de l'AIEA. Des préparatifs sont en cours pour réaliser des missions analogues dans d'autres États membres intéressés au cours des mois à venir.

Par ailleurs, l'AIEA veille à renforcer les moyens d'information active dont dispose son Secrétariat : elle a déployé une plateforme d'apprentissage en ligne et elle prépare le volume III du *Manuel de droit nucléaire*, qui traitera de divers aspects du droit nucléaire au-delà des questions de réglementation traitées dans les deux précédents volumes.

## Communauté européenne de l'énergie atomique

### **Instruments contraignants proposés**

*Proposition de règlement du Conseil fixant les niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive pour les denrées alimentaires et les aliments pour bétail après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique (COM/2013/943, 10 janvier 2014)*

La Commission européenne a adopté en 2010 une proposition de refonte du règlement (Euratom) n° 3954/87 du Conseil fixant les niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive pour les denrées alimentaires et les aliments pour bétail après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique<sup>1</sup> mais a ensuite décidé d'annuler cette procédure de refonte afin de mettre le règlement (Euratom) n° 3954/87 en conformité avec les nouvelles dispositions du règlement (UE) n° 182/2011 établissant les règles et principes généraux relatifs aux modalités de contrôle par les États membres de l'exercice des compétences d'exécution par la Commission<sup>2</sup>.

En application de l'article 31 du Traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique (Traité Euratom), elle a adopté un projet de proposition de révision du règlement (Euratom) n° 3954/87 le 6 août 2013 et soumis le projet pour avis formel au Comité économique et social européen (CESE). Après avoir reçu un avis favorable le 16 octobre 2013, la Commission a adopté sa proposition finale le 10 janvier 2014.

La proposition fixe les niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive des aliments destinés à la consommation humaine ou animale pouvant être mis sur le marché après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique risquant d'entraîner ou ayant entraîné une contamination radioactive importante de tels aliments. Elle définit aussi les procédures d'établissement de ces niveaux maximaux admissibles. Sa finalité est plus particulièrement de fournir des outils plus flexibles permettant de réagir de façon spécifique en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique dans l'Union européenne (UE), à proximité de l'UE ou dans un pays lointain.

La proposition est actuellement examinée par les États membres de l'UE au sein du Conseil de l'UE (ci-après, « le Conseil »). Ce dernier consultera également le Parlement européen.

### **Instruments légalement contraignants adoptés**

*Directive 2013/51/Euratom du Conseil, du 22 octobre 2013, fixant des exigences pour la protection de la santé de la population en ce qui concerne les substances radioactives dans les eaux destinées à la consommation humaine<sup>3</sup>*

Le 22 octobre 2013, le Conseil a adopté une directive fixant des exigences pour la protection de la santé de la population en ce qui concerne les substances radioactives dans les eaux destinées à la consommation humaine<sup>4</sup>. Cette nouvelle directive définit des valeurs paramétriques, des fréquences et des méthodes pour le contrôle des substances radioactives et dispose que chaque État membre devrait

- 
1. COM (2010) 184 final.
  2. *Journal officiel de l'Union européenne* (J.O.) L55 (28 février 2011), pp. 13-18.
  3. JORF 296 (7 novembre 2013), pp. 12-21
  4. Pour de plus amples informations, consulter le communiqué de presse (en anglais) du Conseil « New rules for the protection of public health with regard to radioactive substances in water », n° 15066/13 (22 octobre 2013).

établir des programmes de contrôle pour vérifier que les eaux destinées à la consommation humaine satisfont aux exigences qu'elle fixe. Le contrôle consiste notamment à analyser l'eau pour déterminer si elle contient du radon et du tritium et à déterminer la dose indicative. Les eaux minérales naturelles et les eaux qui constituent des médicaments sont exclues du champ d'application de la directive car des règles particulières applicables à ces types d'eaux ont déjà été fixées par les directives 2009/54/CE et 2001/83/CE.

La directive prévoit des mesures correctives et l'information de la population concernant la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

La directive est entrée en vigueur le 27 novembre 2013. Les États membres de l'UE sont tenus de la transposer en droit national d'ici novembre 2015 au plus tard.

*Directive 2013/59/Euratom du Conseil, du 5 décembre 2013, fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom*<sup>5</sup>

Le 5 décembre 2013, le Conseil a adopté une nouvelle directive fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants<sup>6</sup>.

La directive modernise et consolide la législation européenne de protection radiologique, en prenant en compte les connaissances scientifiques et les avancées technologiques les plus récentes ainsi que l'expérience de l'application de la législation actuelle et regroupe en un acte législatif unique les cinq directives existantes.

Cette directive a pour objet de protéger les travailleurs, la population et les patients des dangers résultant d'une exposition à des rayonnements ionisants. Elle prévoit un système de radioprotection fondé sur les principes de justification, d'optimisation et de limitation des doses, ainsi qu'un régime de contrôle réglementaire adapté pour toutes les situations d'exposition. Elle renforce les exigences applicables en matière de préparation aux situations d'urgence et d'intervention d'urgence, compte tenu des leçons tirées de l'accident de Fukushima Daiichi. Enfin, elle prévoit des exigences en matière d'enseignement, de formation et d'information dans le domaine de la radioprotection.

La directive est entrée en vigueur le 6 février 2014. Les États membres de l'UE sont tenus de la transposer en droit national d'ici février 2018 au plus tard.

*Règlement (Euratom) n° 237/2014 du Conseil, du 13 décembre 2013, instituant un instrument relatif à la coopération en matière de sûreté nucléaire*<sup>7</sup>

Le 13 décembre 2013, le Conseil a adopté un règlement instituant un instrument relatif à la coopération en matière de sûreté nucléaire pour la période 2014-2020 afin d'aider les pays tiers à améliorer la sûreté nucléaire et à mettre en œuvre les normes les plus strictes en matière de sûreté nucléaire<sup>8</sup>. Ce nouveau règlement remplace le

---

5. JORF 13 (17 janvier 2014), pp. 1-73.

6. Pour de plus amples informations, consulter le communiqué de presse du Conseil « Le Conseil approuve de nouvelles normes relatives à la protection contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants », n° 17059/13 (5 décembre 2013).

7. JORF 77 (15 mars 2014), pp. 109-116.

8. Pour de plus amples informations, consulter le communiqué de presse du Conseil « Le Conseil institue un instrument relatif à la coopération en matière de sûreté nucléaire », n° 17548/13 (13 décembre 2013).

règlement (Euratom) n° 300/2007<sup>9</sup> qui avait établi l'instrument précédent et était applicable jusqu'au 31 décembre 2013.

Le nouvel instrument prévoit des mesures de financement visant à soutenir la promotion d'un niveau élevé de sûreté nucléaire et de radioprotection, ainsi que l'application de contrôles de sécurité efficaces des matières nucléaires dans les pays tiers. Le montant de référence financière pour l'exécution du règlement pendant la période 2014-2020 s'élève à 225 321 000 EUR.

*Règlement (Euratom) n° 1368/2013 du Conseil, du 13 décembre 2013, relatif au soutien de l'Union en faveur du programme d'assistance au déclasséement d'installations nucléaires en Bulgarie et en Slovaquie, et abrogeant les règlements (Euratom) n° 549/2007 et (Euratom) n° 647/2010<sup>10</sup>*

*Règlement (Euratom) n° 1369/2013 du Conseil, du 13 décembre 2013, relatif au soutien de l'Union en faveur du programme d'assistance au déclasséement d'installations nucléaires en Lituanie, et abrogeant le règlement (CE) n° 1990/2006<sup>11</sup>*

Dans le contexte des négociations en vue de leur adhésion à l'Union européenne, la Bulgarie, la Lituanie et la République slovaque ont entrepris de fermer et de démanteler les réacteurs nucléaires des tranches 1 et 2 d'Ignalina (Lituanie), des tranches 1 et 2 de Bohunice V1 (République slovaque) et des tranches 1 à 4 de Kozloduy (Bulgarie). Si ces trois États membres de l'UE sont responsables en dernier ressort de la sûreté nucléaire, et notamment du financement du déclasséement, l'UE a entrepris de les aider à assumer la charge financière exceptionnelle imposée par le processus de déclasséement, du fait de la fermeture anticipée des réacteurs.

Le 13 décembre 2013, le Conseil a adopté deux règlements relatifs au soutien de l'Union en faveur du programme d'assistance au déclasséement d'installations nucléaires en Bulgarie et en Slovaquie ainsi qu'en Lituanie, pour la période 2014-2020<sup>12</sup>.

Le premier établit un programme pour la mise en œuvre de l'assistance financière de l'Union au déclasséement des tranches 1 à 4 de la centrale nucléaire de Kozloduy en Bulgarie et des tranches 1 et 2 de la centrale nucléaire de Bohunice V1 en République slovaque. Les enveloppes financières prévues pour la mise en œuvre du programme Kozloduy et du programme Bohunice au cours de la période 2014-2020 s'établissent à respectivement 293 032 000 EUR et 225 410 000 EUR en prix courants.

Le deuxième établit un programme pour la mise en œuvre de l'assistance financière de l'Union au déclasséement des tranches 1 et 2 de la centrale nucléaire d'Ignalina en Lituanie. L'enveloppe financière pour la mise en œuvre du programme Ignalina au cours de la période 2014-2020 s'établit à 450 818 000 EUR en prix courants.

9. JORF 81 (22 mars 2007), pp. 1-10.

10. JORF 346 (20 décembre 2013), pp. 1-6 et JORF 8 (11 janvier 2014), rectificatif, p. 31.

11. JORF 346 (20 décembre 2013), pp. 7-11 et JORF 8 (11 janvier 2014), rectificatif, p. 30.

12. Pour de plus amples informations, consulter le communiqué de presse du Conseil « Le Conseil adopte les programmes de déclasséement d'installations nucléaires en Bulgarie, en Slovaquie et en Lituanie », n° 17550/13 (13 décembre 2013).

Règlement (Euratom) n° 1314/2013 du Conseil, du 16 décembre 2013, sur le programme de recherche et de formation de la Communauté européenne de l'énergie atomique (2014-2018) complétant le programme-cadre pour la recherche et l'innovation « Horizon 2020 »<sup>13</sup>

Le 16 décembre 2013, le Conseil a adopté le programme Euratom d'activités de recherche et de formation dans le domaine nucléaire pour la période 2014-2018<sup>14</sup>. Ce programme, qui s'inscrit dans le programme-cadre pour la recherche et l'innovation « Horizon 2020 » adopté le 3 décembre 2013<sup>15</sup>, autorise la poursuite des activités de recherche nucléaire menées dans le cadre du précédent programme Euratom, parvenu à expiration à la fin de 2013.

Conformément aux dispositions du Traité Euratom, les programmes Euratom sont limités à une durée de cinq ans tandis que les programmes-cadres pour la recherche et l'innovation durent sept ans.

L'enveloppe financière pour l'exécution du programme Euratom s'élève à 1,6 milliard EUR en prix courants pour la période 2014-2018. Ce montant couvre les actions indirectes pour les recherches dans le domaine de la fusion et dans le domaine de la fission, de la sûreté et de la radioprotection, ainsi que les actions directes pour les activités du Centre commun de recherche dans les domaines de la gestion des déchets radioactifs, de la maîtrise des impacts environnementaux, de la sûreté et de la sécurité.

Le programme Euratom continuera de contribuer à la mise en œuvre de la stratégie « Une Union de l'innovation » en améliorant la concurrence au service de l'excellence scientifique et en accélérant le déploiement d'innovations clés dans le domaine de l'énergie nucléaire, notamment la fusion et la sûreté nucléaire, avec en vue la décarbonisation à long terme du système énergétique dans des conditions de sûreté, d'efficacité et de sécurité.

Décision d'exécution de la Commission, du 10 décembre 2013, portant adoption du programme de travail 2014-2015 inscrit au programme de recherche et de formation de la Communauté européenne de l'énergie atomique (2014-2018) complétant le programme-cadre pour la recherche et l'innovation « Horizon 2020 » et du programme de travail 2014-2018, pour ce qui est du programme commun sur la fusion et du contrat de fonctionnement du réacteur JET (Joint European Torus), inscrit au programme de recherche et de formation de la Communauté européenne de l'énergie atomique (2014-2018) complétant le programme-cadre pour la recherche et l'innovation « Horizon 2020 » (C/2013/8563)

Conformément à l'article 11 du règlement n° 1314/2013 du Conseil sur le programme Euratom de recherche et de formation, la Commission européenne doit adopter des programmes de travail relatifs à la mise en œuvre des actions indirectes, c'est-à-dire les activités de recherche d'innovation auxquelles l'Union apporte un soutien financier. Le programme de travail 2014-2015 a été adopté par la décision d'exécution de la Commission C/2013/8563.

Cette décision entérine également le programme de travail 2014-2018 pour ce qui est du programme commun sur la fusion et du contrat de fonctionnement du réacteur JET (Joint European Torus) inscrit au programme Euratom de recherche et de formation.

---

13. JORF 347 (20 décembre 2013), pp. 948-964.

14. Pour de plus amples informations, consulter le communiqué de presse (en anglais) du Conseil « Euratom programme for nuclear research (2014 to 2018) », n° 17898/13 (16 décembre 2013).

15. JORF 347 (20 décembre 2013), pp. 104-173.



Règlement d'exécution (UE) n° 322/2014 de la Commission, du 28 mars 2014, imposant des conditions particulières à l'importation de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux originaires ou en provenance du Japon à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima

À la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daïchi le 11 mars 2011, la Commission a été informée que les niveaux de radionucléides dans certains produits alimentaires originaires du Japon dépassaient les seuils d'intervention en vigueur dans ce pays pour les denrées alimentaires. Une telle contamination pouvant constituer un risque pour la santé publique et la santé animale dans l'UE, la Commission a continué de surveiller la situation, en s'appuyant sur les données d'occurrence de radioactivité dans les denrées alimentaires et les aliments pour animaux, fournies par les autorités japonaises.

Le précédent règlement d'exécution de la Commission – c'est-à-dire le règlement d'exécution (UE) n° 996/2012<sup>16</sup> de la Commission, tel que modifié par le règlement d'exécution (UE) n° 495/2013<sup>17</sup> de la Commission – n'a été appliqué que jusqu'au 31 mars 2014. C'est pourquoi la Commission a adopté le 28 mars 2014 un nouveau règlement d'exécution imposant des conditions particulières à l'importation de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux originaires ou en provenance du Japon à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima, afin de prendre en compte l'évolution récente de la situation.

L'examen des mesures existantes s'est fait sur la base de plus de 85 000 données d'occurrence de radioactivité dans les aliments destinés à la consommation humaine ou animale autres que le bœuf et de plus de 232 000 données d'occurrence de radioactivité dans la viande de bœuf, que les autorités japonaises ont fournies au sujet de la troisième période de végétation suivant l'accident. Le prochain examen des dispositions applicables aura lieu d'ici le 31 mars 2015, quand on connaîtra les résultats des prélèvements et des analyses de la présence de radioactivité dans les denrées alimentaires et les aliments pour animaux de la quatrième période de végétation suivant l'accident.

### **Instruments non légalement contraignants**

*Communication de la Commission « Réaliser le marché intérieur de l'électricité et tirer le meilleur parti de l'intervention publique » (C/2013/7243)*

Dans sa communication intitulée « Réaliser le marché intérieur de l'électricité et tirer le meilleur parti de l'intervention publique », adoptée le 5 novembre 2013<sup>18</sup>, la Commission européenne propose aux États membres de l'UE des orientations sur la manière de concevoir des mesures d'intervention publique et d'adapter les mesures existantes pour le marché de l'électricité, afin d'éviter les distorsions du marché intérieur de l'énergie.

Sans être légalement contraignante, cette communication énonce les principes majeurs que la Commission appliquera lorsqu'elle évaluera les interventions publiques liées aux mesures d'aide en faveur des énergies renouvelables ou des moyens de production, y compris électronucléaires.

16. JORF 299 (27 octobre 2012), pp. 31-41.

17. JORF 143 (30 mai 2013), pp. 3-10.

18. Pour de plus amples informations, consulter le communiqué de presse (en anglais) de la Commission « EU Commission: Guidance for state intervention in electricity », n° IP/13/2021 (5 novembre 2013), consultable à l'adresse : [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP13-1021\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP13-1021_en.htm).

*Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions relative à « Un cadre d'action en matière de climat et d'énergie pour la période comprise entre 2020 et 2030 » (COM/2014/015)*

Le 22 janvier 2014, la Commission européenne a adopté une communication dans laquelle elle propose un cadre d'action en matière de climat et d'énergie de l'UE à l'horizon 2030. Ce cadre prend appui sur l'actuel paquet « climat et énergie » qui définit des objectifs pour 2020 ainsi que sur la feuille de route vers une économie compétitive à faible intensité de carbone à l'horizon 2050, élaborée par la Commission<sup>19</sup>. La communication de la Commission fait suite au Livre vert<sup>20</sup>, publié par la Commission en mars 2013, qui avait lancé une large consultation publique sur la portée et la structure les plus appropriées des objectifs climatiques et énergétiques à l'horizon 2030. Ces documents vont dans le sens d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 80 à 95 % d'ici à 2050 par rapport aux niveaux de 1990, dans le cadre des efforts nécessaires de la part du groupe des pays développés.

Parmi les principaux éléments du cadre d'action à l'horizon 2030 figurent l'objectif contraignant de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % au-dessous des niveaux de 1990, la réforme du système d'échange de quotas d'émission de l'UE, l'objectif contraignant à l'échelle de l'UE d'au moins 27 % pour les énergies renouvelables une plus grande importance accordée à l'efficacité énergétique, ainsi qu'un nouveau processus européen de gouvernance applicable aux politiques énergétiques et climatiques, sur la base des plans des États membres en faveur d'une énergie compétitive, sûre et durable.

La communication de la Commission est accompagnée d'un rapport sur les coûts et les prix de l'énergie, qui en évalue les principaux déterminants et qui compare les prix de l'UE à ceux de ses principaux partenaires commerciaux.

- 
19. COM(2011)885 (15 décembre 2011), « Feuille de route pour l'énergie à l'horizon 2050 » ; COM(2011)112 final/2 (25 mai 2011), « Feuille de route vers une économie compétitive à faible intensité de carbone à l'horizon 2050 ».
  20. COM(2013)169 (27 mars 2013), « Livre vert : un cadre pour les politiques en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030 ».

## Nouvelles brèves

### **Réunion concernant le retour d'expérience et le suivi des tests de résistance des centrales nucléaires dans les pays voisins de l'Union européenne (UE), 29 octobre 2013, Luxembourg**

Le 29 octobre 2013, la Commission européenne a tenu au Luxembourg une réunion intitulée « *Stress Tests for Nuclear Power Plants in European Union Neighbouring Countries: Experience and Follow-up* », à laquelle ont assisté des pays voisins de l'UE n'ayant pas encore pleinement participé aux tests de résistance européens (l'Arménie, le Bélarus et la Turquie) ainsi que le Groupe des régulateurs européens dans le domaine de la sûreté nucléaire (ENSREG - anciennement Groupe à haut niveau de l'Union européenne sur la sûreté nucléaire et la gestion des déchets). La Fédération de Russie, elle aussi conviée, a décliné l'invitation. Cette réunion a été l'occasion de présenter et d'examiner l'état d'avancement des tests de résistance déjà effectués ou planifiés dans les pays dotés de centrales nucléaires comme l'Arménie ou dans ceux qui prévoient de construire des centrales, comme le Bélarus et la Turquie.

### **Décision de la Commission du 18 décembre 2013 d'ouvrir la procédure prévue à l'article 108, paragraphe 2, du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, concernant le contrat d'investissement (contrat préliminaire d'écart compensatoire) relatif à la nouvelle unité C de la centrale nucléaire de Hinkley Point<sup>1</sup>**

Le 18 décembre 2013, la Commission européenne a pris officiellement la décision d'ouvrir une procédure d'enquête approfondie pour déterminer si le projet de subventionnement public de la construction et de l'exploitation d'une nouvelle centrale à Hinkley Point (Somerset) au Royaume-Uni est conforme aux règles de l'UE en matière d'aides d'État. La Commission a notamment exprimé des doutes quant à un possible dysfonctionnement du marché.

L'ouverture de cette procédure donne aux parties intéressées la possibilité de présenter leurs observations mais ne préjuge pas des conclusions de l'enquête.

### **26<sup>e</sup> session plénière du Groupe des régulateurs européens dans le domaine de la sûreté nucléaire (ENSREG), 16 janvier 2014, Bruxelles**

La 26<sup>e</sup> session plénière de l'ENSREG a abordé les principaux thèmes suivants : 1) le programme de travail de l'ENSREG pour la période 2014-2016, approuvé sur le principe et qui sera publié après sa finalisation ; 2) l'avancement des discussions en cours au Conseil de l'Union européenne concernant la révision de la directive sur la sûreté des installations nucléaires, l'ENSREG ayant accepté de participer à une réunion conjointe des autorités nationales et des autorités de sûreté nucléaire, consacrée à la question des examens par des pairs ; 3) le soutien des activités de démantèlement menées à Fukushima, avec la décision d'adresser à l'autorité japonaise de sûreté nucléaire une lettre lui proposant l'assistance de l'ENSREG.

1. *Journal Officiel (J.O.)* C69 (7 mars 2014), pp. 60-98.

De plus amples informations sont consultables (en anglais) sur le site web de l'ENSREG : [www.ensreg.eu/news](http://www.ensreg.eu/news).

### **Conférence des parties prenantes sur l'avenir de la responsabilité civile nucléaire : indemnisation équitable des citoyens et règles du jeu équitables pour les exploitants, 20 et 21 janvier 2014, Bruxelles**

Les 20 et 21 janvier 2014, la Commission européenne a tenu une conférence intitulée « Taking nuclear third party liability into the future: Fair compensation for citizens and level playing field for operators » en coopération avec la Brussels Nuclear Law Association et le Comité économique et social européen.

Toutes les principales parties prenantes étaient représentées, à savoir la société civile, les secteurs de l'assurance et de la réassurance, l'industrie nucléaire, les organisations internationales concernées, dont l'AEN et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), et la communauté universitaire du domaine de l'énergie nucléaire. La conférence avait pour objet l'examen des questions déterminantes concernant la responsabilité civile nucléaire et l'assurance en cas de dommage nucléaire, compte tenu notamment des recommandations adoptées au début de 2013 par le Groupe d'experts de la Commission sur la responsabilité civile nucléaire et des résultats de la consultation publique conduite par la Commission au deuxième semestre de 2013. Les débats ont porté sur trois thèmes prédominants : les aspects transfrontières de la gestion des demandes en réparation ; les interactions entre la capacité assurantielle du marché, la couverture financière des dommages nucléaires et les coûts de l'électricité ; et la mise en œuvre dans les États membres de l'UE des conventions internationales sur la responsabilité civile nucléaire.

Les exposés présentés lors de la conférence sont consultables (en anglais ou en français) à l'adresse : [http://ec.europa.eu/energy/nuclear/events/20140120\\_nuclear\\_third\\_party\\_liability\\_and\\_insurance\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/nuclear/events/20140120_nuclear_third_party_liability_and_insurance_en.htm).

### **Atelier sur les enseignements des missions du Service intégré d'examen de la réglementation (IRRS), 22 et 23 janvier, Bruxelles**

Les 22 et 23 janvier à Bruxelles, le Groupe de travail 1 de l'ENSREG chargé d'améliorer les dispositions relatives à la sûreté nucléaire a participé, en collaboration avec des autorités de sûreté d'États membres de l'UE et de la Suisse, à un atelier consacré à l'examen et au partage des enseignements des missions IRRS organisées via l'AIEA et conduites en vertu de l'article 9 de la Directive de 2009 sur la sûreté des installations nucléaires<sup>2</sup>.

Les États membres ont estimé que cet atelier était une occasion importante de renforcer le processus international d'examen par des pairs. Ils sont convenus que les missions IRRS permettent d'améliorer notablement la sûreté nucléaire et radiologique, les résultats de ces missions débouchant parfois sur des modifications substantielles du régime réglementaire.

Il a été décidé de tenir un deuxième atelier d'ici deux à trois ans afin d'examiner plus spécifiquement certaines questions et certaines mesures appliquées.

---

2. Directive 2009/71/Euratom du Conseil du 25 juin 2009 établissant un cadre communautaire pour la sûreté des installations nucléaires, JORF 172 (2 juillet 2009), pp. 18-22.

## **Deuxième réunion de hauts responsables de l'AIEA et de l'UE, 21 février 2014, Vienne**

Des hauts responsables de l'AIEA et de l'UE se sont rencontrés le 21 février à Vienne à l'occasion d'une deuxième réunion annuelle pour examiner et renforcer encore leur coopération dans les domaines de la sûreté nucléaire, de la sécurité nucléaire, des applications nucléaires, de l'énergie nucléaire et des garanties (ou, dans la terminologie de l'UE, « contrôles de sécurité »).

Cette réunion faisait suite à la visite à Bruxelles de M. Yukiya Amano, Directeur général de l'AIEA, plus tôt le même mois. Au cours de cette visite, M. Amano a rencontré M. José Manuel Barroso, Président de la Commission européenne, M. Günther Oettinger, Commissaire à l'énergie, ainsi que d'autres responsables de haut niveau de l'UE pour évoquer avec eux la possibilité de renforcer la coopération entre les institutions de l'UE et l'AIEA. Par ailleurs, le 2 février 2014 à Munich, M. Amano s'était entretenu avec Mme Catherine Ashton, Haute représentante de l'Union.

La prochaine réunion de hauts responsables devrait avoir lieu au Luxembourg, au début de l'année 2015.

Un communiqué de presse conjoint est consultable (en anglais) à l'adresse : [www.iaea.org/newscenter/pressreleases/2014/prn201405.html](http://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/2014/prn201405.html).



## Publications récentes

### **Internationales und europäisches Atomrecht, sous la direction de Kerstin Odendahl<sup>1</sup>**

L'accident qui s'est produit en mars 2011 aux réacteurs de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi a conduit les dirigeants de l'Allemagne et de certains autres États européens à renoncer à l'utilisation de l'énergie nucléaire dans leur pays. Cet accident a remis les questions du contrôle et de la contrôlabilité de l'énergie nucléaire au centre du débat public. Mais, indépendamment du problème de la sûreté des utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire, le contrôle des applications militaires de l'atome reste un sujet épineux. Dans ce cadre, l'Institut Walther-Schücking de droit international, qui fait partie de l'Université Christian-Albrechts de Kiel, a organisé une série de conférences sur la question du contrôle des usages civils et militaires de l'énergie nucléaire du point de vue du droit européen et du droit international public.

L'ouvrage publié contient un ensemble instructif d'articles qui explorent les aspects remarquables du droit nucléaire ainsi que le rôle du droit dans le contrôle de l'atome. Pour une large part, il est constitué d'articles rédigés à partir des conférences qui ont été données. Le Professeur Odendahl, directrice de l'Institut Walther-Schücking, a dirigé cette publication, qui s'ouvre par une synthèse du droit nucléaire international et européen rédigée par ses soins. Comme l'ouvrage concerne à la fois les utilisations civiles et militaires de l'énergie nucléaire, il comprend des contributions explorant ces deux domaines.

S'agissant des aspects militaires, le Docteur Stefanie Haumer et Katja Schöberl, toutes deux membres de la Croix-Rouge allemande, étudient les rapports entre le droit international et l'utilisation des armes nucléaires. Le Professeur Michael Bothe, pour sa part, traite du désarmement nucléaire et de la création de zones exemptes d'armes nucléaires. Enfin, le Docteur Jens Beynio, qui travaille à Francfort au sein du cabinet d'avocats Clifford Chance, s'intéresse à la lutte contre la prolifération de ce type d'arme du point de vue juridique et pratique.

Trois articles abordent les questions liées à la sûreté de l'utilisation de l'énergie nucléaire après l'accident de Fukushima Daiichi. Wolfram Tonhauser, chef de la Section du droit nucléaire et du droit des traités au sein du Bureau des affaires juridiques de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), expose le rôle joué par l'AIEA pour promouvoir les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire dans le cadre des normes établies par des conventions et des traités internationaux afin de traiter les questions essentielles que sont la sûreté, la sécurité, les garanties et la responsabilité. De son côté, le Docteur Norbert Pelzer réfléchit aux leçons à tirer des accidents de Tchernobyl et de Fukushima Daiichi afin de renforcer le régime international applicable et la coopération internationale. Enfin, le Professeur Kurt Fassbender s'intéresse aux centrales nucléaires du point de vue du droit de l'environnement et le Professeur Jürgen Grunwald présente les utilisations pacifiques possibles de l'énergie nucléaire sous le régime du Traité Euratom et des normes adoptées par l'Union européenne.

---

1. Odendahl, K. (dir. pub.) (2013), *Internationales und europäisches Atomrecht*, Duncker & Humblot, Berlin, 221 pages, ISBN 978-3-428-84271-1 (format papier ou électronique). À l'exception d'un article en anglais, cette publication est en allemand.

## **Nuclear Law in the EU and Beyond, Proceedings of the AIDN / INLA Regional Conference 2013 in Leipzig, sous la direction de Christian Raetzke<sup>2</sup>**

Les Conférences régionales allemandes sont des événements très reconnus au sein de l'Association internationale du droit nucléaire (AIDN) et de la communauté mondiale du droit nucléaire. Ces conférences ont régulièrement été organisées par la section allemande de l'AIDN entre les congrès biennaux *Nuclear Inter Jura*. Après une première manifestation en 1985, douze éditions ont eu lieu jusqu'en 2009, dont les travaux ont été publiés sous la direction de Norbert Pelzer. La 13<sup>e</sup> Conférence régionale allemande s'est tenue à Leipzig en juin 2013. Christian Raetzke, actuel président de la section allemande de l'AIDN, a présidé cette conférence et a également dirigé la publication de ses travaux.

Les travaux de la conférence étaient organisés en cinq séances, au cours desquelles des experts allemands ou d'autres nationalités ont présenté et analysé les toutes dernières évolutions du droit nucléaire dans l'Union européenne, en Allemagne et dans le reste du monde. La séance principale portait sur le *Traité Euratom* et sur les initiatives en cours lancées par la Commission européenne dans le domaine du droit nucléaire. Lors de la première séance, intitulée « Sûreté et sécurité nucléaires dans l'Union européenne », les intervenants ont abordé la question de la révision prévue de la directive européenne sur la sûreté nucléaire, la notion d'« amélioration continue de la sûreté nucléaire » et le mécanisme de contrôle de sécurité en vigueur dans l'Union européenne.

La deuxième séance était consacrée à la construction de nouveaux réacteurs. Parmi les sujets traités ont été présentés les développements récents dans certains pays – Pologne, Royaume-Uni et Turquie –, ainsi qu'un éclairage sur des questions particulières comme les centrales nucléaires transportables ou les consultations transfrontières sur les nouvelles constructions.

La troisième séance avait pour thème la responsabilité nucléaire. La première partie de la séance, constituée de deux présentations, portait sur les évolutions actuelles au sein de l'Union européenne dans ce domaine, tandis que la deuxième élargissait le sujet en s'intéressant à leurs conséquences dans le reste du monde. Après un exposé des enjeux du transport et des difficultés qui résultent de l'existence de plusieurs régimes de responsabilité différents, un groupe de sept experts a débattu la question : « Un régime de responsabilité nucléaire universel est-il nécessaire ? » Des avis assez divergents ont été donnés et une discussion animée s'en est suivie.

La quatrième séance abordait la question de la sortie progressive du nucléaire, du déclassement des centrales et des déchets nucléaires et comprenait des présentations sur l'*Energiewende* allemande et sur la situation en Suisse. La dernière séance était consacrée à des questions propres au droit nucléaire allemand comme la structure juridique de l'Autorité fédérale de sûreté nucléaire ou les récents jugements rendus concernant la décision de mise à l'arrêt de la centrale nucléaire de Biblis prise en 2011.

Les actes de la conférence contiennent des articles et des comptes rendus qui couvrent toutes les séances mentionnées ci-dessus. Tous les articles et les comptes rendus de débat sont en anglais, à l'exception de ceux de la dernière séance, qui sont en allemand. Comme le programme était riche et qu'il y avait un bon équilibre entre intervenants expérimentés et reconnus et jeunes experts compétents, l'ouvrage

---

2. Raetzke, C. (dir. pub.) (2014), *Nuclear Law in the EU and Beyond, Proceedings of the AIDN/INLA Regional Conference 2013 in Leipzig*, Nomos, Baden-Baden, 473 pages, ISBN 978-3-8487-1151-2. Cette publication contient des textes en anglais et en allemand.



publié offre au lecteur un parcours varié et haut en couleur, tout en abordant de nombreux aspects utiles et fort intéressants du droit nucléaire tel qu'il existe aujourd'hui.

Il contient des articles et des comptes rendus de débat rédigés par David Davies, Roland Dussart-Desart, Erinc Ercan, David Erni, Peter Faross, Ulrike Feldmann, Thomas Fetzler, Jürgen Grunwald, Dirk Harbrücker, Kyoji Kawasaki, Wolfgang Kilb, Stefan Kochanski, Boris Kolesnik, Alexander Matveev, Simon Mayer, Michael Micklinghoff, Christoph Moench, Łukas Młynarkiewicz, Tomasz Nowacki, Martina Palm, Norbert Pelzer, Markus Pfaff, Rasa Ptasekaite, Julian Rotter, Sidonie Royer-Maucotel, Ian Salter, Horst Schneider, Rüdiger Tscherning, Axel Vorwerk, Julius F.W. Weitzdörfer et Andreas Woitecki.



## Liste des correspondants du Bulletin de droit nucléaire

ALBANIE	M. F. YLLI, Directeur, Institut de physique nucléaire
ALGÉRIE	M. F. CHENNOUFI, Chef du département de la réglementation nucléaire et des normes, Commissariat à l'énergie atomique
ALLEMAGNE	Prof. N. PELZER, Consultant, Université de Göttingen
ARGENTINE	M. M. PAEZ, Directeur adjoint du service juridique, Commission nationale de l'énergie atomique
ARMÉNIE	M. A. MARTIROSYAN, Président, Autorité arménienne de réglementation nucléaire
AUSTRALIE	M. S. MCINTOSH, Responsable des relations internationales, Affaires gouvernementales et politiques publiques, Organisation australienne pour la science et la technologie nucléaires M. M. REYNOLDS, Conseiller juridique, Agence australienne pour la protection radiologique et la sûreté nucléaire
AUTRICHE	M. T. AUGUSTIN, Directeur adjoint en charge de la coordination nucléaire, ministère fédéral de l'Agriculture, des Forêts, de l'Environnement et de la Gestion des eaux
BANGLADESH	Mme S. RAHMAN, Présidente de l'Autorité de régulation de l'énergie atomique du Bangladesh, (BAERA) M. M. RAHMAN, Directeur de la Division des affaires internationales, Commission de l'énergie atomique du Bangladesh (BAEC)
BÉLARUS	M. D. LOBACH, Chef de division de l'organisation de la préparation de la documentation et de la recherche scientifiques, département de la sécurité nucléaire et radioactive ( <i>Gosatomnadzor</i> ), ministère en charge des Situations d'urgence
BELGIQUE	Mme K. GEERTS, Chef du service juridique, Agence fédérale de contrôle nucléaire
BRÉSIL	Mme D. FISCHER, Association brésilienne de droit nucléaire
BULGARIE	Mme M. MINKOVA, Expert en chef, Questions européennes et internationales, service de la coopération internationale, Agence de réglementation nucléaire M. A. ROGATCHEV, Directeur, service de la coopération internationale, Agence de réglementation nucléaire
CANADA	M. S. D. BERGER, Associé, Folger Rubinoff M. J. LAVOIE, Conseiller principal et Directeur, service juridique, Commission canadienne de sûreté nucléaire Mme L. THIELE, Conseiller principal et Directrice adjointe, service juridique, Commission canadienne de sûreté nucléaire
CHINE	Mme Z. LI, Directeur du bureau juridique, Société nucléaire nationale de Chine M. J. YUAN, Associé, Cabinet Jun He
DANEMARK	Mme L. A. UGGERHØJ, Chef de section, département juridique, division de droit de la propriété, ministère de la Justice
ÉGYPTE	M. A. ALI, Président <i>ad interim</i> , département du droit nucléaire, Centre national de la sûreté nucléaire et du contrôle radiologique, Autorité égyptienne de l'énergie atomique

ÉMIRATS ARABES UNIS	M. E. MAHADEEN, Directeur des Affaires juridiques, Autorité fédérale de réglementation nucléaire
ESPAGNE	Mme I. DOVALE HERNANDEZ, Conseiller technique, cabinet du Secrétariat d'État à l'Énergie, ministère de l'Industrie, de l'Énergie et du Tourisme Mme E. MENENDEZ-MORAN ALVAREZ, Chef de service, direction générale adjointe de l'énergie nucléaire, ministère de l'Industrie, de l'Énergie et du Tourisme
ESTONIE	M. I. PUSKAR, Chef du département de la sûreté radiologique, Commission de l'environnement
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE	Mme S. ANGELINI, juriste-conseil, bureau des programmes nucléaires civils, département américain de l'Énergie Mme A. CAPOFERRI, Vice-directeur juridique adjoint en charge des programmes nucléaires civils, département américain de l'Énergie M. B. MCRAE, Directeur adjoint du service juridique, département américain de l'Énergie M. T. ROTHSCCHILD, Directeur juridique associé, Commission de la réglementation nucléaire
FÉDÉRATION DE RUSSIE	M. A. SHKARBANOV, Conseiller juridique, Agence fédérale de l'énergie atomique ROSATOM
FINLANDE	Mme E. MELKAS, Conseiller juridique principal, département de l'énergie, ministère de l'Emploi et de l'Économie
FRANCE	Mme F. TOUITOU-DURAND, Chef du service juridique, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)
GÉORGIE	M. G. BASILIA, Spécialiste en chef du département de sûreté nucléaire et radiologique, ministère géorgien de l'Énergie et des Ressources naturelles
GRÈCE	Dr. C. HOUSIADAS, Président de la Commission hellénique pour l'énergie atomique Mme. V. TAFILI, bureau des relations publiques et internationales, Commissariat grec à l'énergie atomique
HONGRIE	Dr. L. CZOTNER, Conseiller juridique principal, Autorité hongroise de l'énergie atomique Prof. V. LAMM, Institut des études juridiques, Académie des sciences de Hongrie M. Z. ZOMBORI, Conseiller juridique, Autorité hongroise de l'énergie atomique
INDE	M. Y. T. MANNULLY, Avocat, Haute cour du Kerala M. R. MOHAN, Universitaire, Institut de l'énergie et des ressources naturelles Mme E. REYNAERS KINI, Associée, Cabinet M.V. Kini & Co.
INDONÉSIE	Mme V. DEWI FAUZI, Juriste, Agence nationale de l'énergie nucléaire (BATAN) M. M. POERNOMO, Consultant
IRLANDE	Mme I. BOLGER, Chargée de l'information, Institut de protection radiologique d'Irlande
ISLANDE	M. S. MAGNUSSON, Directeur, Institut islandais de protection radiologique
ISRAËL	M. R. LAHAV, Conseiller juridique, Commissariat à l'énergie atomique
ITALIE	M. V. FERRAZZANO, Directeur des affaires générales et juridiques de la sécurité industrielle, SO.G.I.N. S.p.A. Mme S. SCARABOTTI, Chef du service juridique, SO.G.I.N. S.p.A.
JAPON	M. H. KAMAI, Premier secrétaire, délégation permanente du Japon auprès de l'OCDE M. T. YAMAMURA, Bureau de recherche stratégique, Centre pour la science et la technologie sur la non-prolifération nucléaire, Agence japonaise de l'énergie atomique
LITUANIE	Mme U. ADOMAITYTE, Chef de la division des affaires juridiques et du personnel, Inspection nationale de la sûreté nucléaire (VATESI)
LUXEMBOURG	M. P. MAJERUS, division de la radioprotection, direction de la santé, ministère de la Santé

MEXIQUE	M. J. GONZALEZ ANDUIZA, service des affaires juridiques, Commission fédérale de l'électricité M. M. PINTO CUNILLE, Chef du département des affaires juridiques et internationales, Commission nationale de la sûreté nucléaire et des garanties
MONTÉNÉGRO	Prof. S. JOVANOVIĆ, Professeur, responsable du Centre pour la compétence et la gestion des connaissances en matière nucléaire, Université du Monténégro
NORVÈGE	M. S. HORNKJØL, Chef de section <i>ad interim</i> , Autorité norvégienne de radioprotection
PAYS-BAS	Dr. N. HORBACH, Consultant M. I. OOMES, Conseiller juridique, ministère des Finances
POLOGNE	M P. KORZECKI, Directeur du département juridique, Agence nationale de l'énergie atomique M. K. SIECZAK, Chef de la division de la réglementation, Département juridique, Agence nationale de l'énergie atomique
PORTUGAL	Mme M. MONTEIRO, Conseiller juridique, Institut technologique et nucléaire M. M. SOUSA FERRO, cabinet Eduardo Paz Ferreira & Associados
RÉPUBLIQUE DE CORÉE	Dr. S. KIM, Ingénieur en chef, département de gestion des situations d'urgence nucléaire, Institut coréen de sûreté nucléaire (KINS) Prof. K.G. PARK, Faculté de droit, Université de Corée
RÉPUBLIQUE DE MOLDAVIE	Mme E. MURSA, Chef du service de surveillance, d'analyse et de planification, Agence nationale de réglementation des activités nucléaires et radiologiques
RÉPUBLIQUE DE SERBIE	Mme M. ČOJBAŠIĆ, Chef de l'unité pour la coopération internationale, Autorité de radioprotection et de sûreté nucléaire de Serbie
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	M. J. HANDRLICA, Faculté de droit, Université Charles de Prague
ROUMANIE	Mme R. BANU, Conseiller des affaires internationales, Commission nationale pour le contrôle des activités nucléaires M. V. CHIRIPUS, Juriste, Nuclear Electrica S.A. Mme B. VAJDA, Présidente, Commission nationale pour le contrôle des activités nucléaires
ROYAUME-UNI	M. A. PEYCHERS, Conseiller stratégique principal, bureau du développement nucléaire, ministère de l'Énergie et du Changement climatique
SLOVAQUIE	M. M. POSPÍŠIL, Directeur, division de la législation et des affaires juridiques, Autorité de réglementation nucléaire Mme G. ŠPAČKOVÁ, Conseiller juridique, division de la législation et des affaires juridiques, Autorité de réglementation nucléaire
SLOVÉNIE	M. A. ŠKRABAN, Directeur, bureau des affaires générales, Administration slovène de la sûreté nucléaire
SUÈDE	M. S. CARROLL, Analyste, Exploitation et déclasséement des installations nucléaires, Autorité suédoise de sûreté radiologique M. T. ISENSTAM, Conseiller juridique, Autorité suédoise de sûreté radiologique M. T. LOFGREN, Conseiller juridique, Autorité suédoise de sûreté radiologique
SUISSE	M. C. PLASCHY, Expert juridique, Bureau fédéral suisse de l'énergie Mme F. PORTMANN-BOCHSLER, Expert juridique, Bureau fédéral suisse de l'énergie
TUNISIE	M. M. CHALBI, ministère de l'Éducation et des Sciences, École nationale d'ingénieurs
TURQUIE	Mme E. ATALAY, Conseillère énergétique, Délégation permanente de la Turquie auprès de l'OCDE M. F. KURHAN, Conseiller juridique, Autorité turque de l'énergie atomique (TAEK)

UKRAINE	M. V. SHVYTAI, Chef du bureau présidentiel, Compagnie nationale de production d'énergie nucléaire (Energoatom)
URUGUAY	Prof. D. PUIG, Professeur de droit nucléaire, Faculté de droit, Université d'Uruguay
COMMISSION EUROPÉENNE	Mme A. DURAND, Conseiller juridique, direction générale de l'énergie
AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE	M. S. RIVERA, Juriste, bureau des affaires juridiques
CTBTO	Mme S. BRANDER, Chef du service des affaires juridiques

## **PUBLICATIONS ET INFORMATIONS À L'AEN**

Le **catalogue complet des publications** est disponible en ligne à [www.oecd-nea.org/pub](http://www.oecd-nea.org/pub).

Outre une présentation de l'Agence et de son programme de travail, le **site internet de l'AEN** propose des centaines de rapports téléchargeables gratuitement sur des questions techniques ou de politique.

Il est possible de s'abonner gratuitement ([www.oecd-nea.org/bulletin](http://www.oecd-nea.org/bulletin)) à un **bulletin électronique mensuel** présentant les derniers résultats, événements et publications de l'AEN.

Consultez notre page **Facebook** sur [www.facebook.com/OECDNuclearEnergyAgency](http://www.facebook.com/OECDNuclearEnergyAgency) ou suivez-nous sur **Twitter** @OECD\_NEA.



# Bulletin de droit nucléaire n° 93

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 gratuitement en ligne deux fois par an, en anglais et en français, il propose des articles thématiques rédigés par des experts juridiques renommés, rend compte du développement des législations à travers le monde et présente la jurisprudence et les accords bilatéraux et multilatéraux pertinents ainsi que les activités réglementaires des organisations internationales.

Les principaux articles de ce numéro portent sur : « Les progrès vers un régime mondial de responsabilité civile nucléaire » ; « La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires et participation des pays en développement : Perspective de l'Afrique du Sud » ; « L'énergie de fusion et la responsabilité civile nucléaire » ; et « L'énergie nucléaire et la société indienne : Participation du public, évaluation des risques et cadre juridique ».