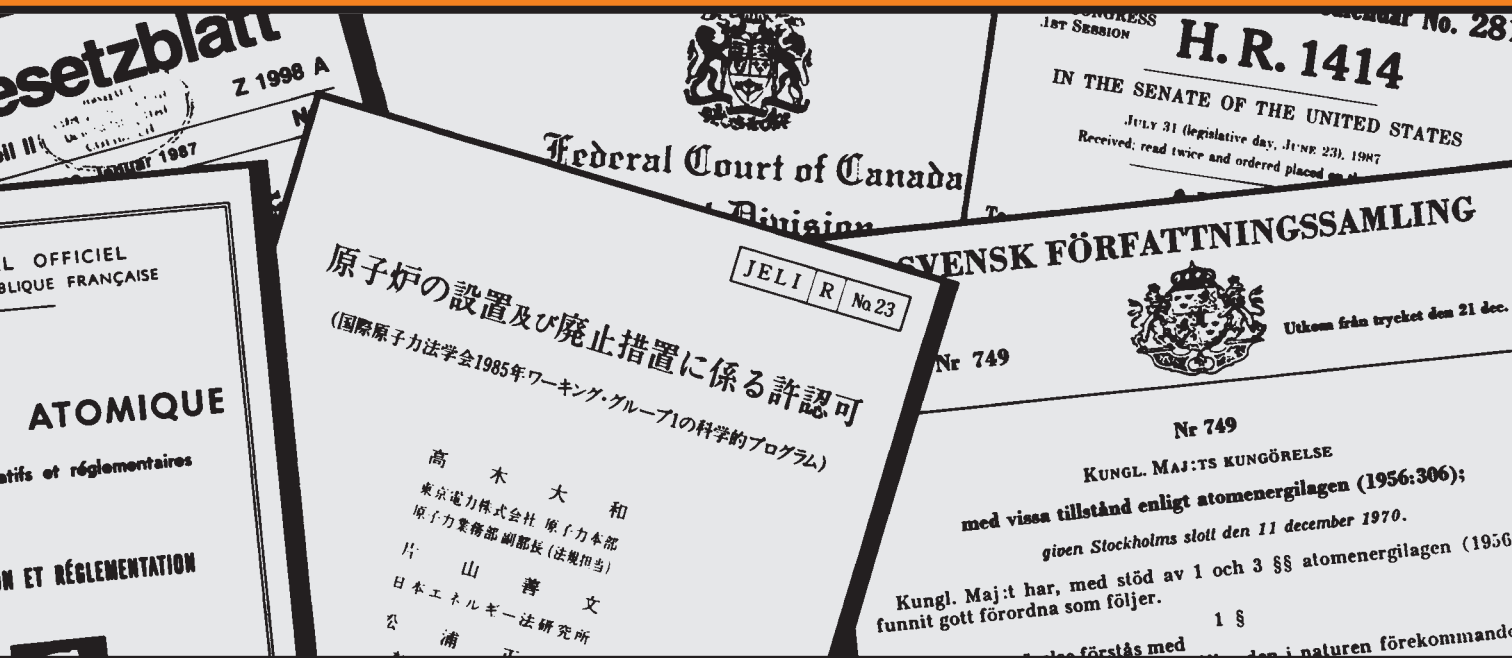




DROIT NUCLÉAIRE



BULLETIN 69

VOLUME 2002/1

AGENCE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE



DROIT NUCLÉAIRE

BULLETIN n° 69

Sommaire

Table des matières détaillée

Études

Jurisprudence et Décisions administratives

Travaux législatifs et réglementaires nationaux

Travaux réglementaires internationaux

Accords

Bibliographie et nouvelles brèves

Liste des correspondants

Supplément

Jun 2002
Agence pour l'énergie nucléaire
Organisation de coopération et de développement économiques

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

En vertu de l'article 1^{er} de la Convention signée le 14 décembre 1960, à Paris, et entrée en vigueur le 30 septembre 1961, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a pour objectif de promouvoir des politiques visant :

- à réaliser la plus forte expansion de l'économie et de l'emploi et une progression du niveau de vie dans les pays Membres, tout en maintenant la stabilité financière, et à contribuer ainsi au développement de l'économie mondiale ;
- à contribuer à une saine expansion économique dans les pays Membres, ainsi que les pays non membres, en voie de développement économique ;
- à contribuer à l'expansion du commerce mondial sur une base multilatérale et non discriminatoire conformément aux obligations internationales.

Les pays Membres originaires de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. Les pays suivants sont ultérieurement devenus Membres par adhésion aux dates indiquées ci-après : le Japon (28 avril 1964), la Finlande (28 janvier 1969), l'Australie (7 juin 1971), la Nouvelle-Zélande (29 mai 1973), le Mexique (18 mai 1994), la République tchèque (21 décembre 1995), la Hongrie (7 mai 1996), la Pologne (22 novembre 1996), la Corée (12 décembre 1996) et la République slovaque (14 décembre 2000). La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE (article 13 de la Convention de l'OCDE).

L'AGENCE DE L'OCDE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) a été créée le 1^{er} février 1958 sous le nom d'Agence européenne pour l'énergie nucléaire de l'OECE. Elle a pris sa dénomination actuelle le 20 avril 1972, lorsque le Japon est devenu son premier pays Membre de plein exercice non européen. L'Agence compte actuellement 27 pays Membres de l'OCDE : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, la République de Corée, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission des Communautés européennes participe également à ses travaux.

La mission de l'AEN est :

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

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

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

AVERTISSEMENT

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

© OCDE 2002

Les permissions de reproduction partielle à usage non commercial ou destinée à une formation doivent être adressées au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France. Tél. (33-1) 44 07 47 70. Fax (33-1) 46 34 67 19, pour tous les pays à l'exception des États-Unis. Aux États-Unis, l'autorisation doit être obtenue du Copyright Clearance Center, Service Client, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA, ou CCC Online : <http://www.copyright.com/>. Toute autre demande d'autorisation ou de traduction totale ou partielle de cette publication doit être adressée aux Éditions de l'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.

TABLE DES MATIÈRES DÉTAILLÉE

	Page
ÉTUDES	
L'amendement de 2002 de la Loi atomique allemande relatif à l'abandon progressif de l'énergie nucléaire, par A. Vorwerk.....	7
The Problems Facing Nuclear Power in Japan – Emphasising Law and Regulations, par Y. Baba	17
The US National System for Disposal of High-Level and Transuranic Radioactive Wastes : Legislative History and Its Effect on Regulatory Approaches, par B. Forinash	29
La participation de l'industrie nucléaire à l'élaboration de la norme internationale – Approche du phénomène en droit de la radioprotection, par O. Lajoinie.....	43
JURISPRUDENCE	
<i>ÉTATS-UNIS</i>	
Kennedy contre Southern California Edison Co. (2001)	59
<i>FINLANDE</i>	
Jugement rejetant une demande visant à empêcher la construction d'une nouvelle centrale nucléaire (2001)	60
<i>FRANCE</i>	
Arrêt du Conseil d'État précisant le droit applicable aux entreposages d'uranium appauvri (2001)	60
<i>ROYAUME-UNI</i>	
Jugement relatif à une décision autorisant l'exploitation d'une installation de combustible MOX (2002)	61
Jugement relatif à l'illégalité des autorisations accordées par l'Agence de l'environnement (2002)	62
<i>FÉDÉRATION DE RUSSIE</i>	
Décision de la Cour suprême annulant l'« exemption » à l'égard du combustible usé étranger (2002)	62
<i>TRIBUNAL INTERNATIONAL DU DROIT DE LA MER</i>	
Irlande contre Royaume-Uni (2001)	63
<i>COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L'HOMME</i>	
Affaire Balmer-Schafroth et autres contre la Suisse (2001).....	64
DÉCISIONS ADMINISTRATIVES	
<i>ÉTATS-UNIS</i>	
Décision de l'ITC concernant l'imposition de droits compensatoires et antidumping (2002).....	65
Recommandation relative au site de Yucca Mountain (2002)	65
<i>SUÈDE</i>	
Décision parlementaire annulant la date de fermeture de Barsebäck 2 (2001)	66
TRAVAUX LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES NATIONAUX	
<i>ALLEMAGNE</i>	
Loi relative à l'abandon progressif de l'énergie nucléaire (2002).....	67
<i>ARGENTINE</i>	
Réorganisation de la CNEA et de l'ARN (2001-2002).....	68
<i>BÉLARUS</i>	
Restructuration du Promatomnadzor (2001).....	68
<i>BELGIQUE</i>	
Amendement de la Loi relative à radioprotection (2000)	69
Arrêté royal relatif à la radioprotection de la population, des travailleurs et de l'environnement (2001)..	69
<i>BRÉSIL</i>	
Loi régissant les dépôts de déchets radioactifs (2001).....	70
<i>CANADA</i>	
Loi antiterroriste (2001).....	71
<i>ÉGYPTE</i>	
Décision fixant la liste des nucléides dangereux émettant des rayonnements ionisants (2000).....	72
Règlement sur la sûreté des déchets radioactifs produits par les utilisateurs de matières radioactives (1998)	72

<i>ESPAGNE</i>	
Réorganisation du Conseil de la sûreté nucléaire (2000)	73
<i>ÉTATS-UNIS</i>	
Évacuation des déchets fortement radioactifs dans le dépôt géologique de Yucca Mountain (2001)	74
Directives relatives à l'agrément du site de Yucca Mountain (2001)	75
<i>FRANCE</i>	
Décret portant création de la Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (2002)	77
Décret portant création de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (2002)	78
Amendement du Décret sur l'organisation de l'administration centrale du Ministère de l'Industrie (2001)	79
Arrêté relatif à l'organisation du Ministère de la Défense pour l'exploitation des SNM et des INBS (2001)	79
Arrêté sur la mise en place d'un dispositif d'alerte d'urgence autour d'une INB dotée d'un PPI (2001) ..	80
Décret relatif au contrôle à l'exportation et à l'importation de biens et technologies à double usage (2001)	81
Décret sur le traitement par ionisation des denrées destinées à l'alimentation humaine ou animale (2001)	81
<i>HONGRIE</i>	
Décret fixant les normes fondamentales en matière de radioprotection (2000)	82
<i>IRLANDE</i>	
Institution d'un Bureau de planification des situations d'urgence (2001)	82
Règlement communautaire relatif à l'eau potable (2000)	83
<i>ITALIE</i>	
Loi communautaire portant modification des Décrets législatifs n ^{os} 230/95 et 187/2000 (2002)	83
<i>JAPON</i>	
Décision gouvernementale relative à la fusion du JAERI et du JNC (2001)	84
<i>LETONIE</i>	
Règlements d'application de la Loi sur la sûreté radiologique et la sûreté nucléaire (2001-2002)	84
Établissement du Centre de sûreté radiologique (2001)	86
Règlement sur la protection contre les rayonnements ionisants en cas d'exposition médicale (2002)	86
Règlement relatif à l'assurance minimale de la responsabilité civile d'un exploitant nucléaire (2001)	87
<i>LITUANIE</i>	
Loi portant modification des articles 16 et 32 de la Loi sur l'énergie nucléaire (2001)	87
Loi portant modification des articles 1, 2, 48 à 51 et le chapitre 9 de la Loi sur l'énergie nucléaire (2001)	88
Norme d'hygiène relative aux normes générales de sûreté radiologique (2001)	88
Arrêté relatif à la certification des personnes responsables de la formation des travailleurs dans le domaine de la sûreté radiologique (2001)	89
Résolution approuvant la Stratégie relative à la gestion des déchets radioactifs et le Programme d'activité de l'Agence de gestion des déchets radioactifs pour 2002-2004 (2002)	89
<i>LUXEMBOURG</i>	
Loi portant approbation d'un Protocole additionnel sur le renforcement de la non-prolifération des armes nucléaires destiné à détecter les activités nucléaires clandestines (2001)	89
<i>MEXIQUE</i>	
Norme officielle sur les installations de traitement et de conditionnement des déchets nucléaires (2001)	90
<i>PAYS-BAS</i>	
Établissement d'un nouveau Service général d'inspection pour le logement, l'aménagement du territoire et l'environnement (2002)	91
<i>POLOGNE</i>	
Amendements à la Loi sur l'énergie atomique (2001)	91
Règlement portant approbation du statut de l'Agence nationale de l'énergie atomique et établissant un Conseil des affaires atomiques (2001)	92
Règlements sur la protection physique et sur la comptabilisation des matières nucléaires (2001)	92
<i>ROUMANIE</i>	
Normes de surveillance médicale des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants (2001)	92
Normes relatives au transport des matières radioactives (2001)	93
Loi sur la responsabilité civile des dommages nucléaires (2001)	93
<i>ROYAUME-UNI</i>	
Loi relative à l'antiterrorisme, le crime et la sécurité (2001)	94
Règlement sur les rayonnements (préparation aux situations d'urgence et information du public) (2001)	94

<i>SLOVÉNIE</i>	
Décret fixant le montant de la responsabilité limitée de l'exploitant pour les dommages nucléaires et les montants de l'assurance pour les dommages nucléaires (2001).....	95
<i>TANZANIE</i>	
Règlement relatif à la gestion des déchets radioactifs (1999)	95
<i>RÉPUBLIQUE TCHÈQUE</i>	
Amendement à la Loi relative aux utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire (2001).....	96
<i>UKRAINE</i>	
Loi sur la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire (2001)	97
TRAVAUX RÉGLEMENTAIRES INTERNATIONAUX	
<i>AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE</i>	
Adoption d'un plan d'action contre le terrorisme nucléaire (2002)	99
<i>UNION EUROPÉENNE</i>	
Recommandation sur la protection de la population contre l'exposition au radon dans l'eau potable (2001)	99
Amendement de la législation d'application du Règlement relatif aux conditions d'importation de produits agricoles originaires des pays tiers suite à l'accident à la centrale nucléaire de Tchernobyl (2001)	100
Résolution sur le Livre vert de la Commission intitulé « Vers une stratégie européenne de sécurité d'approvisionnement énergétique » (2001).....	100
<i>ORGANISATION MARITIME INTERNATIONALE</i>	
Déclaration sur le Recueil international de règles de sécurité pour le transport de combustible nucléaire irradié, de plutonium et de déchets hautement radioactifs en colis à bord de navires (1999).....	101
ACCORDS BILATÉRAUX	
<i>BÉLARUS – UKRAINE</i>	
Accord relatif à la notification rapide d'un accident nucléaire (2001).....	103
<i>CROATIE – SLOVÉNIE</i>	
Accord relatif à la propriété de la centrale nucléaire de Krško (2001).....	103
France – Roumanie	
Arrangement pour l'échange d'informations et la coopération en matière de sûreté nucléaire (2001).....	104
<i>FRANCE – ROYAUME-UNI</i>	
Accord relatif à l'échange d'informations classifiées dans le domaine nucléaire de défense (2001)	104
<i>FRANCE – FÉDÉRATION DE RUSSIE</i>	
Accord sur la coopération dans les domaines de l'élimination des armes nucléaires en Russie (1992)	105
<i>LETTONIE – UKRAINE</i>	
Accord relatif à la notification rapide des accidents nucléaires (2001).....	105
<i>ROUMANIE – FÉDÉRATION DE RUSSIE / ROUMANIE – RÉPUBLIQUE SLOVAQUE</i>	
Accords relatifs à la notification rapide des accidents nucléaires (2002).....	106
<i>FÉDÉRATION DE RUSSIE – UKRAINE</i>	
Protocole de coopération dans le domaine des utilisations pacifiques de l'énergie atomique (2002).....	107
ACCORDS MULTILATÉRAUX	
Deuxième Réunion d'examen des Parties Contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire (2002).....	108
Réunion préparatoire des Parties Contractantes à la Convention commune de 1997 (2001).....	109
État des Conventions dans le domaine de l'énergie nucléaire	110
BIBLIOGRAPHIE ET NOUVELLES BRÈVES	
AEN, AIDN, Maroc, Royaume-Uni, Fédération de Russie, Uruguay	113
LISTE DES CORRESPONDANTS	119
SUPPLÉMENT	
<i>ROUMANIE</i>	
Loi sur la responsabilité civile des dommages nucléaires (2001)	
<i>UKRAINE</i>	
Loi sur la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire et les garanties financières y afférentes (2001)	

L'amendement de 2002 de la Loi atomique allemande relatif à l'abandon progressif de l'énergie nucléaire

par Dr. Axel Vorwerk*

I. Introduction

L'un des principaux projets législatifs du Gouvernement allemand pour la quatorzième législature du *Bundestag* allemand consistait à donner une base légale à l'abandon progressif du nucléaire. La Loi sur l'abandon programmé de l'énergie nucléaire pour la production industrielle d'électricité est entrée en vigueur le 27 avril 2002¹. L'article premier de cette Loi modifie la Loi sur l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire et sur la protection contre les dangers de cette utilisation (Loi atomique) du 23 décembre 1959 (le texte consolidé de 1985 de cette Loi est reproduit dans le Supplément au *Bulletin de droit nucléaire* n° 36)². Les articles 2 et 3 modifient le Décret du 25 janvier 1977³ relatif à la garantie financière (le texte de ce Décret est reproduit dans le Supplément au *Bulletin de droit nucléaire* n° 18) et le Décret du 17 décembre 1981⁴ relatif aux coûts pris en application de la Loi atomique.

Conformément à la décision du Gouvernement allemand et du législateur, la poursuite de l'utilisation de l'énergie nucléaire pour la production industrielle d'électricité ne sera autorisée que pendant une période limitée en raison des risques élevés liés à l'utilisation de cette énergie, nonobstant le niveau de sûreté élevé des installations allemandes par rapport à la norme internationale. Même si, en vertu de la Loi atomique allemande, des mesures de précaution conformes à l'état de la science et de la technologie doivent être prises pour prévenir tout dommage susceptible de résulter de l'exploitation des installations nucléaires, le risque d'accidents susceptibles de causer d'importants rejets de rayonnements ionisants ne peut être entièrement écarté. Conformément à l'arrêt Kalkar rendu

* Dr. Axel Vorwerk est le chef de la Division de la législation nucléaire du Ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la Protection de la Nature et de la Sûreté Nucléaire. Ce texte exprime l'opinion personnelle de l'auteur.

1. Journal officiel fédéral 2002, partie I, page 1351.
2. Journal officiel fédéral de 1959, partie I, page 814, modifiée et promulguée le 15 juillet 1985 (Journal officiel fédéral de 1985, partie I, page 1565), dans sa dernière version modifiée par la Loi du 13 décembre 2001 (Journal officiel fédéral de 2001, partie I, page 3586).
3. Journal officiel fédéral de 1977, partie I, page 220, dans sa dernière version modifiée par la Loi du 9 septembre 2001 (Journal officiel fédéral de 2001, partie I, page 2331 et 2002, partie I, page 615).
4. Journal officiel fédéral, partie I, page 1457, dans sa dernière version modifiée par la Loi du 9 septembre 2001 (Journal officiel fédéral de 2001, partie I, page 2331).

par la Cour constitutionnelle allemande en 1978, la décision fondamentale d'opter pour ou contre l'utilisation de l'énergie nucléaire incombe au législateur. La proposition de Loi du Gouvernement allemand représente une réévaluation des risques de l'énergie atomique qui se fonde sur l'expérience et les connaissances acquises dans le monde depuis que l'énergie atomique est utilisée pour produire de l'électricité. Le législateur a donc souhaité revenir sur la décision fondamentale en faveur de l'énergie atomique qui figure dans la Loi atomique de 1959. La recherche dans le domaine de la technologie atomique, en particulier en matière de sûreté, n'est pas concernée.

Ce dossier a fait l'objet d'une phase préparatoire intensive au sein même du Gouvernement et au cours de débats entre le Gouvernement et les entreprises d'électricité. Tout d'abord, un groupe de travail gouvernemental constitué au niveau des Secrétaires d'État a examiné en 1999 le cadre général du droit national et international en la matière. Ce travail a servi notamment à déterminer dans quelle mesure la Loi fondamentale permettait de restreindre les autorisations d'exploitation des centrales nucléaires allemandes qui ne faisaient l'objet d'aucune restriction jusqu'à présent. Les discussions menées entre le Gouvernement allemand et les entreprises d'électricité après que ce point a été éclairci fin 1999 ont abouti à un Accord conclu le 14 juin 2000 (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 66)⁵. Aux termes de cet Accord, le Gouvernement et les entreprises d'électricité s'entendent sur une limitation de l'exploitation future des centrales nucléaires déjà en service. Par ailleurs, les entreprises d'électricité s'engagent à maintenir le niveau élevé de sûreté de leurs centrales nucléaires jusqu'à leur arrêt définitif. Cet Accord, paraphé le 14 juin 2000, a été signé le 11 juin 2001. Conformément aux souhaits des deux parties, il s'agit d'un Accord politique et non d'un contrat ayant force de loi. La proposition de Loi du Gouvernement et le projet de Loi de la majorité parlementaire de septembre 2001⁶ reprennent les dispositions fondamentales de cet Accord. Le *Bundestag* allemand a voté cette Loi le 14 décembre 2001 et le *Bundesrat* l'a approuvée le 1^{er} février 2002.

II. Examen des principales dispositions de la Loi

1. *Nouvel objet de la Loi atomique*

La Loi atomique a désormais pour objet de mettre fin de façon programmée à l'utilisation de l'énergie nucléaire pour la production industrielle d'électricité et de garantir la poursuite de l'exploitation des centrales nucléaires jusqu'à leur arrêt définitif (article 1, n° 1 de la Loi atomique).

2. *Arrêt de l'utilisation de l'énergie nucléaire et maintien de la sûreté pendant la période d'exploitation résiduelle*

- Aucune nouvelle autorisation ne sera délivrée pour la construction et l'exploitation de nouvelles centrales nucléaires ou d'usines de retraitement (article 7, paragraphe 1, deuxième phrase de la Loi atomique) ;

5. Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la Nature et de la Sûreté Nucléaire (éd.), Umwelt n° 7-8/2000, pages I à IX (section spéciale).

6. Projet de Loi des groupes parlementaires SPD et Bündnis 90/die Grünen du 11 septembre 2001, Document du *Bundestag* 14/6890, et proposition de Loi du Gouvernement du 1^{er} novembre 2001, document du *Bundestag* 14/7261.

- L'autorisation d'exploitation de chaque centrale nucléaire viendra à expiration dès que le quota de production indiqué dans la Loi pour chacune de ces centrales aura été atteint ou que la quantité d'électricité découlant de transferts entre centrales aura été produite [article 7, paragraphes 1(a) à 1(d) de la Loi atomique]. Les quotas de production indiqués à l'annexe 3 de la Loi atomique ont été calculés sur la base d'une durée d'exploitation moyenne de 32 ans par installation ;
- Afin d'améliorer la sûreté pendant la période d'exploitation résiduelle, la nouvelle Loi impose un réexamen périodique de la sûreté des centrales nucléaires [article 19(a) de la Loi atomique].

3. *Nouvelles dispositions relatives à la gestion des déchets*

- En vertu de la nouvelle Loi atomique, l'option actuelle du retraitement du combustible nucléaire usé provenant de centrales nucléaires allemandes devient illégale à compter du 1^{er} juillet 2005 [article 9(a), paragraphe 1, deuxième phrase de la Loi atomique] ;
- L'exploitant de centrales nucléaires est désormais tenu d'installer des installations de stockage intermédiaire à proximité des centrales et d'y stocker le combustible usé dans l'attente de son transfert dans une installation de stockage définitif [article 9(a), paragraphe 2, troisième phrase de la Loi atomique] ;
- La Loi contient une disposition obligeant l'exploitant à apporter la preuve qu'il a pris les précautions requises pour l'évacuation du combustible usé, cette preuve portant à la fois sur l'évacuation réglementaire du combustible usé et sur la réutilisation, dans les centrales nucléaires, du plutonium déjà récupéré ou à récupérer par retraitement du combustible usé [article 9(a), paragraphes 1(a) à 1(c) de la Loi atomique].

4. *Décuplement de la garantie financière pour les centrales nucléaires portée à 2,5 milliards d'euros*

Le plafond de la garantie financière à fournir par le titulaire d'une autorisation d'exploitation d'une centrale nucléaire en cas de sinistre résultant de l'exploitation de la centrale a été décuplé et passe ainsi de 500 millions de deutschemark (DM) à 2,5 milliards d'euros (EUR) (article 13, paragraphe 3, troisième phrase de la Loi atomique).

5. *Abrogation de la Loi atomique modifiée de 1998*

Les modifications controversées effectués dans le droit fil du huitième amendement de la Loi atomique du 6 avril 1998 (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 61) ont été abrogées. Il s'agit notamment des dispositions relatives aux exigences de sûreté pour le remplacement des matériels et des dispositions relatives à l'expropriation en vue de la construction et de l'exploitation d'installations de stockage définitif.

III. Sortie du nucléaire et sûreté pendant la période d'exploitation résiduelle

1. *Aucune autorisation pour la construction et l'exploitation de nouvelles centrales nucléaires*

L'article 7, paragraphe 1, deuxième phrase de la Loi atomique interdit la délivrance d'autorisations de construction et d'exploitation de centrales nucléaires et d'usines de retraitement. Cette interdiction concrétise le nouvel objet de la Loi qui est de mettre un terme à l'utilisation de l'énergie nucléaire pour la production d'électricité. Il n'y aura donc plus de nouvelles autorisations de centrales mais des autorisations pourront encore être délivrées pour l'installation et l'exploitation de matériels destinés à remplacer des matériels endommagés dans des centrales déjà en service, conformément à l'article 7, paragraphe 1, troisième phrase de la Loi, ce qui garantira le maintien d'un niveau de sûreté élevé.

Au regard de la Loi fondamentale, l'interdiction de la délivrance de nouvelles autorisations équivaut à l'exclusion des options d'utilisation admissibles jusqu'à présent. En liaison avec cette disposition, les « droits anciens » fondés sur la loi précédente seront adaptés à la nouvelle législation (article 7, paragraphe 1(a) de la Loi atomique ; les autorisations d'exploitation qui ne souffraient d'aucune restriction à l'origine sont désormais soumises à une restriction puisque l'autorisation d'exploitation d'une centrale nucléaire expirera dès qu'une quantité d'électricité déterminée aura été produite ; voir détails à la section suivante). Selon le Gouvernement allemand, ces deux dispositions concernant les centrales nucléaires nouvelles et les centrales nucléaires existantes constituent une formulation admissible des termes et des limites du droit de propriété conformément à la Loi fondamentale. Les décisions de la Cour constitutionnelle fédérale vont dans le même sens. L'abandon progressif du nucléaire n'impose donc pas une obligation d'achat. En l'espèce, l'élément déterminant est que les « droits anciens » des exploitants de centrales nucléaires ne sont pas abolis immédiatement ou dans un délai très bref mais qu'au contraire les exploitants disposent d'une période de transition appropriée pour pouvoir rentabiliser leurs investissements et en tirer un profit convenable.

Les autres installations nucléaires, telles que les réacteurs de recherche, les usines de fabrication de combustible et les usines d'enrichissement ne tombent pas sous le coup de la nouvelle Loi.

2. *Limitation de la durée d'exploitation des centrales nucléaires existantes*

L'article 7, paragraphe 1(a) de la Loi atomique stipule que l'autorisation d'exploitation des centrales nucléaires existantes expirera dès que le quota de production indiqué dans la nouvelle annexe 3 de la Loi aura été atteint ou que la quantité d'électricité découlant de transferts entre centrales conformément au paragraphe 1(b) aura été produite. Une durée d'exploitation moyenne de 32 ans à partir de la date de mise en service industrielle a été retenue comme base de calcul de la quantité d'électricité (quota de production) indiquée à l'annexe 3. Sur cette base, la durée d'exploitation résiduelle moyenne des centrales nucléaires allemandes est d'environ 11,5 ans. Aux termes de la Loi, l'autorisation d'exploitation expire dès que le quota de production attribué à une centrale nucléaire est atteint et sans que les autorités responsables de la délivrance des autorisations ou de la surveillance des centrales nucléaires aient une quelconque démarche à accomplir. Toute poursuite de l'exploitation sans autorisation constituerait donc une infraction passible de sanctions. Les autres dispositions relatives aux autorisations, comme le régime des procédures d'arrêt, par exemple, demeurent inchangées et continuent par conséquent de s'appliquer.

L'article 7, paragraphe 1(b) de la Loi atomique, régit les possibilités de transfert des quotas de production. Cette disposition vise à introduire une certaine souplesse dans les durées d'exploitation

résiduelle afin de donner aux exploitants de centrales nucléaires la possibilité de transférer des quotas de production d'une centrale à une autre pour des raisons économiques. Cette possibilité ne se traduit pas par une augmentation de la quantité totale d'électricité pouvant être produite. Ainsi, si un exploitant souhaite allonger la durée d'exploitation d'une de ses centrales nucléaires, il devra raccourcir celle d'une autre centrale nucléaire. Cela signifie que le quota de production d'une centrale nucléaire calculé sur la base d'une durée d'exploitation moyenne de 32 ans pourra ne pas être atteint ou au contraire dépassé.

Conformément à l'article 7, paragraphe 1(b) de la Loi atomique, la quantité d'électricité indiquée dans la colonne 2 de l'annexe 3 pourra être transférée en totalité ou en partie d'une centrale nucléaire à une autre à la condition que la centrale bénéficiaire ait été mise en service après la centrale qui cède ses droits à produire. Nonobstant cette disposition, le transfert de droits à produire d'une centrale dont la mise en service industrielle est postérieure à celle de la centrale bénéficiaire est possible sous réserve de l'autorisation du Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la Nature et de la Sûreté Nucléaire en accord avec la Chancellerie fédérale et le Ministère fédéral de l'Économie et de la Technologie. Cette autorisation n'est pas requise si la centrale qui cède ses droits à produire est arrêtée définitivement et si une demande de déclassement de cette centrale a été déposée conformément à l'article 7, paragraphe 3, première phrase de la Loi atomique.

En outre, l'article 7, paragraphes 1(a) et 1(c) de la Loi atomique, fait obligation de mesurer la quantité d'électricité produite, de procéder à des contrôles par des experts et par un auditeur ou une société d'audit et de notifier les quantités d'électricité produites, les résultats des contrôles et les transferts de droits à produire réalisés entre centrales. L'article 7, paragraphe 1(d) de cette Loi contient une disposition spéciale concernant le transfert du quota de production attribué à la centrale nucléaire de Mülheim-Kärlich dans l'annexe 3 de la Loi.

3. Réexamens périodiques de sûreté des centrales nucléaires

Le nouvel article 19(a) de la Loi atomique prévoit un réexamen de sûreté pour déterminer le niveau de sûreté effectif de la centrale (analyse du niveau de sûreté et examen probabiliste de sûreté – EPS). La responsabilité de ces réexamens incombe à l'exploitant qui doit en supporter le coût. Les résultats du réexamen de sûreté doivent être transmis aux autorités de surveillance à la date indiquée à l'annexe 4 de la Loi atomique, aussi longtemps que cette date n'est pas postérieure au 27 avril 2002. Les résultats du réexamen suivant doivent être communiqués dix ans après la date indiquée à l'annexe 4. L'exploitant est libéré de l'obligation de communication des résultats du réexamen de sûreté s'il s'engage auprès des autorités de délivrance des autorisations et aux autorités de surveillance à ce que l'installation cesse toute activité dans les trois ans suivant la date indiquée à l'annexe 4. L'autorisation d'exploitation expirera à la date citée dans cette déclaration.

Ces réexamens de sûreté complètent le contrôle permanent des centrales nucléaires conformément à l'article 19 de la Loi atomique. Alors que les opérateurs les effectuaient de façon volontaire jusqu'à présent, la nouvelle Loi les rend obligatoires. Les réexamens de sûreté prévus à l'article 19(a) de la Loi doivent être réalisés en conformité avec le guide des réexamens de sûreté des centrales nucléaires de la République fédérale d'Allemagne dans sa version du 18 août 1997⁷. Si ce guide nécessite une mise à jour, le Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la Nature et de la Sûreté Nucléaire y associera les Länder, la Commission pour la sûreté des réacteurs (RSK) et les exploitants de centrales nucléaires, comme il est stipulé dans l'Accord du 14 juin 2000.

7. Journal officiel fédéral, n° 232(a) du 11 décembre 1997.

Le réexamen de sûreté a pour objet de procéder à un contrôle général des systèmes et des mesures de sécurité. Il permet de mettre en évidence les défauts – en particulier l'interaction des matériels – qui auraient pu échapper à une détection antérieure. Il permet aussi de prendre en compte les nouveaux développements techniques et les nouvelles procédures d'exploitation. L'état réel des installations existantes doit être évalué à l'aune des tout derniers développements techniques et scientifiques. L'autorité compétente décidera des mesures nécessaires à prendre conformément aux articles 17 et 19 de la Loi atomique à la lumière des résultats du réexamen de sûreté. Le cas échéant, l'exploitant pourra être amené à demander des autorisations suite à la dégradation de certains matériels.

IV. Nouvelles dispositions de gestion des déchets

1. Interdiction du retraitement des éléments combustibles usés

Conformément à l'article 9(a), paragraphe 1, deuxième phrase de la Loi atomique, l'envoi à une usine de retraitement du combustible nucléaire usé provenant de l'exploitation de centrales nucléaires destinées à la production d'électricité sera interdit à compter du 1^{er} juillet 2005. Cette disposition tient dûment compte des contrats de droit privé passés par les entreprises d'électricité ainsi que des échanges de notes intervenus, dans le cadre du droit international, entre la République fédérale d'Allemagne et la France, d'une part, et la République fédérale d'Allemagne et la Grande-Bretagne, d'autre part, pour approuver ces contrats. Elle résulte aussi de ce que les dispositions prévues ne contreviennent pas aux contrats de droit privé et que les accords qui relèvent du droit international ne créent pas d'obligations autres que celles découlant de ces contrats. S'il n'était pas possible de mettre un terme aux activités de retraitement dans le délai prévu pour des raisons non imputables aux exploitants de centrales nucléaires, des solutions appropriées seraient recherchées conformément à l'Accord du 14 juin 2000. En vertu de cet Accord, les parties contractantes ne doivent subir aucun préjudice économique du fait de cette législation.

La date du 1^{er} juillet 2005, qui est reprise de l'Accord du 14 juin 2000, résulte de ce que les entreprises d'électricité concernées ont établi qu'elles pouvaient garantir la fin des livraisons des éléments combustibles usés pour retraitement au 30 juin 2005. À cette date – et le Gouvernement allemand partage ce point de vue – les volumes contractuels de combustible usé pour retraitement auront été livrés, c'est-à-dire que les engagements internationaux auront été respectés. En tout état de cause, les entreprises d'électricité sont convenues d'utiliser tous les instruments contractuels raisonnables disponibles pour mettre un terme au retraitement dans les meilleurs délais.

Le Gouvernement allemand a étudié de façon approfondie la compatibilité de cette décision d'arrêt du retraitement des éléments combustibles usés avec le droit primaire et le droit dérivé de la Communauté européenne de l'énergie atomique. Il considère que l'article 9(a), paragraphe 1, deuxième phrase de la Loi atomique est compatible avec le « marché commun nucléaire » qui fait l'objet du chapitre 9 du Traité Euratom et, en particulier, avec son article 93. L'article 9(a), paragraphe 1, deuxième phrase ne fixe pas de restrictions quantitatives à l'exportation, conformément à l'interdiction figurant à l'article 93, première phrase du Traité Euratom. Cette interdiction doit être interprétée comme signifiant que seule une réglementation ciblée des échanges extérieurs n'est pas autorisée. Elle resterait applicable si l'article 93 du Traité Euratom identifiait des mesures d'effet équivalent parce qu'il n'y aurait toujours pas de réglementation des échanges pour ce type de mesure.

2. *Installations de stockage intermédiaire sur le site des centrales nucléaires*

L'exploitant d'une centrale nucléaire est désormais tenu de mettre en place des installations de stockage intermédiaire sur le site ou à proximité et d'y stocker les éléments combustibles usés jusqu'à leur transfert à une installation de stockage définitif [article 9(a), paragraphe 2, troisième phrase de la Loi atomique]. L'envoi du combustible usé à une usine de retraitement reste possible jusqu'au 30 juin 2005. En vertu de l'article 9(a), paragraphe 2, quatrième phrase, l'autorité responsable accordera des exemptions à l'obligation d'installer et d'utiliser une installation de stockage intermédiaire du combustible usé si l'opérateur de la centrale nucléaire dépose une demande de déclassement et s'engage à arrêter définitivement l'exploitation de la centrale avant le 1^{er} juillet 2005. En cas de délivrance d'une exemption, l'autorisation d'exploitation de la centrale concernée cessera à la date indiquée par l'opérateur dans sa demande d'exemption. Pour couvrir la période allant jusqu'au démarrage prévu de l'exploitation des installations de stockage intermédiaire de proximité, l'article 6, paragraphe 4 de la Loi atomique prévoit des mesures visant à accélérer la procédure régissant les installations temporaires de stockage intermédiaire.

L'abandon du stockage intermédiaire sur les sites de Gorleben et d'Ahaus, qui résulte de l'obligation d'entreposage à proximité des centrales nucléaires, va se traduire par une diminution considérable des transports d'éléments combustibles usés. La nouvelle législation fait davantage droit au principe selon lequel le coût lié au stockage intermédiaire doit être supporté par les régions qui en tirent le plus grand bénéfice. Le stockage des déchets vitrifiés n'est pas concerné par cette disposition. L'obligation prévue à l'article 9(a), paragraphe 2, troisième phrase de la Loi atomique ne s'applique pas aux réacteurs de recherche.

Cette disposition permet aussi au titulaire de l'autorisation d'une installation nucléaire de respecter ses engagements en apportant la preuve qu'il dispose de solutions de stockage à proximité de la centrale. Un site de stockage intermédiaire peut être choisi à proximité de la centrale si sa distance de la centrale est inférieure à celle du centre de stockage intermédiaire de Gorleben ou d'Ahaus le plus proche. Conformément à l'article 4, paragraphe 2, n^o 7 de la Loi atomique, les transports aux centres de stockage intermédiaire sont autorisés si l'exploitant s'est conformé à son obligation de mise en place d'installations de stockage intermédiaire mais que ces installations ne peuvent pas être utilisées pour des raisons juridiques ou de fait.

Toutes les centrales nucléaires ont déposé des demandes d'autorisation de stockage intermédiaire de combustible usé sur leur site avant l'entrée en vigueur de la nouvelle législation. L'Office fédéral de radioprotection est en train d'instruire ces demandes.

3. *Preuve de la prise de mesures de précaution en vue de l'évacuation*

Conformément à l'article 9(a), paragraphe 1(a) de la Loi atomique, les exploitants de centrales nucléaires sont tenus d'apporter la preuve qu'ils ont pris les mesures de précaution appropriées pour remplir leurs obligations résultant de l'article 9(a), paragraphe 1, pour ce qui est de l'évacuation du combustible usé déjà produit et du combustible usé qui sera produit pendant la période résiduelle d'exploitation prévue à l'article 7, paragraphes 1(a) et 1(b), ainsi que de l'évacuation des déchets radioactifs issus du retraitement (preuve de la prise de mesures de précaution en vue de l'évacuation). En vertu de l'article 9(a), paragraphe 1(b), il convient, pour que l'évacuation soit conforme, d'apporter la preuve qu'un stockage sûr du combustible usé et des déchets radioactifs issus du retraitement dans des installations de stockage intermédiaire est garanti jusqu'à l'envoi de ces produits dans un site de stockage définitif. La Loi contient également des dispositions détaillées sur la façon d'apporter la preuve de l'évacuation sûre du combustible nucléaire usé. Ces dispositions, tout comme celles des

paragraphes 1(c) et 1(d) de l'article 9(a) de la Loi atomique, sont le fruit de discussions approfondies entre le Gouvernement allemand et les entreprises d'électricité.

Dans la mesure où un exploitant envisage d'utiliser le combustible usé conformément à l'article 9(a), paragraphe 1, deuxième phrase, ce qui est possible dès lors que cette utilisation ne risque pas d'avoir un effet nuisible, il doit apporter la preuve de la réutilisation garantie, dans des centrales nucléaires, du plutonium extrait par retraitement ainsi que de tout plutonium qui serait extrait ultérieurement. Cette disposition ne s'applique pas au plutonium réutilisé avant le 31 août 2000 ni au plutonium déjà extrait et dont les droits d'utilisation et de consommation ont déjà été transférés à des tiers à cette date. Conformément à l'article 9(a), paragraphe 1(d) de la Loi atomique, les parties responsables de l'évacuation sont tenues d'apporter la preuve du stockage sûr de l'uranium extrait par retraitement de combustible nucléaire usé sous la forme de projections réalistes faisant état de la disponibilité de capacités de stockage intermédiaire appropriées.

V. Découplage de la garantie financière à 2,5 milliards d'euros

Le montant maximum de la garantie financière qu'un exploitant de centrale nucléaire est tenu de fournir en cas de sinistre résultant de l'exploitation d'une centrale nucléaire a été décuplé et passe de 500 millions de DM à 2,5 milliards d'EUR (article 13, paragraphe 3, deuxième phrase de la Loi atomique). Ce montant, qui s'applique à chaque centrale nucléaire en service en Allemagne, accroît considérablement la protection des victimes éventuelles. En outre, pour assurer le maintien de la valeur effective de la garantie financière prévue à l'article 13, paragraphe 3, deuxième phrase, la garantie financière des autres installations et activités a été accrue de 40 % (articles 8 et 11 du Décret sur la garantie financière pris en application de la Loi atomique).

L'article 14, paragraphe 2 de la Loi atomique a également été modifié. En vertu de cette modification, la garantie financière peut provenir d'une source autre qu'une assurance responsabilité civile pour laquelle les dispositions de l'article 14, paragraphe 1, s'appliquent. Cette nouvelle version tient davantage compte du libellé de l'article 10(a) de la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire et les conditions préalables nécessaires à l'utilisation de l'énergie nucléaire pour la production industrielle d'électricité. Il devient ainsi possible de faire appel à des garanties privées ou mutuelles des exploitants de centrales nucléaires à titre de garantie financière.

En juin 2001, les entreprises d'électricité ont soumis au Gouvernement allemand une proposition sur la façon de parvenir à l'augmentation de la garantie financière prévue par la nouvelle Loi atomique. Dans une déclaration d'intention, *Energie Baden-Württemberg AG*, *E.ON Energie AG*, *Hamburg-Elektricitäts-Werke AG* et *RWE AG*, se sont engagées à permettre aux exploitants de centrales nucléaires allemandes qui sont des filiales de ces entreprises d'assumer leurs responsabilités à concurrence de la somme de 2 milliards 244 millions d'EUR par accident et, en se référant à cette déclaration d'intention, de respecter leurs obligations relatives à la garantie financière prévue aux articles 13 et 14. Les entreprises citées précédemment s'engagent elles-mêmes à aider financièrement l'exploitant d'une centrale nucléaire si celui-ci est tenu de verser des indemnités à la suite d'un accident nucléaire et si ni lui, ni sa société mère ne sont en mesure de le faire à concurrence de 2 milliards 244 millions d'EUR. En plus de cette lettre d'intention, une attestation établie par un audit et apportant la preuve de la garantie financière sera adressée au plus tard le 30 juin de chaque année pour confirmer que les liquidités mobilisables de l'entreprise à une date limite donnée dépassent la somme à fournir conformément à la lettre d'intention (double quota de l'entreprise pour le montant de 2 milliards 244 millions d'EUR). L'audit effectuera sa vérification à partir des résultats de son examen annuel des comptes de l'entreprise que l'audit aura certifiés conformes sans réserve en confirmant (conformément à l'article 233, paragraphe 3 du Code allemand du commerce) que le rapport d'audit

donne une image exacte de l'entreprise et met clairement en évidence les risques liés à son développement futur.

La différence par rapport à la garantie financière de 2,5 milliards d'EUR, soit 256 millions d'EUR (ou 500 millions de DM), continuera d'être couvert par l'assurance.

VI. Résumé

La Loi atomique de 2002, qui s'appuie sur l'Accord passé entre le Gouvernement allemand et les entreprises d'électricité, constitue désormais la base légale de l'abandon progressif de l'énergie nucléaire pour la production d'électricité. Ses dispositions sont conformes à la Loi fondamentale et au droit communautaire et elles tiennent compte des engagements internationaux de l'Allemagne.

La nouvelle Loi atomique de 2002 est complétée par une série d'autres mesures en faveur de l'abandon progressif du nucléaire, notamment dans le domaine de l'évacuation des déchets. Ces mesures s'inscrivent principalement dans le cadre d'un plan national d'élimination des déchets radioactifs et d'une procédure, qui reste à définir, de sélection d'un site de stockage définitif des déchets radioactifs. La mission première des autorités des Länder et du Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la Nature et de la Sécurité Nucléaire reste inchangée : elle consiste à s'assurer que les exploitants de centrales nucléaires maintiennent leurs installations à un niveau de sûreté élevé pendant toute leur durée de vie résiduelle.

Mémoires rédigés dans le cadre de la session 2001 de l'École internationale de droit nucléaire

Les participants à la session 2001 de l'École internationale de droit nucléaire – EIDN (voir à cet égard l'annonce sous le chapitre « Nouvelles brèves » du présent *Bulletin*) ont été invités, dans le prolongement de cet enseignement, à rédiger un court mémoire sur un sujet choisi en accord avec les organisateurs de ce cours.

Un nombre élevé de contributions de qualité ont ainsi été reçues par l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire et soumises à l'appréciation du corps enseignant de l'École. Trois de ces mémoires ont été choisis, fruit d'une sélection nécessairement un peu arbitraire, en vue de leur publication dans la présente livraison du *Bulletin de droit nucléaire*. Comme c'est la règle pour les articles et études reproduits dans le *Bulletin*, les faits et idées contenus dans ces mémoires relèvent de la seule responsabilité de leurs auteurs. À titre d'exception, il a été décidé de ne les reproduire que dans leur langue originale.

The Problems Facing Nuclear Power in Japan Emphasising Law and Regulations

by Yoshio Baba*

I. Introduction

Japan was the first country to experience a nuclear attack when atomic bombs were dropped during World War II. After the war, the use and development of nuclear energy in Japan were limited to peaceful purposes, such as electric power generation, medical treatment, industry and fundamental research. Certainly, the most indispensable of these uses is nuclear power. Nuclear power now plays a very important role in the lives of Japanese people.

Japan has few natural energy resources, so it has regarded nuclear power as a necessary energy source that can help to achieve a stable supply of energy. The first commercial nuclear power plant in Japan, Tokai Power Station of the Japan Atomic Power Company Ltd., commenced operations in July 1966. At the present time, 51 nuclear power plants with an installed capacity of 44 917 MW provide about 30% of Japan's electricity produced by the electric power companies. Japan ranks third worldwide in terms of installed nuclear capacity. Thus, nuclear power has made a big contribution to a stable supply of electric power in Japan.

Nevertheless, in Japan today, the general public has a negative view of nuclear power development. There is no doubt that three incidents: the December 1995 sodium leakage at the prototype "Monju" fastbreeder reactor (hereinafter, referred to as the "FBR"); the March 1997 fire at the bituminisation facility for low-level radioactive waste at the Japan Nuclear Cycle Development Institute (hereinafter referred to as the "JNC") Tokai Facility; and the September 1999 criticality accident at JCO, a nuclear fuel conversion company in Tokai-mura, Ibaraki Prefecture – contributed significantly to this view. These three accidents damaged the nation's confidence in nuclear development. The government conducted thorough investigations and compiled reports concerning the causes of these incidents, following which it acted upon the lessons learned and proposals put forward during these investigations and reports.

Thirty years have passed since Japan started to develop and utilise nuclear power. The circumstances underlying nuclear power policies have substantially changed. The various problems that must be addressed in order to further develop the nuclear power industry in Japan are increasing.

In this paper, I will introduce Japan's three major nuclear energy-related laws. I will also discuss the present situation surrounding nuclear power in Japan, including various problems that the government and electric power companies are facing, with the emphasis on law and regulations.

* Mr. Baba is Researcher at the Japan Energy Law Institute. The facts contained and ideas expressed in this article are the responsibility of the author alone.

II. Japan's primary nuclear energy-related laws

The starting point for discussion of Japan's nuclear legislation is the Basic Atomic Energy Law (hereinafter referred to as the "Basic Law"). Other laws and ordinances derive from the Basic Law which sets out the framework governing the regulation of nuclear power.

1. *The Basic Atomic Energy Law (the Basic Law) of 19 December 1955*

The Basic Law states that its objectives are to secure energy resources for the future and to promote the research, development and use of nuclear energy for peaceful purposes. It goes on to establish a framework for the regulation of nuclear activities, specific aspects of which are to be dealt with in subsequent, separate laws.

Article 2 of the Basic Law sets out the three basic principles of democracy, independence and public disclosure governing the peaceful use of nuclear energy. Article 4 provides for the establishment of the Atomic Energy Commission (hereinafter referred to as the "AEC") and the Nuclear Safety Commission (hereinafter referred to as the "NSC") in the Cabinet Office to ensure a democratic approach to nuclear energy administration.

2. *The Law for the Regulation of Nuclear Source Material, Nuclear Fuel and Reactors of 10 June 1957 (hereinafter referred to as the "Regulation Law")*

This Law governs the location, construction and operation of nuclear facilities in Japan. The purpose of the Regulation Law is to ensure the peaceful use of nuclear source material, fuel and reactors, and to ensure public safety by preventing the hazards that arise from these materials and reactors. Specifically, it establishes the licensing regime governing all stages of nuclear activities and sets out essential rules to observe in international conventions.

The Regulation Law also provides for control over nuclear material and equipment, and restricts the transfer, importation and exportation of nuclear fuel material to those who are engaged in refining, manufacturing or reprocessing such material and to operators of nuclear facilities. These restrictions do not apply where the government receives or transfers nuclear fuel material at the national level or in accordance with international arrangements. Concerning nuclear materials, as internationally controlled materials, this Act provides that premises where nuclear fuel is present may be subject to inspection by the safeguards division at any time. Japan applies International Atomic Energy Agency (hereinafter referred to as "IAEA") Safeguards to nuclear material in conformity with its obligations under the Nuclear Non-Proliferation Treaty.

The Regulation Law also provides that operators of nuclear facilities are responsible for establishing security rules and procedures at their installations and in relation to specified nuclear materials contained therein. The operators must report any loss or theft of nuclear materials.

3. *The Law Concerning Prevention from Radiation Hazards due to Radioisotopes etc. of 10 June 1957 (hereinafter referred to as the "Prevention Law")*

The aim of the Prevention Law is to regulate the use, sale, disposal or any other handling of radioisotopes and radiation-emitting equipment in order to prevent radiation hazards and to secure public safety.

III. The Tokai-mura criticality accident

1. Revision of the Regulation Law and establishment of the Special Law on Emergency Preparedness for Nuclear Disaster

The Tokai-mura criticality accident was the worst in Japan's history of nuclear development and utilisation. The direct cause of the accident is understood to be repeated use of working procedures that did not comply with those proscribed in the licence.

After the criticality accident in Tokai-mura, the revised Law for the Regulation of Nuclear Source Material, Nuclear Fuel and Reactors (hereinafter referred to as the "revised Regulation Law") was adopted on 13 December 1999, taking into account the need to drastically enhance nuclear safety regulations in the wake of the accident. In addition, a new Special Law on Emergency Preparedness for Nuclear Disaster was adopted on 17 December 1999 based on lessons learned from current nuclear disaster prevention measures.

The revised Regulation Law entered into force on 1 July 2000, and the Special Law on Emergency Preparedness for Nuclear Disaster took effect as a special law to modify and complement the Basic Law for Countermeasures against Disaster on 16 June 2000. Assurance of prompt initial response, systematic linkage of national government with local governments, a strengthened national system for emergencies, and specification of the responsibilities of nuclear operators are the main points of this Law.

a) Revision of the Regulation Law

i) Inspection of facilities

The amendment of the Regulation Law reinforces the safety regulations governing the management and operational procedures of nuclear processing plants and nuclear energy facilities. Up until now, nuclear fuel fabrication and conversion facilities, unlike other major nuclear facilities, were not subject to inspection by the government to check their performance even where the form of nuclear business had been changed.

ii) Introduction of inspection system on compliance with safety regulations applicable to nuclear installations

This system was established considering that the working procedures, which deviated from those proscribed for such a licensed facility, directly caused the JCO criticality accident. This inspection system is now applicable to all nuclear businesses including the fuel fabrication business.

iii) Assignment of nuclear safety inspectors to main facilities

This system is also intended to verify compliance with safety regulations.

iv) Employee education and proposals for safety improvements for workers

These systems are intended to deal with the factors which indirectly caused the accident, including lack of knowledge of and interest in the safety aspects and ignorance in relation to breach of the laws and ordinances.

b) *Adoption of the Special Law on Emergency Preparedness for Nuclear Disaster*

This Special Law establishes the following principles:

i) Ensuring prompt initial actions

- The Nuclear Disaster Prevention Manager is required to notify the operator in the case of designated events.
- The Prime Minister is responsible for issuing a Declaration of a Nuclear Emergency Situation and establishing the Government Countermeasures Headquarters.

ii) Ensuring systematic linkage of national government with local government

- The Nuclear Disaster Prevention Specialist is required to reside in the community where the nuclear facility is located.
- Expert members of staff of national government are assigned to the local government to support the chief of the local government.
- The Government designates an emergency response facility (off-site centre).
- The disaster prevention training jointly conducted by the national and local governments and the operator is based on the programme developed by the national government for this purpose.
- Co-operation of the Nuclear Safety Commission with the Disaster Prevention Committees of the local governments.
- The related local governments, as well as a competent minister, are allowed to collect reports from the nuclear operator and to perform on-the-spot inspections on its facilities to determine whether the nuclear operator is fulfilling all his obligations.

iii) Strengthened national emergency system

- More extensive authority is assigned to the manager of the Government Countermeasures Headquarters so that he can give the necessary directions to the related administrative offices, local governments, nuclear operators and others.
- The main authority is provided to the manager of the on-site countermeasures headquarters by the manager of the Governmental Countermeasures Headquarters.
- The advice of the Nuclear Safety Commission to the manager of the Governmental Countermeasures Headquarters is clearly positioned. In addition, assigning the Nuclear Safety Commission with the investigators for the emergency countermeasure strengthens the disaster countermeasure system.

iv) Identifying the responsibilities of the nuclear operator

- The nuclear operator is obliged to develop its own programme of disaster prevention in order to promptly implement tasks required for prevention and mitigation of nuclear accidents.

In accordance with its disaster prevention programme, the nuclear operators shall establish a Nuclear Disaster Consequences Prevention Organization which will be responsible for the prevention and mitigation of nuclear disaster at each of its nuclear facilities.

- The nuclear operators shall nominate a Nuclear Disaster Prevention Manager and Deputy Manager at each nuclear facility.
- The nuclear operator shall provide and maintain radiation-measuring equipment.
- An “Off-site Centre” is to be designated in each Prefecture where nuclear installations are located. When a competent minister designates an off-site centre, the nuclear operator shall submit the materials that will be required for implementing emergency counter-measures at the off-site centre.

2. *Subjects which yet remain to be reviewed in relation to the revised Regulation Law and the Special Law on Emergency Preparedness for Nuclear Disaster*

It is highly laudable that two bills were enacted in Japan in a short space of time, where previously there was no single law governing nuclear disasters of such a specific nature. However, there remain subjects yet to be reviewed. For example, according to the revised Regulation Law, the newly established inspection systems for compliance with safety regulations are very extensive, and nuclear safety inspectors may constitute an unjustifiable intrusion into business activities. Although thorough inspections are necessary, a system that would not overly burden operators should be considered.

On the other hand, the Special Law on Emergency Preparedness for Nuclear Disaster does not provide details on countermeasures to be used in respect of incidents such as nuclear fuel transport accidents, destruction of nuclear facilities and nuclear terrorism. Responses to these questions should be discussed further.

Public trust, lost in the wake of the JCO accident, is gradually being restored. It is important for the national and local governments and nuclear operators to fulfil their duties and continue their efforts to ensure nuclear safety.

IV. The referendum at Kariwa-mura for the Plu-Thermal Project

In line with efforts to maximise efficiency in the use of uranium resources, plutonium recovered from reprocessed spent fuel is to be converted into plutonium-uranium mixed oxide (MOX) fuel for conventional nuclear power plants and thus re-used. This is, as mentioned above, the Plutonium-Thermal Project. The final goal of Japan’s nuclear fuel cycle policy is to reuse recovered uranium at the Fast Breeder Reactor (FBR). The FBR, however, is still at the research and development stage and is not commercialised yet; therefore this Plu-Thermal Project constitutes a compromise pending further developments in relation to the FBR.

In another blow to Japan's beleaguered nuclear power policy, residents of Kariwa-mura, Niigata Prefecture, voted against a plan to use MOX fuel at a local power plant. More than 50% of the villagers who voted on 27 May 2001 in the nation's first referendum on the use of the controversial fuel opposed the plan. Turnout was 88.14% of the village's 4 090 eligible voters. At issue was the plu-thermal project at the No. 3 reactor of the nuclear power generation plant operated by Tokyo Electric Power Co. (TEPCO), which is located on the border of Kariwa and the neighbouring city of Kashiwazaki.

Such referenda are problematic. The most controversial point is whether or not the results of these referenda are legally binding. The Japanese Constitution is based on indirect democracy. Referenda are employed only in restricted cases as follows:

- voting on special laws applicable to a local government;
- voting on dissolving local assemblies and dismissing public officials; and
- referenda based on municipal bylaws.

Hence, it goes without saying that the results of such referenda do not bind national energy policies or local operator policy.

However, it is hard to imagine that a mayor would take actions running counter to the results of such a referendum. It can be said that while the results of such referenda are not legally binding, they are binding in practice. Moreover, other issues concerning referenda include:

- referenda are not necessarily suitable for resolving issues that require comprehensive and long-term study, or issues that need judgements involving highly specialised technologies;
- these referenda may be influenced more by emotion than by reason, making it possible that people will make irrational decisions;
- when there is only a slight difference between vote tallies, such a close outcome might lead to emotional confrontations;
- it is perhaps not appropriate that the siting of any nuclear power plants, an important aspect of the government's national energy policy, be left to the judgement of the residents of one local government.

Many people have low opinions of the wide use of referenda, but a certain number of people support such a system. In the end, the Kariwa-mura case is assumed to be postponed for now and has been left undecided.

It is possible that another municipal government with a specific plan for the Plu-Thermal Project may hold a referendum and residents could thus express their opinions in the near future.

V. The final disposal of high-level radioactive waste

Since the onset of its nuclear development, Japan has consistently promoted a policy focusing on the establishment of the nuclear fuel cycle, in order to ensure energy security and the most efficient

use of resources. The policy includes reprocessing spent fuel arising from nuclear power generation and using plutonium recovered from spent fuel as nuclear fuel. Under this policy, a basic concept has been established, which specifies that high-level radioactive waste (hereinafter referred to as “HLW”) is to be solidified in a stable form (vitrification), and vitrified units are to be stored for cooling for some 30 to 50 years, after which it will be subjected to deep geological disposal.

Thus far, Japanese electric utilities have entrusted overseas contractors in the United Kingdom and France with the reprocessing of spent fuel generated in Japan. The first shipment of vitrified units reprocessed by the overseas contractors returned to Japan in February 1995. The returned vitrified units are now stored at a facility at Rokkasho-mura, Aomori Prefecture for cooling.

Despite the situation as described above, no legal regime governing the entity in charge of HLW final disposal has been established; neither have measures concerning the financing of this final disposal or disposal site selection procedures been developed. Out of the Japanese nuclear-related laws, only the Regulation Law sets out certain conditions regarding disposal and management of low level radioactive waste and off-site interim storage of spent fuel.

It is planned to reprocess spent fuel in Japan at the reprocessing plant which is to be built at Rokkasho-Mura in the near future, as the number of vitrified units is expected to increase steadily over a long period of time. Under the circumstances, it became urgent to develop a legal regime governing the final disposal of HLW in Japan.

The Programme defining the basic concepts governing HLW was established by the Atomic Energy Commission in June 1994. The “HLW Disposal Conference,” established under the AEC, then worked to prepare legislation for HLW final disposal. In 1998, the HLW Disposal Conference issued a report, in which it presented proposals for the preparation of laws concerning the establishment of the implementing entity, assurance of funds, and a disposal site selection procedure. In response to these proposals, the Co-ordination Subcommittee of the Advisory Committee for Energy, which was established under the auspices of the Ministry of International Trade and Industry, prepared a report in March 1999 in which specific issues, such as the estimate of disposal costs, features of the implementing entity, and measures to ensure steady availability of funds, were summarised. Subsequently, legislation was prepared based on these reports, and finally, the Law on Final Disposal of High Level Radioactive Waste (hereinafter referred to as the “HLW Law”) was enacted on 31 May 2000.

The HLW Law represents a revolutionary milestone when looking back more than a decade over the difficulties faced in the course of the legislation. However, there are many legal problems to be solved in further promoting the HLW final disposal project.

The first problem is that the HLW Law does not directly specify safety regulations for implementation of final disposal (Article 20) and dissolution of the Management Organization (Article 71). The HLW Law specifies that the safety regulations and dissolution of the Management Organization be defined under another law to be enacted in the future because the final disposal project will last for an extremely long period of time and because uncertainties such as changes in economic conditions and technological developments are expected to occur in the course of the project.

The second problem concerns the existing laws that are expected to apply to the implementation of the final disposal project. The applicability of some of these laws to the HLW final disposal project has not been clarified and amendment of or additions to the existing laws and ordinances may be required. For example, the question of environmental assessment requirements will arise in relation to

the effects of changing the landscape and construction of buildings during the final disposal process when site characterisation and construction of the final disposal facilities are conducted. The Environmental Impact Assessment Law sets forth procedures governing environmental assessment. However, this Law, which was enacted in 1997, does not provide for procedures in relation to siting and construction of final disposal facilities. Therefore, related laws and ordinances will need to be prepared in the future.

The third problem is that there are factors lacking in the HLW Law from the legal point of view in proceeding with the final disposal project. For example, the HLW Law does not specify provisions concerning easements or governmental appropriation rights according to the public law when the Management Organization conducts site characterisation or acquires land for the site and its neighbouring areas. In addition, the HLW Law does not clearly mention the measures, including grants, to promote the development of the sites which are to host the HLW final disposal facilities although such measures are currently undertaken of behalf of local governments that host nuclear facilities.

The HLW Law was a revolutionary milestone that showed national movement towards resolution of the pending problems concerning HLW final disposal. However, in promoting the final disposal project, there are many legal problems to be solved. Beside legal problems, there are a number of difficulties, such as obtaining the consensus of local residents during the site selection stage, in promoting the final disposal project. In this respect, the HLW Law is just a starting point to complete HLW final disposal.

VI. Storage of spent nuclear fuel

Spent fuel from nuclear power plants must be safely stored until it is sent for reprocessing. Up until now, spent fuel in Japan has been stored in storage facilities at each nuclear power plant site (except that which is sent to Britain and France for reprocessing based on a written contract). A commercial-size domestic reprocessing plant is now being constructed, but the construction process has been delayed. Also, it is clear that the capacity of storage facilities at nuclear power plant site is about to reach its limit. Some operators have built extra storage facilities at their sites recently, but it has also been necessary for operators to built storage facilities outside their nuclear power plants.

Therefore, the Regulation Law was revised in June 1999 to allow spent nuclear fuel to be stored outside nuclear power plants until it can be reprocessed. Consequently, this revision made it possible for nuclear power plant operators to set up an “outside storage business” under licence in the same manner as with other nuclear installations. Of course, the licensing process to commence construction and the safety regulation system for operation and maintenance will be organised in the same way as for other nuclear installations.

Mutsu-Shi in Aomori Prefecture requested that a siting feasibility study be carried out by Tokyo Electric Power Co. (TEPCO) in November 2000. TEPCO is holding briefings of the siting feasibility study for local people and the meteorological observation investigation etc. has been underway since April 2001.

VII. Transportation of nuclear fuel material, etc.

1. Regulations governing transportation

In advancing nuclear power generation, transportation of nuclear fuel and radioactive waste in and out of the country is necessary.

Safety regulations governing the transport of nuclear fuel and radioactive material derive from the IAEA Regulations on Radioactive Material. Regulations governing transport by road and rail are established in the Prevention Act. Regulations governing transport by sea are set out in the Ship Safety Law. As for ocean vessels, regulations are set out by the regulation law of each country, the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material and international conventions governing transportation.

In addition, when nuclear matter, such as natural or enriched uranium, is transported from the United States, it is regulated under the Agreement for Co-operation between the Government of Japan and the Government of the United States of America Concerning Peaceful Uses of Nuclear Energy (hereinafter referred to as the “Japan-US Nuclear Agreement”).

The former Japan-US Nuclear Co-operation Agreement which was signed in 1968, had required Japan to obtain advance approval from the US Government for any international transfer of nuclear material of US origin. Under that former Japan-US nuclear agreement, Japanese utilities had to submit “MB-10” applications and obtain shipment-by-shipment approvals from the US Government prior to transporting spent fuel to overseas reprocessors. However, the current Japan-US Nuclear Agreement, which came into force in July 1988, provides for the following:

- Advance approval from the supplier country shall be required for transfer of spent fuel to third countries and transport of recovered plutonium from such countries.
- However, if these transfers are made between specified facilities in accordance with specified requirements and guidelines, such advance approval shall be given on a long-term, predictable and reliable basis (Programmatic Approval).

It is a well-known fact that the international transportation of plutonium can be a target for terrorists. Pursuant to our reprocessing service contracts with BNFL and COGEMA, the recovered plutonium is transported back from the United Kingdom and France to Japan. Therefore, the transport of plutonium requires far stricter protection than that of uranium in its various forms. The existing criteria and associated issues are as follows:

As mentioned above, US advance consent is required for the transport of recovered plutonium back from the United Kingdom and France, if such plutonium is recovered from US-origin spent fuel. In fact, most plutonium to be recovered in the United Kingdom and France is of US origin. Under the Japan-US Nuclear Agreement, however, Programmatic Approval will be given if recovered plutonium is transported in accordance with the Guidelines set forth in Annex 5 of the Implementing Agreement for the new Japan-US Nuclear Agreement. The Guidelines for air shipment and sea shipment respectively specify the requirements for Programmatic Approval as follows:

Guidelines for Air Shipment

- Use of exclusive cargo-carriers.
- Use of an arctic route or other selected safe routes.
- Presence of armed guard on board.
- Use of crash-proof container.
- 24-hour monitoring of the aircraft by the operation centre.
- Preparation of an emergency plan including the relevant countries en route.

Please note, however, that Japan does not arrange for such shipments by air.

Guidelines for Sea Shipment

- Use of exclusive vessels.
- Use of selected safe routes.
- No transit calls at ports en route, except for emergency.
- Presence of armed guard on board.
- Escort by an armed vessel in principle (this can be avoided only if some alternative security measures effectively compensate for the absence of an armed escort vessel).
- Measures to prevent transfer to another vessel while on the sea.
- 24-hour monitoring of the vessel and the cargo by the operation centre.
- Preparation of an emergency plan including the relevant countries en route.

The most critical point of the Guidelines is, however, the fact that a transportation plan must be prepared involving all relevant parties including the countries en route prior to each shipment.

2. *Current Situation concerning Transportation*

a) Transportation of nuclear fuel

In Japan we use low-enriched uranium as fuel for nuclear power generation and almost all of this material is imported. Uranium is enriched at overseas enrichment plants, and then transported by ocean vessels from the US or France to Japan in the chemical form of uranium hexafluoride or uranium dioxide. Upon arrival in Japan, it is transported by road to reconversion plants or fuel fabrication plants. The imported uranium is processed into fuel assemblies under fuel fabrication contracts between the utilities and reactor constructors (or fuel manufacturers), and the fuel assemblies

are transported from fuel fabrication plants to nuclear power facilities by road or, in some cases, by sea.

b) Transportation of spent fuel etc.

The utilities have reprocessing services contracts with JNC, and transport spent fuel from nuclear power stations to JNC's reprocessing plant at Tokai-mura, Ibaragi prefecture. Furthermore, the utilities also have reprocessing contracts with BNFL in the United Kingdom and COGEMA in France, and contracts for spent fuel transportation with BNFL.

On the other hand, Japan Nuclear Fuel, Ltd. is constructing Japan's first commercial-use reprocessing plant to begin operations in July 2005 in Rokkasho-mura. The spent fuel is to be transported by sea from nuclear power stations to the reprocessing plant.

The Nuclear Fuel Transportation Co. (NFT) is in charge of the domestic transport to JNF's plant while Pacific Nuclear Transportation Limited (PNTL), a company established jointly by companies of Japan, the United Kingdom and France, conducts overseas transport to BNFL and COGEMA. For sea transport, vessels dedicated only for spent fuel shipments are used. They are specially designed with double-hulls, unsinkable structures that can resist damage due to a collision with another vessel.

Transport of high-level radioactive waste which has been reprocessed abroad is done based on an offshore reprocessing consignment contract concluded between the Japanese electric utility and the reprocessing firms in Britain and France. Recently, HLW was transported between December 2000 and February 2001 to Aomori Prefecture Rokkasho-mura following reprocessing in France past Cape Horn in South America by "the Pacific Swan" route. Several nations, including Chile, Argentina, Brazil, and Uruguay, and environmental organisations protested fearing that this would become a fixed route in the future.

It is necessary in the future for the country and the firms carrying out reprocessing activities to consider these transport concerns. This should include an effort to promote understanding and explain safety and emergency measures to the coastal countries en route. Moreover, when the nuclear fuel cycle policy of our country is further advanced in the future, it will be necessary to reconsider the trend for such transport.

VIII. The Nuclear Damage Compensation Law of 17 June 1961 (hereinafter referred to as the "Compensation Law")

The Compensation Law establishes a national regime governing compensation for nuclear damage. This Law is intended to compensate nuclear damage caused by reactor operation, fuel fabrication, reprocessing, utilisation of nuclear fuel material, storage of spent fuel, and disposal of nuclear fuel material or other material contaminated by nuclear fuel material, conducted by nuclear facility operators.

The compensation regime defined by this Law stipulates that the nuclear facility operators shall be strictly (no-fault) and exclusively liable and that their liability is unlimited. Operators are obliged to take out measures to cover their liability including the conclusion of a liability insurance contract and an indemnification contract with the government.

The Protocol to Amend the Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage, adopted under the auspices of the IAEA in 1997, defined the international guidelines according to which the minimum amount of operator liability should be increased from USD 5 million to 300 million Special Drawing Rights (SDRs) (approximately JPY 50 billion). Accordingly, a review of operator liability was initiated in Japan and an amendment to the Nuclear Damage Compensation Law was adopted in April 1999.

Japan is not a party to the Vienna Convention. The reason why Japan has not expressed interest in acceding to this Convention is that the number of parties is not enough and the level of liability is insufficient, and more specifically, it has been pointed out that the limitation of liability established in this Convention conflicts with the unlimited liability regime in the Japanese Compensation Law.

However, circumstances have gradually changed. Namely, the number of parties to the Vienna Convention has increased little by little, and several more states are showing interest in the Convention. Furthermore, in the Protocol to Amend the Vienna Convention, conflicts between the limited liability regime and unlimited liability regimes have been intentionally avoided. Also, in 1997, the Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage was adopted.

The development and use of atomic energy in Asia is expected to progress tremendously in the near future. In order to promote the sound development and use of nuclear energy and to ensure rapid and efficient remedies for victims of nuclear incidents in an emergency, it is desirable to consider participation in any international framework for compensation for nuclear damage through ratification of international conventions or by other means, and to form regional frameworks in the area around Japan.

IX. Conclusion

In this report, I introduced the present situation of nuclear power in Japan, including various problems that the government and electric power companies are facing, especially with respect to laws and regulations. In addition to these problems, we cannot forget deregulation concerning electric utilities.

It is thought that the role which nuclear power generation should play in the future is a large one from the point of view of the stability of fuel supply and the prevention of global warming. But can nuclear power generation compete effectively in terms of cost? Are there some changes in the nuclear power programme policy of the government in relation to the liberalisation of the power market? Moreover, there are still numerous problems relating to the possibility of securing cost-effective safety measures for nuclear power generation.

However, we assume that we will continue to promote nuclear power while addressing these problems in Japan.

The US National System for Disposal of High-level and Transuranic Radioactive Wastes: Legislative History and its Effect on Regulatory Approaches

by Betsy Forinash*

1. Introduction

The United States (US) has two radioactive waste disposal facilities of particular interest to the international community. Both are deep geologic disposal sites aimed at containment of very long-lived radionuclides. The first is the Waste Isolation Pilot Plant (WIPP). Located in bedded salt deposits in the southwestern US, it is currently operating for the disposal of transuranic waste (containing high concentrations of nuclides heavier than uranium), the legacy of past production of atomic weapons. The second is the Yucca Mountain facility proposed for the disposal of high-level radioactive waste and spent nuclear fuel, chiefly from commercial power plants.

The management and long-term performance of these facilities are subject to two separate sets of safety standards. These two Regulations establish different criteria for judging the adequacy of each facility. The differences between the Regulations cannot be attributed solely to technical differences in the form or characteristics of the wastes. Rather, some significant differences derive from the legislative history in the US, legislation aimed both at national nuclear policies overall and at waste disposal in particular. In fact, the existence of separate standards for the WIPP and Yucca Mountain is itself a direct outcome of the underlying legislative foundation.

This paper will examine the legislative history that led to the safety standards for WIPP and Yucca Mountain. Examples from the safety standards will be used to illustrate how differences stem from relevant legislative action. First in the paper, early legislation addressing national US nuclear programmes will be discussed. Next will be presented the establishment and responsibilities of the major agencies involved in nuclear waste disposal, the US Environmental Protection Agency, US Nuclear Regulatory Agency, and US Department of Energy. Then follows a discussion of how legislation focused on nuclear waste disposal has modified the traditional roles of these Agencies and directed the form and content of safety standards. This information provides context for understanding the approaches for regulating the WIPP and Yucca Mountain. The standards will be described, and examples of similarities and differences between the standards will be discussed, with attention to how such differences can be traced to the underlying legislation.

* Mrs. Forinash is the Director of the Center for Federal Regulations at the Radiation Protection Agency of the US Environmental Protection Agency. The facts contained and ideas expressed in this article are the responsibility of the author alone.

2. Establishing Regulatory Agencies and Roles

2.1. *Early National Nuclear Policies: The Atomic Energy Acts of 1946 and 1954*

The earliest nuclear-related legislation in the US came quickly on the heels of the “atomic age” ushered in by the use of atomic bombs at Hiroshima and Nagasaki. The Atomic Energy Act of 1946 was aimed at maintaining strict control over nuclear technology and directing it toward military purposes. It emphasised the need for secrecy, availability of raw materials, and production of nuclear weapons. The 1946 Law allowed no use of atomic energy by private parties or commercial purposes; its use was restricted solely to the Federal government. A five-member Atomic Energy Commission (AEC) was established to manage the US’s atomic energy programmes.

Succeeding years produced a growing interest in the potential peaceful uses of atomic energy. The progress of other nations, notably Great Britain and the Soviet Union, in the field led to concerns that the US might sacrifice its leadership role if further investments were not made in nuclear energy. This interest was further spurred by long-term energy requirements. In response to these concerns, the US Congress passed the Atomic Energy Act of 1954.

In contrast to its predecessor, the 1954 Act sought specifically to “encourage widespread participation in the development and utilisation of atomic energy for peaceful purposes.” To accomplish this goal, the legislation greatly expanded the role of the existing AEC. Three primary responsibilities were assigned to the AEC:

- to continue its weapons programme,
- to promote private use of atomic energy for peaceful application, and
- to protect public health and safety from the hazards of nuclear power.

The AEC was given broad discretion in carrying out these responsibilities.

Experience garnered after 1954 showed, however, that the placement of promotion and regulatory functions in the same body was problematic. Political events soon after passage of the 1954 Act exerted intense pressure on the AEC to demonstrate progress in expanding the commercial uses of atomic energy. This climate made the promotion responsibilities of the AEC more immediate than the regulatory functions. There were also concerns that restrictive or inflexible Regulations could discourage private investments in nuclear technology. In this atmosphere, the AEC adopted a regulatory strategy that emphasised partnerships with industry and a desire to produce Regulations that were not “overly burdensome”.

A series of events over the 20 years after the 1954 Act engendered intense criticism of the AEC’s regulatory programmes. The AEC’s handling of issues such as secret reactor tests, licensing delays, thermal pollution, and other environmental issues reinforced concerns over Regulation. Internal AEC reforms and legislation aimed at increasing public scrutiny of AEC licensing decisions did little to alleviate the controversy.

3. Establishment of the Nuclear Regulatory Commission: The Energy Reorganization Act of 1974

In response to concerns over the AEC's regulatory objectiveness, as well as concerns over the gradual lengthening of the licensing process, Congress in 1974 passed the Energy Reorganization Act. The twin goals of this legislation were to increase the efficiency and reliability of energy sources and assure public health and safety. Congress recognised that it was in the public interest to separate licensing and regulatory functions from other functions. The Act abolished the AEC and divided its functions between two newly created Federal Agencies: the Energy Research and Development Administration, charged with the responsibility of promoting nuclear power, and the Nuclear Regulatory Commission (NRC), devoted to Regulation.

4. Establishment of the Environmental Protection Agency: Reorganization Plan No. 3 of 1970

Meanwhile, concern was growing about pollution and environmental issues. There was recognition that all environmental media were interrelated, and that these links were not effectively addressed by existing Federal agencies which were generally devoted to specific media, air, water, or land. To provide better control of pollutants, President Nixon decided that a single Agency should be formed to address research, monitoring, regulation, and enforcement on environmental issues. This was accomplished through Reorganization Plan No. 3 of 1970.

The Plan established a new US Environmental Protection Agency (EPA). Importantly for our purposes, radiation was recognised as one of the pollutants that could appear in all media. Accordingly, some functions of the AEC under the Atomic Energy Act of 1954 were transferred to the EPA. Specifically, EPA was provided authority to establish "generally applicable environmental standards for the protection of the general environment from radioactive material. As used herein, standards mean limits on radiation exposures or levels, or concentrations or quantities of radioactive material, in the general environment outside the boundaries of locations under the control of persons possessing or using radioactive material" [Section 2(a)6]. The authority to issue licences under such generally application environmental standards, as well as to regulate activities within the boundaries of nuclear facilities, continued to reside with the AEC (later to be transferred to the NRC, as described above).

5. Establishment of the Department of Energy: The Department of Energy Organization Act of 1977

In response to the US energy crisis in the mid-1970s, Congress passed the Department of Energy Organization Act of 1977, thereby establishing the US Department of Energy (DOE, or the Department). The new Department was intended to unify Federal organization and planning of energy resources from production through delivery. Among the responsibilities assigned to the new Department were those formerly managed by the Energy Research and Development Administration (created by the split of the Atomic Energy Commission in 1974). These responsibilities include management of programmes for nuclear weapons, naval reactors, and energy development. Most relevant to our purpose, the DOE is authorised to "provide for safe storage, processing, transportation, and disposal of hazardous waste (including radioactive waste) resulting from nuclear materials production, weapons production and surveillance programmes, and naval nuclear propulsion programmes" [Section 91(a)(3) of the Atomic Energy Act of 1954].

6. Summary of Agency Roles and Responsibilities Based on National Nuclear Legislation

As described above, legislation aimed generally at national nuclear and energy policies established the key agencies and their roles related to the regulation, licensing, and disposal of radioactive waste. In summary, the regulatory scheme for radioactive materials was established:

- The EPA was to establish generally applicable safety standards related to radioactive material.
- The NRC was to establish and implement licensing requirements for radioactive material used in commercial and industrial applications, under its AEA authority and consistent with any Regulations established by EPA under its AEA authority.
- The DOE was to oversee and control all aspects of safety related to military application of nuclear energy, including waste disposal. While EPA regulations could apply, NRC licensing requirements related to such regulations would be enforced by DOE at its own sites.

Ensuing actions modified this general scheme as it applies specifically to disposal of spent nuclear fuel and of high-level and transuranic radioactive waste.

7. History of Safety Standards for Nuclear Waste Disposal

Over the course of the development of nuclear energy for both military and civilian purposes, radioactive waste disposal emerged as a critical issue. The sweeping Atomic Energy Act, and the establishment of the various regulatory agencies described previously, provided the instruments to begin addressing the challenges of radioactive waste disposal. As we will see, however, the evolution of the regulatory scheme and safety standards would be affected by ongoing legislative actions aimed directly at waste disposal issues.

8. EPA's Initial Action

EPA first took action in the 1970s to address waste disposal under its authorities provided by the Atomic Energy Act and Reorganization Plan Number 3. A series of public workshops was conducted to gather information on public concerns and issues associated with radioactive waste disposal. In 1978, EPA issued draft Criteria for Radioactive Wastes. This generic guidance was intended to apply to all radioactive wastes. It became evident that such guidance was impractical to implement because it did not account adequately for the characteristics of different types of waste. The guidance was withdrawn in 1981 [40 CFR Part 191: Environmental Radiation Protection Standards for the Management and Disposal of Spent Nuclear Fuel, High-Level and Transuranic Radioactive Wastes; Final Rule. US Federal Register, Volume 58, p. 66399 (58 FR 66399), published 20 December 1993].

9. The Nuclear Waste Policy Act of 1982

Impetus was soon provided for EPA to develop more specialised standards. The Nuclear Waste Policy Act (NWPA) of 1982 affirmed the Federal government's responsibility to provide for safe and environmentally sound disposal of commercial high-level radioactive waste and spent fuel (while also

acknowledging that the costs of such disposal are primarily the responsibility of the generators and owners of such waste). The NWPA excluded waste generated from any defence-related activities, focusing only on waste from civilian nuclear power plants [Section 111(a)(4), section 8(a)]. For these civilian wastes, the NWPA clearly focused the national policy on mined geologic repositories.

For the DOE, the NWPA placed the burden of evaluating and selecting candidate sites for repositories, and for developing the disposal system. It established formal procedures for evaluating and selecting sites and specified certain geologic and population factors to be considered in evaluations. Also included were necessary steps to be taken to inform and involve State and local governments in the decision making process [Section 112]. These requirements established a scheme for narrowing the number of candidate sites from five or more, to three, then to a final selection to be approved by Congress and the US President [Section 112; see also 50 FR 38067].

For the EPA, the NWPA reiterated the Agency's responsibility to establish safety standards for the performance of repositories for high-level waste and spent nuclear fuel. The Act did not provide additional authority, instead emphasising that EPA's existing authorities were sufficient to accomplish its charge.

Finally, the NWPA affirmed NRC's authority to evaluate and licence any such repositories for commercial wastes. The Act required NRC to establish licensing criteria consistent with the safety standards to be issued by EPA.

10. Standards for Disposal of Spent Nuclear Fuel, High-Level and Transuranic Radioactive Wastes

Following the mandate of the NWPA, EPA in 1985 issued safety standards for waste. As directed by the NWPA, these standards apply to disposal of spent nuclear fuel and high-level waste [Chapter 40, Part 191 of the US Code of Federal Regulations (40 CFR 191)]. EPA chose also to include transuranic waste under the same standards; in doing so, the Agency stated that "because transuranic wastes have very long half-lives and represent a potential hazard for very long times... [they require] the same controls... as would be required for high-level wastes" [47 FR 58197, 29 December 1982]. Although developed primarily through consideration of mined geologic repositories, the standards apply to any type of disposal allowed under Law (i.e., excluding ocean disposal) [58 FR 66399].

The NRC and DOE were to be responsible for implementing the standards, NRC for disposal of commercial wastes, and DOE for disposal of defence-related wastes at its own facilities.

Shortly after EPA issued the safety standards at 40 CFR 191, hereafter referred to as the "disposal standards", a number of States and environmental groups challenged the standards in Federal court. The Court found that several portions of the standards relating to individual dose limits and protection of ground water had not been adequately justified. Although the validity of most provisions was upheld, the Court in 1987 suspended the application of the disposal standards in their entirety [58 FR 66399].

11. The Nuclear Waste Policy Act Amendments of 1987

Meanwhile, the DOE had progressed in identifying and evaluating candidate sites for geologic disposal of high-level waste and spent nuclear fuel from power plants, and a separate site for disposal

of transuranic waste from defence nuclear activities. The extensive nomination, recommendation, and evaluation process mandated in the 1982 NWPA was dramatically simplified by amendments made to the Act in 1987. The amendments restricted site characterisation studies for disposal of high-level waste and spent fuel to only the Yucca Mountain site which had previously been recommended as a candidate site by the DOE to the President as part of the original evaluation process [Section 2(30), Section 113].

No characterisation activities were to be conducted at any other candidate sites. The NWPA Amendments emphasised that DOE should consult extensively with the State of Nevada, in which the Yucca Mountain site is located. The amendments also retained the requirements for final Presidential and Congressional approval of the site.

DOE also had identified a candidate site for disposal of transuranic wastes, long-lived radioactive wastes generated during the production of nuclear weapons and through subsequent (and ongoing) decontamination and decommissioning of production sites. The authorisation to proceed with such a facility had been approved in 1979 with the passage of the DOE National Security and Military Applications of Nuclear Energy Act [Public Law 96-164]. By 1987, construction of a test facility (known as the Waste Isolation Pilot Plant) had been completed, shipping containers had been designed, and the disposal system was poised to begin accepting waste.

After 1987, therefore, the US waste disposal programme found itself in the position of having two potentially viable disposal sites but no safety standards applicable to them, since application of EPA's standards had been suspended by the court decision that year. In 1992, Congress resolved this situation with two key pieces of legislation.

12. The Waste Isolation Pilot Plant Land Withdrawal Act of 1992

The Waste Isolation Pilot Plant (WIPP) Land Withdrawal Act (WIPP LWA) of 1992 solidified the decision to use the WIPP site for disposal of defence-related transuranic waste. Management authority for the land containing the site was transferred to the Department of Energy for continuing characterisation, construction, and operation of the WIPP. Other land uses such as mining, drilling, and grazing were strictly prohibited unless found not to interfere with WIPP-related purposes and expressly approved by the Department of Energy [Section 3].

The legislation also settled the question of what safety standards would apply to disposal at the WIPP. The LWA reinstated all portions of the EPA's disposal standards (40 CFR 191, issued in 1985) except the specific provisions found unjustified by the Court. EPA was directed to reissue those portions of the standards, which the Agency did just over a year later. Thus, in 1993, there existed complete safety standards at 40 CFR 191 with applicability to radioactive waste disposal sites in general, and to the WIPP as a member of this category.

The WIPP LWA did not, however, allow unilateral application of EPA's safety standards. The legislation specifically exempted from EPA's safety standards any site required to be characterised under the NWPA as a candidate site for disposal of high-level waste and spent nuclear fuel. The list of such sites had been narrowed to Yucca Mountain by amendments to the NWPA. Therefore, the language in the WIPP LWA effectively exempted only Yucca Mountain from the existing disposal standards [Section 8(a) and (b)].

The LWA also significantly modified the licensing and oversight regime for the WIPP. Prior to passage of the LWA, the Department of Energy (under its Atomic Energy Act and DOE Organization

Act authority) was to serve as owner and operator of the WIPP. In addition, DOE would have retained responsibility for implementing EPA's regulations at the WIPP. In effect, this meant that DOE would be assessing for itself, without independent oversight, whether its disposal facility complied with the disposal standards. Significant concerns had been raised, particularly by officials and citizens in the State of New Mexico (where the WIPP is located), regarding this lack of independent oversight.

Congress addressed these concerns in the WIPP LWA by designating EPA as the regulatory agency responsible for implementing and enforcing the disposal standards at the WIPP. The LWA required EPA to certify whether or not the WIPP will comply with the disposal standards, and to establish criteria for making such a decision. A positive certification of compliance was required before the WIPP could begin operation. The LWA also established an ongoing oversight role for EPA during the operating life of the facility, with periodic evaluations to ensure that the WIPP would continue to comply with the disposal standards [Section 8].¹

13. The Energy Policy Act of 1992

While the WIPP LWA had resolved the regulatory scheme regarding disposal of defence-related transuranic waste, it had, by exempting Yucca Mountain from EPA's existing disposal standards, left a gap in regulation of high-level waste and spent fuel disposal. This gap was filled with the passage of the Energy Policy Act (EnPA) in 1992. The EnPA directed EPA to establish "public health and safety standards for protection of the public from releases of radioactive materials stored or disposed of in the repository at the Yucca Mountain site." These standards "shall be the only such standards applicable to the Yucca Mountain site" [Section 801(a)(1)].

Beyond establishing the narrow applicability of these new standards, to Yucca Mountain only, the EnPA (in contrast to previous legislation) also provided considerable guidance on the form and content of the safety standards. Primarily, the EnPA required a study by the US National Academy of Sciences (an independent scientific organisation) on the technical basis for such standards, with particular attention to how the issue of potential human intrusion into the repository should be treated in safety standards [Section 801(a)(2)]. The Act further required that EPA's safety standards for Yucca Mountain shall be "based upon and consistent with the findings and recommendations of the National Academy of Sciences".

Under the EnPA, DOE retained its role as developer, operator, and owner of the proposed Yucca Mountain facility. NRC's role was solidified as the licensing and oversight authority, with emphasis on its responsibility to conduct its role in concert with EPA's safety standards.

In response to the EnPA, the National Academy of Sciences (NAS) completed its study in 1995 and EPA issued final Yucca Mountain safety standards in 2001. These standards are found at Chapter 40, Part 193 of the US Code of Federal Regulations (40 CFR Part 193).

1 . EPA accomplished the primary tasks mandated by the WIPP LWA and is continuing its oversight of the WIPP facility. "Compliance Criteria" for implementing the disposal standards and judging compliance with the disposal standards were issued in 1996 at 40 CFR 194 and a certification of compliance in 1998. The WIPP began operation and received its first shipment of waste in 1999. The first "recertification" is expected to occur in 2003.

14. Comparison of Safety Standards For Nuclear Waste Disposal

As described above, there are two major sets of safety standards that have been developed for disposal of spent nuclear fuel (SNF) and high-level (HLW) and transuranic radioactive waste. These are:

- The “disposal standards” at 40 CFR Part 191. These apply generally to facilities for disposal of SNF, HLW and transuranic waste, except that they do not apply to Yucca Mountain. The major facility to which these standards apply is the WIPP. For convenience and clarity, these standards will be referred to as the “WIPP standards” for the remainder of the discussion.
- The “Yucca Mountain standards” at 40 CFR Part 193. By legislative mandate, these standards apply only to the proposed Yucca Mountain facility for disposal of SNF and HLW.

The following discussion describes the WIPP and Yucca Mountain facilities and outlines the safety standards that apply to each facility. Similarities between the two standards will be highlighted. Finally, several differences between the two standards will be discussed, with an emphasis on how these differences derive from the legislative history underlying the safety standards.

15. The Waste Isolation Pilot Plant (WIPP)

The WIPP, located in the southwestern US, is already in operation for the disposal of transuranic waste. Waste is located nearly 655 meters (2150 feet) underground in bedded salt deposits. EPA’s disposal Regulations at 40 CFR Part 191, which apply to the WIPP, address performance over a 10 000 year time frame. The Regulations limit the amount of waste released into the environment (activity of each radionuclide, in terms of Becquerels or curies); performance assessments to show compliance with these “release limits” must include both natural events and potential human intrusion. The Regulations also include separate limits on individual doses and concentrations of radionuclides in ground water; compliance is demonstrated using performance assessment. These also carry a 10 000 year regulatory time frame, but apply solely to “undisturbed performance” of the disposal system, which does not include consideration of human intrusion.

In addition to the quantitative performance measures discussed above, the disposal regulations also include several “assurance requirements,” sometimes also known as “defence-in-depth measures.” These qualitative requirements are intended to compensate for some of the inherent uncertainties in predicting performance over such long time frames. The assurance requirements call for active and passive institutional control for given periods of time, monitoring of the site, use of engineered barriers, consideration of the presence of resources, and some capacity for removal of waste after disposal.

16. The Yucca Mountain Disposal Facility

The Yucca Mountain site is proposed for disposal of spent fuel and high-level radioactive waste, but has not been fully built nor licensed for operation. The site is located in a desert climate in the western US. Waste would be placed 300 meters below the surface; two aquifers lie another 300 meters below the proposed waste rooms. Like the WIPP Regulations, EPA’s Regulations for Yucca Mountain apply over a 10 000 year time frame. A performance assessment is used to demonstrate compliance

with an individual protection standard, but must take into account only releases from the “undisturbed” Yucca Mountain disposal system i.e. including natural events but not potential human intrusion. DOE also must comply with a separate ground water standard that limits the concentrations of radionuclides in nearby aquifers, based on undisturbed performance. Performance assessment may be used to demonstrate compliance with the ground water limits but is not required for that purpose.

The potential effects of human intrusion are analysed entirely separately from those due to unlikely natural events (and included in undisturbed performance scenarios). EPA’s Yucca Mountain standards specify certain assumptions that must be made in analysing the human intrusion scenario. The key assumptions are that only a single borehole is considered and that this borehole must be assumed to penetrate a degraded waste package and then reach an underlying aquifer. As with the ground water standard, conduct of a performance assessment is optional for demonstrating compliance with the dose limit for human intrusion; a deterministic analysis may be used instead.

Finally, the regulations require that DOE calculate the peak individual dose that would occur after 10 000 years following disposal but within the period of geologic stability. No numeric standard is applied to the results of this analysis, but it is considered an indicator of long-term disposal system performance.

17. Similarities Between the WIPP and Yucca Mountain Safety Standards

There are many similarities in the regulatory approaches for WIPP and Yucca Mountain. Some of these are based on the fact that both are deep geologic disposal facilities and that there are some analogous waste properties. Others can be attributed to the precedent set by the WIPP Regulations. That is, unless there was a need, technically, legally, or politically, to depart from provisions established for WIPP, generally they were maintained. The advantage of retaining provisions, unless conditions dictated otherwise, is to promote consistency which is readily understandable to the public. Furthermore, such consistency reduced the regulatory workload because the WIPP provisions had been developed, justified, and successfully implemented before the Yucca Mountain safety standards were completed.

Among the key similarities between the two sets of standards are:

- Use of a 10 000 year regulatory time frame.
- Inclusion of standards for individual protection, with identical dose limit.
- Inclusion of standards for protection of ground water, with identical concentration limits, based on pre-existing regulations for drinking water.
- No consideration of human intrusion in judging compliance with the individual and ground water limits.
- Recognition that complete certainty in performance assessments is neither necessary nor attainable; use of the concept of establishing a “reasonable expectation” of compliance.

If the WIPP Compliance Criteria, i.e. the regulations that implement the disposal standards specifically at the WIPP, with EPA as the implementing and licensing agency, are also considered, several other similarities emerge. These provisions are generally directed at defining the scope of performance assessments:

- Extremely unlikely events are excluded from performance assessments. These are defined as events estimated to have less than one chance in 10 000 of occurring within 10 000 years of disposal.
- To limit unreasonable speculation about essentially unknowable characteristics of the future, e.g. evolution of society or human biology, knowledge, and technology, such factors are assumed to remain constant throughout the regulatory time frame. The constant values are based on conditions and knowledge at the time a licence application is prepared.
- Performance assessments must consider changes in factors which are reasonably predictable over the 10 000 years after disposal: climate, geology, and hydrology.

The similarities between the two sets of safety standards reflect EPA's priorities of protection of public health and of ground water as a valuable resource. They further reflect a common approach to the scope of performance assessments and the need to accommodate the substantial uncertainties that accompany projections of performance over very long time periods.

18. Differences Between the WIPP and Yucca Mountain Safety Standards

The differences between the WIPP and Yucca Mountain standards can be grouped into two main categories: those due to differences in the site or waste characteristics, and those due to the underlying legislation. The very existence of separate safety standards for Yucca Mountain is a direct result of legislative action regarding the US disposal programme. However, the Energy Policy Act of 1992, in particular, contained specific directions affecting the form and content of the Yucca Mountain standards. This Congressional direction necessitated some departures from the approaches established by the already existing WIPP safety standards.

The differences due to site characteristics are relatively few in number. Site characteristics are more likely to become relevant in the performance assessment and/or licence application when more specific information is gathered and presented. Therefore, site-specific characteristics typically would be addressed in licensing criteria rather than in generalised performance or safety standards. Generally, the standards that apply to WIPP provide broad guidelines, a reasonable approach since they have the potential to be applied at other types of disposal sites, while the Yucca Mountain standards provide specific direction, since they are intended to apply only to a single site. The most significant differences due to site characteristics are related to assumptions about the location and characteristics of individuals who must be considered in projecting individual doses. For example, the WIPP standards contain only general guidelines for considering patterns of individual consumption and activities. In contrast, the Yucca Mountain standards specify that, when evaluating potential pathways and exposures, the affected individuals must be assumed to have a diet and living style similar to those people currently residing in the town nearest the proposed Yucca Mountain facility. Similarly, the location for judging compliance with the ground water standards is significantly further away from the disposal facility for Yucca Mountain than for the WIPP; this is due to differences in ground water flow and the location of populations near the respective sites.

Differences that derive from legislation are more numerous than those attributable to site characteristics. Some may be explained by the fact that NRC has been designated the licensing agency for Yucca Mountain; this role was established by general legislation related to atomic energy programmes, and affirmed by the Energy Policy Act of 1992. For example, EPA justified its decision not to include assurance requirements (qualitative requirements for monitoring, etc.) in the Yucca Mountain standards by stating that NRC was expected to impose such requirements as part of its licensing process. At the WIPP, for which DOE was self-regulating during the development of the safety standards, there was no assurance that such requirements would be considered, so EPA found it necessary to include them.

Most differences between the WIPP and Yucca standards, however, may be traced directly to provisions of the Energy Policy Act of 1992. As noted previously, this Act required the development of separate standards for Yucca Mountain and provided some specific direction on the form and content of those standards. In particular, the statute stated that

“the [EPA] Administrator shall, based upon and consistent with the findings and recommendations for the National Academy of Sciences, promulgate by rule, public health and safety standards for the protection of the public from releases from radioactive materials stored or disposed of in the repository at the Yucca Mountain site. Such standards shall prescribe the maximum effective dose equivalent to individual members of the public from releases to the accessible environment from radioactive materials stored or disposed in the repository...” [Section 801(b)]

The study by the National Academy of Sciences, which was to serve as the basis for EPA’s standards, was required to address whether a dose-based standard provided adequate protection; whether active institutional controls can control intrusion into the repository; and whether it is possible to make supportable predictions of the probability of human intrusion into the repository over a period of 10 000 years. In response to this charge, the National Academy concluded:

- that an individual risk-based standard would protect public health,
- that it is not possible to predict the societal factors related to exposure scenarios in the far future,
- that it is not reasonable to assume that active institutional controls can prevent an unreasonable risk of intrusion into the repository,
- that it is not possible to make scientifically supportable predictions of the probability that human intrusion will occur over 10 000 years, and
- that there is no scientific basis for incorporating the ALARA (as low as reasonably achievable) principle into the safety standards.

The Academy issued a detailed report that included these conclusions and a number of other recommendations on specific aspects of the standards. The conclusions and technical advice of the Academy departed from technical advice that had been provided to EPA by a different peer review panel during development of the WIPP Regulations.

EPA determined that it was not bound absolutely to follow the recommendations of the National Academy of Sciences. Such a binding requirement would have eliminated the Agency’s rulemaking discretion, dictating all aspects of the safety standards and eliminating the consultative public

rulemaking process required by other statutes. Nevertheless, the recommendations were highly influential in shaping the Yucca Mountain standards.

Two examples serve to highlight the effect of the National Academy recommendations on the Yucca Mountain standards. The first is the decision not to include “containment requirements” such as those in the WIPP standards. These containment requirements restrict the amount (in Becquerels or curies) of radionuclides which can escape the boundary of the WIPP disposal facility over 10 000 years. They serve to limit population doses and encourage disposal methods that rely on containment rather than dilution. However, because Yucca Mountain is a deep geologic repository clearly intended to contain (rather than dilute) waste, there is no need to discourage dilution. Furthermore, for Yucca Mountain, the National Academy stated that an individual dose limit is adequate to provide protection of human health and that other limits are not necessary for that purpose (in contrast, the peer review panel for the WIPP Regulations endorsed the “use of a societal objective as an upper bound of acceptable health effects” and “the focus on performance standards in terms of release limits rather than individual exposures”). EPA accepted the National Academy’s conclusion for the case of Yucca Mountain.² Therefore, EPA’s Yucca Mountain standards do not include containment requirements, but instead rely solely on an individual dose limit to provide protection of human health (the separate ground water limits in the Yucca Mountain standards, which go beyond the recommendations of the National Academy of Sciences, are aimed primarily at protecting ground water as a natural resource and for future use).

The different approaches to human intrusion in the two sets of standards also illustrate the effect of the National Academy’s recommendations. In the WIPP standards, “all significant events”, including human intrusion, are included in the performance assessment used to determine compliance with the containment requirements. The performance assessment is explicitly defined in the standards to be a probabilistic analysis. Thus, by including human intrusion in the performance assessment for WIPP, EPA essentially required that such events be treated probabilistically, that is, that DOE must try to predict the rate and consequences of such an event. This point was reinforced by guidance accompanying the WIPP standards, which discussed factors to be considered by the implementing agency to establish the “frequency and severity” of human intrusion. Such an analysis is possible for the WIPP site, where there are economically viable natural resources and significant drilling and mining activity occurring nearby. Past and current resource exploration and extraction rates provided a basis for establishing future intrusion rates used in the performance assessments. The peer review for the WIPP Regulations did not raise concerns regarding EPA’s decision to treat human intrusion events probabilistically in the performance assessment.

In contrast, the National Academy of Sciences’ Yucca Mountain report stated that there was no scientifically supportable basis to predict the probability of human intrusion over 10 000 years. The Academy also said that there was no supportable way to predict the exact location (and thus consequences) of an intrusion event. For Yucca Mountain, no mining or drilling occurs in the immediate vicinity of the proposed disposal system. In fact, the US Federal Government owns much of the surrounding land and access is strictly controlled. Nevertheless, there is no scientifically defensible way to preclude intrusion for such long time periods (as the National Academy recognised in its conclusion regarding active institutional controls). For this reason, the Academy recommended that a single “stylised” intrusion event, with set parameters, should be assumed to occur. The results of such an analysis can provide important information about the containment capabilities of a disposal

2. The National Academy of Sciences recommended the use of a *risk-based* individual standard, thus creating a conflict with the language of the Energy Policy Act. EPA resolved this conflict by deferring to the language of the Statute, which clearly stated that the Yucca Mountain standards should “prescribe the maximum effective dose equivalent to individual members of the public”.

system. Taking into account site specific information from Yucca Mountain, EPA agreed with the recommendations of the National Academy of Sciences. Therefore, the Yucca Mountain standards include a separate analysis of human intrusion. For this analysis, only a single borehole is considered and this borehole must be assumed to penetrate a degraded waste package and then reach an underlying aquifer. The intrusion is assumed to occur at the time when waste packages have degraded to the point that a driller would not be expected to recognise that he had encountered an unexpected obstacle. Only long-term releases through ground water are considered (in contrast to the WIPP standards, which also consider immediate releases through the borehole to the surface). Long-term releases from the event are subject to the same dose limits that apply to individual doses from undisturbed performance.

Further differences in the safety standards may become evident in the future, since the statutes established different licensing agencies for the WIPP and Yucca Mountain. NRC may choose to adopt different approaches to Yucca Mountain than those used by EPA at the WIPP. Thus, the influence of past legislation will continue to permeate the implementation of the safety standards at these disposal facilities.

19. Conclusion

The US has a relatively long history of national legislation directed at atomic energy and other nuclear issues. The US national programme for disposal of spent nuclear fuel and high-level and transuranic waste has been shaped by both general and specific legislation. General legislation has established the authority for various federal agencies to own, develop, regulate, and licence radioactive waste disposal facilities. Legislation on disposal specifically directed the development of WIPP and Yucca Mountain as promising sites for deep geologic disposal. Legislation also modified the licensing authority for the WIPP and required separate safety standards to be developed for Yucca Mountain. The influence of legislative action can be seen even in the safety standards for WIPP and Yucca Mountain; different approaches and requirements for the two facilities can be traced directly to legislative requirements.

It is likely that past legislation will continue to affect the implementation of the safety standards at these disposal facilities, as the WIPP continues operation, and the DOE seeks licensing of the Yucca Mountain facility. It is also possible that future legislative action will influence the disposal of radioactive waste. In fact, the current US Congress is considering statutes which would require additional analyses of terrorist risks, particularly related to transportation of waste, before any recommendation could be made regarding the suitability of Yucca Mountain as a disposal site. The interplay between legislative and regulatory responsibilities will continue to affect policy-making in the US and to be of interest abroad.

La participation de l'industrie nucléaire à l'élaboration de la norme internationale

Approche du phénomène en droit de la radioprotection

par Olivier Lajoinie*

« La Bruyère emploie le mot *industrie*, je crois, avec défaveur, une légère défaveur, une défaveur naissante qui a pris tout son mauvais sens dans l'expression *chevalier d'industrie*. On s'élève par son industrie, par tous les moyens, les bons et les mauvais... » (Jules Renard, *Correspondance*, 1905, p. 321).

Se demander si l'industrie nucléaire se révèle un acteur de l'élaboration de la norme internationale surprendra qui conçoit l'ensemble des sources du droit international comme résultant exclusivement de la volonté de l'État¹. À y regarder de plus près, l'association au processus normatif n'est cependant pas la même chose que la reconnaissance du statut de créateur du droit international public. Les effets de l'étonnement dissipés, on fera néanmoins remarquer que l'une peut précéder l'autre, et que d'ores et déjà il existe au moins une variété de norme internationale² attribuable *en propre* à l'industrie nucléaire : les contrats internationaux conclus entre un État et une entreprise étrangère. C'est dire que la question envisagée n'a pas qu'une portée théorique³ puisqu'elle touche au

* M. Lajoinie est Allocataire-moniteur à l'Université Montpellier 1 (CERIM). Les faits contenus et les idées exprimées dans le présent article sont ceux de l'auteur.

1. Sur les limites de la conception volontariste du droit international public, voir Christian TOMUSCHAT, « *Obligations arising for States Without or Against their Will* », *RCADI*, 1993, Vol. IV, tome 241, p. 195 à 374. Également, Alain PELLET, « *The normative dilemma: will and consent in international law-making* », *Australian YBIL*, 1992, p. 22 à 53.
2. On ne discutera pas la qualité d'actes juridiques internationaux du contrat d'État, au sens où il s'agit d'un contrat passé par un État en tant que sujet de droit international et régi par l'ordre juridique international. Pour une défense de cette thèse, voir Charles LEBEN, « Retour sur la notion de contrat d'État et sur le droit applicable à celui-ci », in *L'évolution du droit international. Mélanges offerts à Hubert THIERRY*, Pedone, 1998, p. 247 à 280, et plus particulièrement p. 248 à 263. Il convient d'ajouter que qualifier des contrats internationaux en tant que contrat d'État nécessite la validation de plusieurs critères distinctifs, qu'il faudrait donc vérifier s'agissant des contrats conclus par les entreprises impliquées dans l'industrie nucléaire.
3. Qu'elle a assurément. S'il était besoin de requérir la tutelle d'une éminence, on pourrait par exemple invoquer le paragraphe 22 de la « Théorie du droit international coutumier » de Hans KELSEN (*Écrits français de droit international*, PUF, collection Doctrine juridique, 2001, p. 77 et 78), où l'auteur laisse ouverte la possibilité pour la personne privée physique de devenir créateur du droit international. Voir également les commentaires de Charles LEBEN dans la Préface de l'ouvrage (*Ibid.*, p. 15 et 16).

procès *concret* d'élaboration de la norme internationale à l'heure de la mondialisation. Étant donné son caractère quelque peu hétérodoxe, elle requiert par ailleurs prudence et circonspection.

Ainsi, convient-il d'indiquer d'emblée le sens retenu des mots formant le titre du présent travail. Conformément à un usage fort répandu⁴, l'industrie nucléaire sera comprise dans son acception organique, le terme permettant de désigner commodément l'ensemble des entreprises, qu'elles appartiennent au secteur public ou privé⁵, impliquées dans les activités supposant l'utilisation de sources de rayonnement et de matières radioactives. Quant à l'expression norme internationale, elle devra s'entendre largement comme comprenant ses occurrences dépourvues de caractère juridiquement contraignant.

Compte tenu de cette dernière remarque, l'objet de cette étude⁶ précisé en sous-titre dépassera le droit de la radioprotection *stricto sensu*. Ce dernier a pu être défini comme « l'ensemble des normes *juridiques* visant la protection des travailleurs et du public (donc également l'environnement naturel du public) contre les dangers des rayonnements ionisants »⁷. Il s'agira d'élargir le regard à celles ne prétendant pas à la juridicité.

Un tel choix, s'il condamne à la particularité les futures conclusions, est commandé par la place ici disponible. Une considération l'a essentiellement guidé, que l'on donnera en préalable. Partant du postulat que l'industrie nucléaire est qualifiable de personne privée, le processus normatif à étudier devait s'élire parmi ceux susceptibles d'impliquer amplement celle-ci, hors des modes de production normative exclusivement interétatiques. C'est pourquoi les champs du droit international nucléaire bénéficiant d'un traitement conventionnel particulièrement fourni ont été écartés⁸, compte tenu du fait

-
4. Le droit international conventionnel ne paraît cependant pas connaître l'industrie nucléaire en tant qu'institution. Ainsi, si l'on se fonde sur la lettre de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire, on devrait plutôt concevoir l'industrie nucléaire comme une notion non organique. En effet, le paragraphe 2 de son article 1, sous la lettre e, inclut sous les « *fins [...] industrielles* » non pas des « *installations* » mais exclusivement des « *activités* ».
 5. On est proche en cela de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire. En effet, par l'emploi du terme « *fins* », son article 1, paragraphe 2 retient une conception *fonctionnelle* de l'industrie nucléaire, en ce sens que ce qui importe est la *destination* assignée aux « *radio-isotopes* ». Et non pas le régime juridique sous lequel sont conduits « *[leur] fabrication, [leur] utilisation, [leur] stockage provisoire, [leur] stockage définitif et [leur] transport...* ».
 6. Le corpus normatif considéré privilégiera le droit international *stricto sensu*. Ce qui n'interdira pas de faire parfois référence aux normes Euratom.
 7. Selon la formulation proposée par Anne RAINAUD (« Introduction à la problématique juridique de la radioprotection en droit international », in *Radioprotection et droit nucléaire. Entre les contraintes économiques et écologiques, politiques et éthiques*, sous la direction de Ivo RENS et Joël JAKUBEC, Georg Editeur, collection Stratégies énergétiques, Biosphère et Société, p. 126). Les juristes s'accordent sur cette définition du droit de la radioprotection. Sur le champ matériel du droit de la radioprotection, voir *infra*, II, A.
 8. Ainsi, sera d'emblée écarté le régime de responsabilité civile en cas de dommage nucléaire, construit par plusieurs conventions internationales. On s'attachera donc avant tout à l'étude d'ensembles normatifs de faible valeur juridique. Sur ce problème, voir l'article pionnier d'A. HERRERO DE LA FUENTE : « La valeur juridique de la réglementation internationale en matière de risques nucléaires », (*Bulletin de droit nucléaire* n° 30, décembre 1982, p. 49 à 62), ainsi que les travaux plus récents, et très stimulants, de Katia BOUSTANY : « La normativité nucléaire : Quelques réflexions » (*Bulletin de droit nucléaire* n° 51, juin 1993, p. 7 à 24), et « Le développement de la normativité nucléaire ou l'art de l'évasion juridique » (*Bulletin de droit nucléaire* n° 61, décembre 1998, p. 43 à 58).

que la conclusion de conventions internationales reste réservée aux sujets traditionnels du droit international public que sont les États et les organisations intergouvernementales.

Selon ce critère, deux domaines *au moins* du droit international nucléaire paraissent à considérer : la protection contre les rayonnements ionisants et la sûreté nucléaire. En dépit de la tendance actuelle du droit international nucléaire à défendre une approche non sectorielle du risque nucléaire, et de la connexité certaine de ces matières, ne seront ici étudiées que les normes internationales relatives au premier domaine mentionné⁹.

Si le discours sur l'objet est dicté par l'objet, étant donné le caractère délicat du problème de l'activité normative de l'industrie nucléaire, une approche pertinente de son rôle dans la formation de l'ensemble normatif relatif à la radioprotection se devra d'être progressive. Ainsi, en asseoir la probabilité est un préliminaire nécessaire pour parvenir à constater plus tard la participation de l'industrie nucléaire à l'élaboration de la norme internationale. L'intention des lignes qui suivent est donc de montrer que, considérant l'ensemble normatif relatif à la protection contre les rayonnements ionisants, la participation de l'industrie nucléaire à son élaboration paraît vraisemblable¹⁰. En effet, si l'aptitude de la personne privée à participer au processus normatif ne fait pas de doute (I), celle de l'industrie peut se prévaloir d'une légitimité limitée mais réelle (II).

I. L'industrie nucléaire, personne privée : une qualification n'altérant pas sa possibilité de participer au processus normatif

Quand bien même l'on retiendrait une acception organique de la notion d'industrie nucléaire, la qualification subséquente de celle-ci en tant que personne privée n'empêche pas de poser qu'elle peut participer au processus normatif. En effet, cette aptitude ne requiert nullement l'attribution préalable d'une compétence normative à son profit (A). Cela est d'ailleurs confirmé par le fait que, dans ces mêmes conditions¹¹, des personnes privées interviennent déjà dans la formation de la norme internationale de radioprotection (B).

A. Une aptitude de la personne privée ne nécessitant pas de compétence normative

Regarder l'industrie nucléaire *au moins* comme auteur indirect de la norme internationale revient à lui attribuer un rôle qui ne rencontre aucun obstacle théorique. En effet, le refus du formalisme juridique¹² à reconnaître une capacité normative profitant à la personne privée doit être

-
9. Lesquelles ne sont pas toutes juridiquement contraignantes, comme le prouve notamment l'existence de standards. Voir l'intitulé significatif du cours dispensé par Ted LAZO à la première session de l'École internationale de droit nucléaire : « *Adopting International Standards* ». Sur la notion de standard en tant que source de droit international public, voir Eibe RIEDEL, « *Standards and Sources. Farewell to the Exclusivity of the Sources Triad in International Law?* », *EJIL*, Vol. 2 (1991) n° 2, p. 58 à 84.
 10. C'est pourquoi le présent travail, comme son intitulé l'indique, ne constitue qu'une *approche* du phénomène, prélude à sa véritable saisie. Au risque de décevoir quelque peu les sceptiques. Lesquels sont cependant invités à se reporter à la conclusion.
 11. Voir *infra*, note 32.
 12. On entendra cette expression comme désignant l'« approche doctrinale du droit international selon laquelle la tâche du juriste (et du juge en particulier) est d'assurer une compréhension de l'ordre juridique positif [...] » (définition proposée par l'entrée « Formalisme » du *Dictionnaire de droit international public*, sous la direction de Jean SALMON, Bruylant/AUF, collection Universités Francophones, 2001, p. 516). Le formalisme juridique se distingue en ce qu'il pose que « le juriste n'est en revanche pas

bien mesuré¹³. Il s'adresse à une situation bien particulière, celle dans laquelle la personne privée prétend être un authentique *créateur* de la norme internationale. En revanche, le formalisme juridique est tout prêt à admettre l'ascendant de l'industrie nucléaire sur les diverses instances élaborant le droit international positif, comme le fait qu'elle engendre des normes, dans la mesure où et seulement si ces dernières ne bénéficient pas d'un caractère juridiquement contraignant. En effet, selon cette vue, le processus normatif compte alors l'industrie nucléaire comme acteur tout *indirect* de la création du droit.

Par ailleurs, il faut ajouter que qualifier l'industrie nucléaire de personne privée n'est pas en soi suffisant pour lui dénier toute capacité normative. En effet, selon la doctrine formaliste, cette compétence devient envisageable dès le moment où les producteurs traditionnels de la norme juridique internationale (États et organisations intergouvernementales) en habilite la personne privée¹⁴. Cependant, pour peu qu'il accepte de délaissier le credo de la stricte identité des créateurs et des sujets du droit international, le formalisme juridique ne regardera pas ce résultat comme facilement atteint. Ainsi, saisi du problème de l'activité normative de l'industrie nucléaire, il réclamera enquête du droit international positif, et enquête dépassant la simple question de la personnalité juridique internationale¹⁵. Que celle-ci se résolve positivement¹⁶, comme cela est d'ailleurs parfaitement envisageable¹⁷, n'induirait rien quant à la possibilité pour l'industrie nucléaire de créer du droit international. En effet, le formalisme juridique tiendrait un tel résultat pour insuffisant, étant donné la relation logique entre la capacité normative et la personnalité juridique, laquelle n'est pas d'équivalence¹⁸. Y manquerait la preuve d'un transfert de compétences, y compris normatives¹⁹, et

qualifié pour émettre un jugement portant sur la légitimité, *le rôle ou les fonctions du droit positif* dans la société internationale » (*ibid.* ; souligné par l'auteur). Voir également les critiques éclairantes de Charles CHAUMONT reproduites sous l'entrée « Formalisme » du *Dictionnaire de droit international public*, *op. cit. supra*, p. 516.

13. Pour une défense de la thèse inverse, considérant la personne privée comme apte à créer du droit international par la voie conventionnelle, voir Charles LEBEN, *op. cit., supra*, note 2.
14. Celle-ci apparaît alors comme un sujet de droit *dérivé*, au sens où elle doit son existence à la volonté des sujets originaires de droit international.
15. Sur l'industrie nucléaire comme destinataire « ultime » de la norme internationale nucléaire, notamment si celle-ci est un instrument de *soft law*, voir Katia BOUSTANY, « Un code de conduite sur la sûreté des sources de rayonnement et sur la sûreté des matières radioactives. Une approche nouvelle pour la maîtrise normative d'un risque nucléaire ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 65, juin 2000, p. 7 à 13, plus particulièrement p. 10 et suivantes.
16. La réticence de la doctrine volontariste à reconnaître la personne privée comme sujet de droit international public est bien connue. Voir par exemple la position symptomatique de Dionisio ANZILOTTI dans son *Cours de droit international* (réédition à la L.G.D.J., Éditions Panthéon Assas, collection « Les introuvables », 2000, p. 134).
17. Des exemples historiques et des arguments théoriques démontrent en effet qu'il n'y a aucune *impossibilité* à considérer la personne privée (physique et morale) comme sujet de droit international public. Il suffit pour cela de constater que la personne privée est le *destinataire* d'un droit ou d'une obligation établis par l'ordre juridique international. Une analyse d'inspiration kelsénienne ajouterait qu'il faut également qu'il s'agisse du destinataire *direct et effectif* (voir Julio BARBERIS, « Nouvelles questions concernant la personnalité juridique internationale », *RCADI*, 1983, Vol. I, tome 179, p. 145 à 304, et plus particulièrement p. 165 à 168).
18. Ces deux notions sont différentes, parce qu'être sujet de droit n'emporte pas nécessairement l'attribution d'une capacité juridique. De sorte qu'abordant la situation de la personne privée dans l'ordre juridique international, la doctrine d'inspiration volontariste accole souvent au terme sujet de droit un qualificatif comme incomplet ou passif.

suffisamment pertinent²⁰, à l'adresse de l'industrie nucléaire. Pour trouver pleinement à s'appliquer, l'approche formaliste suppose donc une distribution des compétences relativement précise²¹.

Or, en ce qui concerne l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, l'ordre juridique international ne délimite pas toujours dans les moindres détails les compétences de ses différents sujets, même si le droit de la radioprotection peut se prévaloir de davantage de clarté, surtout au plan communautaire²². En outre, force est de reconnaître qu'il n'y a pas eu, pour l'instant, de prise de position jurisprudentielle favorable à la capacité normative de l'industrie nucléaire. Ce silence est notamment le fait de la sentence arbitrale du 30 avril 1982, *Framatome et autres c. Atomic Energy Organization of Iran*²³, laquelle ne porte que sur la compétence du tribunal arbitral²⁴.

Ainsi, l'argument établi par le formalisme juridique, selon lequel une habilitation préalable est nécessaire pour que la personne privée puisse créer du droit international, n'affecte *au mieux* qu'une partie du rôle éventuel de l'industrie nucléaire dans la production normative. À une telle approche, quelque peu arc-boutée sur des positions de principe, on préférera l'examen du processus normatif pratiquement à l'œuvre. Or, il laisse apparaître que la personne privée y participe déjà.

-
19. La précision est donnée pour souligner le fait que la doctrine formaliste prend soin de distinguer les diverses compétences internationales, notamment la compétence normative et la compétence contentieuse. Pour un exemple de cette dernière concernant l'investisseur, personne privée, voir Florence POIRAT, « L'article 26 du Traité relatif à la Charte de l'énergie : procédures de règlement des différends et statut des personnes privées », *RGDIP*, 1998/1, p. 45 à 84, et plus particulièrement p. 79 à 82.
 20. On rappellera cependant que la dévolution de compétences par l'ordre juridique international peut s'effectuer de manière tacite. C'est ce que reconnaissait fort judicieusement, après la CIJ dans son avis consultatif du 11 avril 1949 sur la *Réparation des dommages subis au service des Nations Unies*, Marcel SIBERT : « Le droit international détermine, expressément ou de manière implicite, quels sont les groupements politiques dotés de la *capacité de traiter* » (*Traité de droit international public*, Dalloz, 1951, p. 200 ; souligné par l'auteur).
 21. Il n'est pas certain que celle-ci s'observe (encore) à l'heure de la mondialisation.
 22. En effet, selon Jean-Michel COURADES : « La Communauté européenne possède une compétence attribuée, générale et exclusive pour arrêter les normes de base dans le domaine de la radioprotection. Les États Membres disposent quant à eux d'une compétence d'exécution pour adopter les mesures nécessaires dans ce domaine dans le cadre des normes fixées au niveau communautaire » (« La nouvelle Directive 96/29/Euratom sur les normes de base relatives à la protection de la population et des travailleurs contre les rayonnements ionisants », *Bulletin de droit nucléaire* n° 58, décembre 1996, p. 51).
 23. Voir le texte français de la sentence arbitrale du 30 avril 1982, *Framatome et autres c. Atomic Energy Organization of Iran*, *JDI* (Clunet), 1984, p. 58 à 80, et son commentaire par Bruno OPPETIT, *Ibid.* p. 37 à 57.
 24. Ainsi, le droit nucléaire ne peut se prévaloir d'une jurisprudence internationale du même ordre que celle constituée, pour le droit pétrolier, par la sentence arbitrale du 24 mars 1982 dans l'affaire *Aminoil c. Koweït*. Cette dernière a pu, en effet, être interprétée comme montrant que « les normes élaborées par [des sujets de droit privé] l'emportent en terme d'effectivité sur les démarches normatives concertées des États dans le cadre de leurs organisations intergouvernementales internationales ou régionales » (Katia BOUSTANY, en collaboration avec Normand HALDE, « Mondialisation et mutations normatives : Quelques réflexions en droit international », in *Mondialisation des échanges et fonctions de l'État*, ouvrage collectif sous la direction de François CREPEAU, Bruylant, collection « Mondialisation et droit international », 1997, p. 42).

B. Une aptitude de la personne privée se réalisant déjà dans le processus normatif

Un trait caractéristique du processus normatif relatif à la protection contre les rayonnements ionisants est d'y impliquer la personne privée. En effet, ces normes internationales sont fondamentalement issues de l'activité d'une organisation non gouvernementale, la Commission internationale de protection radiologique (CIPR), ensuite relayée par les instruments juridiques élaborés par les différentes organisations intergouvernementales compétentes dans le domaine de la radioprotection²⁵.

Or, la situation de la CIPR dans le processus normatif impose, à elle seule²⁶, le constat suivant : la personne privée – en tant que telle²⁷ – peut activement participer à des procédures débouchant sur la formation de norme juridique internationale. Telle est bien, en effet, la nature juridique de cette institution : exclusivement composée de scientifiques spécialistes de la radioprotection, la CIPR ne comprend pas de représentants d'État²⁸. La proposition rompt potentiellement avec le prétendu monopole de la personne publique en ce domaine. Or, comme il y a unanimité quant au travail matriciel de la CIPR²⁹, le débat se déplace sur le caractère juridiquement contraignant de la norme produite par cette dernière.

-
25. Pour un récapitulatif précis des activités de ces différentes institutions, voir le rapport du quatrième groupe de travail au Nuclear Inter Jura 85 « *International Radiation Protection Standards* », in Norbert PELZER, *International Harmonization in the Field of Nuclear Energy Law*, Nomos Verlagsgesellschaft, 1986, p. 490 à 527.
 26. On fera remarquer que la CIPR n'est pas l'unique organisation non gouvernementale prenant part à l'élaboration de la norme internationale de radioprotection. En effet, d'autres personnes privées prennent part au processus normatif, comme la Commission internationale des unités et mesures radiologiques (voir le rapport du quatrième groupe de travail au Nuclear Inter Jura 85, *op. cit., supra*, note 25, avec indication précise de sa production normative aux pages 520 et 521). et de l'Organisation internationale de normalisation (voir Enrico JACCHIA, *Atome et sécurité. Les risques de radiations à l'âge nucléaire*, Librairie Dalloz, 1964, p. 89 et 90). En outre, selon Roger BELBEOCH (« Comment sommes-nous « protégés » contre le rayonnement ? Les normes internationales de radioprotection. Le rôle de la CIPR », in *Radioprotection et droit nucléaire*, *op. cit., supra*, note 7, p. 45), une autre personne privée intervient dans le processus normatif : le comité BEIR (*Biological Effects of Ionizing Radiation*) de l'Académie des sciences des États-Unis. Enfin, on ajoutera que le rôle effectif de ces institutions dans le processus normatif semble moins considérable que celui rempli par leur homologue plus connue.
 27. Et non pas en tant qu'elles représentent des gouvernements nationaux. On écarte ainsi une fraction des comportements individuels que Georges SCELLE théorisait par le dédoublement fonctionnel de la fonction exécutive, lorsqu'il considérait le rôle des gouvernants et des agents internationaux. Voir sur cette théorie, Antonio CASSESE, « *Remarks on Scelle's Theory of 'Role Splitting' (dédoublement fonctionnel) in International Law* », *EJIL*, Vol. 1 (1990), No. 1/2, p. 210 à 231.
 28. La CIPR « est composée d'un Président et de 12 membres au maximum, choisis par le "Comité exécutif international du Congrès international de radiologie" sur une liste de noms proposée par les délégations nationales et par [la CIPR] elle-même. [...] Les membres de [la CIPR] sont choisis – aux termes du Statut – en fonction de leur compétence reconnue dans le domaine de la radiologie, de la protection radiologique, de la physique, de la biologie, de la génétique, de la biochimie et de la biophysique, sans aucune considération de nationalité » (Enrico JACCHIA, *op. cit., supra*, note 26, p. 86 ; souligné par l'auteur).
 29. En effet, les normes internationales de radioprotection sont fondamentalement issues de l'activité de la CIPR, ensuite relayée par les instruments juridiques élaborés par les différentes organisations intergouvernementales compétentes dans le domaine de la radioprotection. Or, l'actualité confirme ce rôle d'impulsion de la production normative dévolu. Ainsi, les dernières Normes fondamentales internationales de protection contre les radiations et de sûreté des sources de rayonnement (BSS),

Comment appréhender cette participation constatée de la personne privée à la formation de la norme internationale ? Certains ont recours à la typologie des sources formelles du droit international public³⁰. La valeur juridique des recommandations émises par la CIPR se détermine alors aisément : elles sont source *doctrinale*³¹ du droit de la radioprotection, en raison du statut privé du producteur de la norme considérée³². En refusant aux recommandations émises par la CIPR la qualité de source formelle³³, cette approche formaliste préserve ainsi l'identité étatique des producteurs de la norme *juridique* internationale. Bien entendu, ce traitement du phénomène s'avère recevable, et peut même s'autoriser d'une déclaration expresse de la CIPR³⁴, selon laquelle ses recommandations n'ont pas, par elles-mêmes, de valeur juridiquement contraignante.

Par contre, si l'on entend limiter la place et le rôle de l'analyse selon les sources formelles³⁵, une autre approche est possible. Maintenant la distinction entre la substance de la règle internationale et ses diverses manifestations formelles, cette vue consiste à s'attacher à son contenu indépendamment de l'instrument la supportant³⁶. Il s'agit donc d'une analyse matérielle de la norme internationale, qui n'est pas foncièrement incompatible avec l'analyse formelle. En effet, elle conçoit bien le recours à cette dernière comme nécessaire pour déterminer si l'obligation concernée présente un caractère incontestablement juridique, mais en circonscrit l'utilité à cette opération de distinction entre *lex lata* et *lex ferenda*. À cet égard, l'analyse matérielle fait preuve de réalisme juridique : qu'aucune source

adoptées en 1994-1995 par l'AIEA, l'AEN, le BIT, la FAO, l'OMS, et l'Organisation panaméricaine de la santé, « ont été prises à la lumière des nouvelles recommandations de la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) » (*Bulletin de droit nucléaire* n° 55, juin 1995, p. 53 et 54).

30. Dont la version la plus autorisée est dressée à l'article 38 du Statut de la Cour internationale de Justice. Sur les limites de la référence à ce texte, voir Pierre-Marie DUPUY, « Typologie des sources formelles », in *Droit international public*, Dalloz, troisième édition, 1995, p. 195 et 196, n° 226.
31. Le terme revient constamment chez Henri PAC. Voir *Droit et politiques nucléaires*, PUF, collection Droit fondamental, 1994, les paragraphes 111 (p. 147), 259 (p. 293), 264 intitulé significativement « la doctrine de radioprotection » (p. 297).
32. Ce raisonnement est sous-jacent dans l'affirmation suivante : « *The ICRP Standards have the legal character of recommendations because the ICRP have not the power to enact binding regulations* » (rapport du quatrième groupe de travail au Nuclear Inter Jura 85, *op. cit., supra*, note 25, p. 496). On retrouve l'argument étudié précédemment.
33. On rappellera qu'en considérant la doctrine comme « moyen auxiliaire de détermination des règles de droit », l'article 38 du Statut de la CIJ, à la lettre de son premier paragraphe, leur refuse la qualité de source formelle du droit international public. Sur ce point, voir André ORAISON, « Réflexions sur « la doctrine des publicistes les plus qualifiés des différentes nations » », *Revue belge de droit international*, 1991/2, p. 507 à 580, et plus particulièrement p. 513 à 516. On ajoutera cependant que ce refus ne concerne expressément que la seule doctrine académique, et que la CIPR est elle engagée dans des procédures de nature normative.
34. Voir le paragraphe 5 de sa recommandation 26, reproduit dans le rapport du quatrième groupe de travail au Nuclear Inter Jura 85 (*op. cit., supra*, note 25, p. 497).
35. En sens inverse, sur l'importance du critère formel dans le droit international public, voir le second chapitre du bel ouvrage de G.M. DANILENKO, *Law-Making in the International Community*, Martinus Nijhoff Publishers, Collection Developments in International Law, Vol. 15, 1993, p. 16 à 43, et plus particulièrement p. 16 à 22.
36. Cette démarche s'autorise de l'observation suivante faite par Katia BOUSTANY : « ... il faudrait distinguer la nature de *l'instrumentum* de son contenu : la première renvoie à la *soft law*, mais le second engendre *de facto* une véritable obligation technologique » (« Le développement de la normativité nucléaire ou l'art de l'évasion juridique », *op. cit., supra*, note 8, p. 48). Cette citation intervient dans le contexte d'une analyse des Codes de sûreté produits par l'AIEA.

formelle reconnue du droit international ne vienne consacrer l'obligation, rendant difficile sa qualification de juridique, n'empêche pas qu'elle soit en fait respectée³⁷, et même que le juge lui fasse produire des effets³⁸. S'agissant de la protection contre les rayonnements ionisants, une telle approche impliquerait, par exemple, la tâche suivante : apprécier la mesure dans laquelle les actes unilatéraux des organisations intergouvernementales compétentes, notamment ceux disposant d'un effet juridiquement contraignant (les directives Euratom), se font l'écho des différentes recommandations de la CIPR³⁹.

Ainsi, l'activité de la CIPR vient confirmer qu'il n'y a aucune impossibilité à considérer que la personne privée participe à l'élaboration de la norme internationale de radioprotection. Surtout si la production normative concernée n'entend pas aboutir à des actes juridiquement contraignants⁴⁰.

N'étant pas subordonnée à la reconnaissance d'une compétence normative, du moins en ce qu'elle concerne des normes juridiquement non contraignantes, la participation de la personne privée au processus normatif existe déjà s'agissant de la radioprotection, comme suffit à le montrer l'exemple de la CIPR. Pour autant, une telle conclusion n'implique pas que l'industrie y ait un rôle d'une conséquence comparable à celui de la CIPR. En effet, si l'aptitude normative de l'industrie nucléaire est ainsi fixée, son exercice ne saurait se prévaloir d'une légitimité de principe, étant donné la nature des intérêts qu'elle défend.

II. L'industrie nucléaire, personne défendant des intérêts particuliers : une identification restreignant sa légitimité à participer au processus normatif

Une approche réaliste de son éventuelle activité normative prescrit d'appréhender les intérêts propres de l'industrie nucléaire, qu'elle serait normalement amenée à défendre. Encore faut-il parvenir à les identifier de façon juste. Selon une première approximation, leur particularité parmi ceux des divers acteurs de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire⁴¹ tient à leur nature éminemment

37. Pour peu de considérer qu'il existe d'autres ordres normatifs que le droit international. Dans ce sens, voir les rapports donnés par Michel VIRALLY sur « La distinction entre textes internationaux de portée juridique et textes internationaux dépourvus de portée juridique (à l'exception des textes émanant des organisations internationales) » à l'Institut de droit international (*Annuaire de l'Institut de Droit International*, Vol. 60, tome 1, session de Cambridge, p. 166 à 257 pour le rapport provisoire, p. 328 à 357 pour le rapport définitif.

38. C'est ce que montre l'arrêt de la Cour de Justice des Communautés Européennes, rendu le 25 novembre 1992 dans l'affaire C-376/90 opposant la Commission Européenne à la Belgique. Voir son commentaire par Pierre BRINGUIER dans son cours de DEA, promotion 2001-2002, *Les normes internationales de la protection contre les effets néfastes du progrès scientifique et technique*, chapitre 1 sur le droit nucléaire, section 2.

39. La Directive 96/29/Euratom se réfère expressément à « la recommandation n° 60 de la CIPR » dans le sixième considérant de son préambule (*JOCE*, n° L 159/2). Il est à noter que le classement des travailleurs exposés en deux catégories A et B a été maintenu, alors que les dernières recommandations de la CIPR ne reprennent plus cette distinction.

40. Compte tenu du contexte actuel, un tel comportement, de la part d'acteurs du processus normatif non dotés *officiellement* de la compétence normative, est sans doute beaucoup plus logique qu'il ne paraît. À cet égard, on se contentera ici d'émettre l'hypothèse selon laquelle, dans la mondialisation, ce qui importe n'est plus la *qualité* de la règle (savoir si elle est juridiquement contraignante ou pas), mais plutôt *l'uniformité* de celle-ci.

41. Quant à l'identification de ces derniers, Katia BOUSTANY en donne un aperçu crédible, lorsqu'elle évoque le « compromis entre les milieux de la science, de l'industrie, des pouvoirs publics et,

commerciale. Or, au vu du champ matériel de la norme internationale de radioprotection, il apparaît que de semblables intérêts sont étrangers à ceux qu'il considère (A). Et un tel constat réduit évidemment la légitimité de l'industrie nucléaire à participer au processus normatif. En revanche, pour asseoir cette légitimité, l'industrie nucléaire peut s'autoriser de la fonction de la norme (B).

A. Une légitimité affaiblie : les intérêts de l'industrie nucléaire, étrangers au champ matériel de la norme

Comme déjà indiqué⁴², le champ matériel de la norme internationale de radioprotection comprend la protection sanitaire des travailleurs et de la population. Ainsi, il concerne deux catégories différentes d'individus. En premier lieu, les individus dont le rapport avec les sources de rayonnement est déterminé par un lien professionnel. Parmi ceux-ci figurent des employés de l'industrie nucléaire, mais sont également comprises dans la catégorie des personnes intervenant dans un contexte autre que celui de l'usage strictement industriel de l'énergie nucléaire⁴³. C'est notamment le cas des médecins, des chercheurs, des personnels manipulateurs, etc. En second lieu, la norme s'intéresse à la situation d'autres personnes, celles dont le rapport avec les sources de rayonnement ne dépend nullement d'un quelconque lien professionnel. Or, même si ce dernier souci semble relativement récent⁴⁴, il est désormais bien établi. Les expressions de « population » ou de « personnes du public »⁴⁵ servent à désigner juridiquement ce second ensemble.

Compte tenu de ce champ matériel, et étant donné le caractère potentiellement antagoniste des intérêts de l'industrie nucléaire d'une part et de ceux des travailleurs et de la population d'autre part, il n'y aurait aucune raison impérieuse à faire concourir l'industrie nucléaire à l'élaboration de la norme internationale de radioprotection. Or, une telle position a encore plus de poids d'un point de vue historique. Créée en 1928 sous le nom de Commission internationale de protection contre les rayons X

éventuellement, d'autres groupes économiques ou sociaux », dont les associations militant contre l'utilisation de l'énergie nucléaire (*op. cit.*, *supra*, note 8, p. 12).

42. Voir *supra*, en introduction, la définition du droit international de la radioprotection donnée par Anne RAINAUD, ainsi que la note 7.
43. On rappellera que la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire invite à retenir une telle conception restrictive de la notion d'industrie nucléaire. En effet, son article 1, paragraphe 2, distingue explicitement entre quatre utilisations différentes de l'énergie nucléaire dans sa lettre e, lorsqu'il vise : « La fabrication, l'utilisation, le stockage provisoire, le stockage définitif et le transport de radio-isotopes à des fins agricoles, industrielles et médicales, à des fins scientifiques connexes et pour la recherche » (souligné par l'auteur).
44. Selon Roger BELBEOCH (*op. cit.*, *supra*, note 26, p. 52), c'est l'article 15 des recommandations de 1956 (publiées en 1959 sous le titre *Publication CIPR 1*) qui s'intéresserait pour la première fois à : « l'établissement de limites admissibles pour l'exposition des personnes demeurant au voisinage d'installations génératrices de rayonnement ».
45. L'article 1 de la Directive 96/29/Euratom donne la définition suivante de ce terme : « individus de la population, à l'exception des travailleurs exposés, des apprentis et des étudiants pendant leurs heures de travail et des individus soumis à une exposition prévue à l'article 6, paragraphe 4, points a), b), et c) » (*JOCE*, n° L 159/5). L'article 6, paragraphe 4 concerne « l'exposition de personnes pour les besoins des diagnostics et traitements médicaux qu'elles subissent » (point a), « de personnes qui, en connaissance de cause et de leur plein gré, participent à titre privé au soutien et au réconfort de patients subissant un diagnostic ou un traitement médical (point b), « de volontaires participant à des programmes de recherche médicale et biomédicale » (point c) (*JOCE*, n° L 159/7 et 8).

et le radium⁴⁶, la CIPR a en effet commencé son travail normatif assez tôt, en tout cas une trentaine d'années avant que ne se développe l'utilisation industrielle de l'énergie nucléaire⁴⁷ dans les années 70⁴⁸. Ainsi, les applications de l'énergie nucléaire visées par les premières recommandations⁴⁹ de la CIPR n'étaient pas industrielles, mais liées à l'expérimentation scientifique et médicale des rayons X et du radium. En outre, si l'on continue à considérer les personnes qui n'ont aucun lien avec l'industrie nucléaire, c'est-à-dire celles qui n'en sont ni membres, ni employées, il apparaît que leur situation ne relève pas d'un temps juridique révolu, puisqu'elle continue à préoccuper la norme internationale⁵⁰. C'est ce que montrent notamment l'existence de normes spécifiques à l'usage médical de l'énergie nucléaire, et l'intérêt relativement récent⁵¹ envers le personnel employé dans les mines d'uranium⁵².

Ainsi l'éventualité d'une production normative attribuable à l'industrie nucléaire est en butte à un obstacle. En substance, cet obstacle tient au double objectif poursuivi par la norme de radioprotection, à savoir la protection *sanitaire*⁵³ des travailleurs, mais aussi de la population. Seul le premier touche directement l'industrie nucléaire, puisque, au sein de l'ensemble des personnes dont le risque d'exposition aux rayonnements ionisants est dû à leur activité professionnelle, se trouvent bien celles employées dans une installation nucléaire. Or, il est concevable que les intérêts de l'industrie

-
46. Voir Henri PAC, *op. cit., supra*, note 31, paragraphe 248, p. 283. Son actuelle dénomination a été adoptée à Londres en 1950.
 47. À cet égard, les observateurs des relations internationales s'accordent à considérer 1942 comme date pertinente, avec la mise en marche du réacteur de Fermi à Chicago le 2 décembre. Sur cet événement « qui marque la naissance de l'âge atomique », voir Laura FERMI, *L'histoire de l'énergie nucléaire*, Fernand Nathan, collection Histoire et documents, 1964, p. 60 à 72.
 48. Voir Henri PAC, *op. cit., supra*, note 31, paragraphe 111, p. 147.
 49. « *The first publication of ICRP was "International Recommendations for X-ray and Radium Protection" of July 27, 1928 based on a proposal of the British Society of Radiology and its "X-ray and Radium Protection Committee" »* (rapport du quatrième groupe de travail au Nuclear Inter Jura 85, *op. cit., supra*, note 25, p. 496). Quant à lui, Roger BELBEOCH (*op. cit., supra*, note 26, p. 46) date de 1934 la première recommandation.
 50. Du côté cette fois de l'ordre juridique interne, un autre phénomène va dans le même sens : alors même qu'ils n'ont pas de centrale nucléaire, certains États n'en ont pas moins élaboré des réglementations sur la radioprotection.
 51. Comme le prouve le silence des normes de radioprotection émises par la CIPR en 1950, selon Roger BELBEOCH : « Les mineurs échappent à la réglementation alors que l'exploitation des mines, après 1945, est une des préoccupations majeures des pays en voie de nucléarisation. *Cela est particulièrement grave car les mineurs d'uranium ont été (et sont encore) les travailleurs de l'industrie nucléaire les plus exposés, du moins en dehors des catastrophes.* Il faut mentionner que les filons d'uranium exploités en priorité à cette époque étaient des filons riches particulièrement dangereux » (*op. cit., supra*, note 26, p. 48 ; souligné par l'auteur).
 52. En droit interne français, cette différence de traitement se retrouve : à la différence de l'utilisation des radioéléments artificiels, celle des radioéléments naturels n'a pas de régime juridique particulier, et n'est soumise qu'à la loi sur la pharmacie et la législation sur les substances vénéneuses (Henri PAC, *op. cit., supra*, note 31, paragraphe 112, p. 148 et 149).
 53. Comme l'écrit Henri PAC : « Ce fait de primauté de la considération sanitaire est marquant et décisif. Il constitue, dans le domaine socio-juridique de la sécurité nucléaire, le pendant de la considération matérielle liée au bon fonctionnement de l'INB révélée par la sûreté nucléaire » (*op. cit., supra*, note 31, paragraphe 110, p. 146).

nucléaire se situent *a priori* à l'encontre de ceux de ses employés⁵⁴. Si cela peut faire douter de la légitimité de cette dernière à concourir à l'élaboration de la norme internationale de radioprotection, il est un élément qui va résolument en sens inverse : la fonction du droit international nucléaire considère les intérêts de l'industrie nucléaire⁵⁵.

B. Une légitimité établie : les intérêts de l'industrie nucléaire, considérés par la fonction de la norme

Étant donné son champ matériel, il est à première vue surprenant que la norme internationale de radioprotection ait pour résultat de protéger les intérêts de l'industrie nucléaire. En effet, la norme internationale de radioprotection agit fondamentalement comme une contrainte à son égard. En établissant notamment un régime de déclaration ou d'autorisation préalable auquel est soumis l'exercice des activités, et un régime d'organisation du travail extrêmement policé dans les installations nucléaires, le droit international de la radioprotection fait certes peser un poids incontestable sur l'industrie nucléaire. Mais penser que la norme internationale de radioprotection présente une perspective toute dissuasive à l'industrie serait conclure un peu vite. À y regarder de plus près, telle n'est pas, en effet, la *fonction*⁵⁶ première du droit international nucléaire envers l'industrie nucléaire. Celui-ci se révèle obéir à une logique déterminée, consistant en fin de compte à permettre l'activité industrielle. Un tel effet du droit international nucléaire résulte d'une pondération entre deux objectifs concurrents, dont il organise la balance : ne pas empêcher le développement industriel d'une part, tout en assurant d'autre part l'acceptabilité sociale de l'industrie nucléaire⁵⁷.

Or, cette fonction générale du droit international nucléaire trouve bien à s'exercer dans le droit international de la radioprotection. C'est ce que l'on montrera brièvement, à partir d'un seul exemple : celui du principe ALARA, parce qu'il révèle bien l'ambivalence constitutive de la fonction principale

54. Pour un exemple d'analyse rigoureuse du droit matériel fondée sur ce postulat, voir Anne MILLET-DEVALLE, « Radioactivité et droit du travail », dans *Radioprotection et droit nucléaire*, *op. cit.*, *supra*, note 42, p. 207 à 216.

55. Un indice de ce phénomène est la rédaction même de la norme internationale de radioprotection. C'est l'argument avancé par Katia BOUSTANY : « le milieu techno-industriel... cherche en même temps à éviter l'instauration de règles qui pourraient entraver son développement ; aussi va-t-il établir ses normes spécifiques de fonctionnement, qu'il est *seul* à pouvoir identifier parce qu'il détient, à l'exclusion du monde juridique, les connaissances requises à cet effet » (*op. cit.*, *supra*, note 8, p. 12 ; souligné par l'auteur). En note, l'auteur donne judicieusement la directive n° 80/836/Euratom comme exemple de « textes normatifs qui... vont refléter par leur technicité la nature scientifique des connaissances sur lesquelles se fondent leurs énoncés ». Cette dernière a été abrogée par la Directive 96/29/Euratom. Or, son article premier, consacré aux définitions, ne comprend pas moins de dix équations (*JOCE*, n° L 159/3 à 5).

56. Sur ce point, voir la synthèse remarquable de Vincenzo FERRARI, « Fonction du droit », in *Dictionnaire encyclopédique de théorie et de sociologie du droit*, sous la direction d'André-Jean ARNAUD, L.G.D.J., deuxième édition, 1993, p. 266 à 268.

57. On reprend ici l'analyse pénétrante de Henri PAC. Lequel décrit ainsi la fonction du droit international nucléaire économique : « fournir au développement de l'énergie atomique l'environnement juridique qui permette tout à la fois de favoriser l'industrialisation nucléaire et de la rendre humainement praticable, c'est-à-dire un cadre juridique s'avérant adéquat à l'intégration de la nouvelle source d'énergie dans l'ordre social » (*op. cit.*, *supra*, note 31, paragraphe 256, p. 289).

du droit international nucléaire, et qu'il est le plus important des trois grands principes⁵⁸ autour desquels s'organise le droit matériel de la radioprotection.

Fruit d'un travail de formalisation de longue haleine, celui-ci consiste à réduire les expositions « au niveau le plus bas que l'on pourra raisonnablement atteindre, compte tenu des facteurs économiques et sociaux »⁵⁹. L'énoncé suppose de porter une estimation en fonction de considérations financières, parmi lesquelles les intérêts du secteur industriel vont peser d'un poids certain. Dans sa logique, le principe ALARA se révèle donc à même de recevoir les préoccupations commerciales de l'industrie nucléaire, qui seront bien prises en compte dans l'analyse coût-bénéfice⁶⁰ qu'il implique. À cet égard, on fera remarquer que, considérant les différents concepts forgés par la CIPR, leur effet potentiellement dissuasif sur l'industrie nucléaire était plus marqué chez ceux ayant précédé le principe ALARA⁶¹. Toutefois, étant donné son objectif premier, à savoir la réduction des expositions aux rayonnements ionisants, c'est dans l'aménagement de cette exigence primordiale que le principe ALARA fait montre de son adéquation au développement de l'activité industrielle.

Ainsi, cet effet de fond laisserait à penser que le principe ALARA, parmi les deux objectifs soutenus par la norme internationale de radioprotection, fait primer celui consistant à assurer la confiance du public. Or, et c'est là où le phénomène normatif acquiert une complexité quasi irréductible⁶², les choses ne sont pas aussi simples. En effet, le principe ALARA fait certes apparaître, comme partie intégrante de sa fonction, cet objectif : la défense de l'acceptabilité sociale de l'industrie nucléaire. Mais il permet, dans le même temps, d'envisager qu'il s'agit là d'une dimension plus esquissée qu'accomplie. Car, si la règle considère la représentation dans la population des dangers liés à l'industrie nucléaire, elle limite également cette attention.

-
58. À savoir le principe de justification, le principe de réduction des expositions « ALARA », et le principe de limites de doses individuelles. Voir par exemple, Marie-Claude BOEHLER, « Le principe de précaution et la radioprotection », in *Radioprotection et droit nucléaire*, *op. cit.*, *supra*, note 7, p. 152. Le titre IV de la Directive 96/29/Euratom reprend ces trois principes fondamentaux de la radioprotection qui innervent les recommandations de la CIPR.
59. Pour reprendre la formulation employée par la CIPR dans sa *Publication 26* (citée par Katia BOUSTANY, *op. cit.*, *supra*, note 8, p. 11).
60. « La mise en œuvre du principe ALARA est souvent associée au concept économique d'optimisation, et donc à l'analyse coût-bénéfice ainsi qu'à la définition d'un équivalent monétaire des doses évitées (valeur monétaire de l'homme-sievert ou valeur alpha » (Marie-Claude BOEHLER, *op. cit.*, *supra*, note 58, p. 153). L'auteur tient cependant à relativiser l'obédience envers les sciences économiques de cette modélisation du comportement responsable : « même si tous les paramètres doivent être exprimés en termes monétaires pour rendre possibles les comparaisons, les coûts de protection *devraient* inclure plus que l'aspect financier et le détriment devrait prendre en compte plus que le détriment sanitaire » (p. 154 ; souligné par l'auteur). L'emploi du conditionnel laisse entendre que le droit positif ne pose pas de véritables obligations juridiques en la matière.
61. Voir le commentaire de Roger BELBEOCH sur les normes de radioprotection de la CIPR de 1950, recommandant de réduire toutes les irradiations au « niveau le plus bas possible » : « Réduire le plus possible les expositions au rayonnement aurait eu des conséquences économiques assez redoutables pour l'industrie nucléaire. [...] Plus tard la CIPR reprendra ce concept *au niveau le plus bas possible* sous la forme plus acceptable pour l'économie nucléaire d'ALARA » (*op. cit.*, *supra*, note 26, p. 47).
62. Une semblable complexité est observable dans le régime juridique de la responsabilité civile. Voir sur ce point, l'article stimulant de Marcus RADETZKI, « Limitation de la responsabilité civile : causes, conséquences et perspectives », *Bulletin de droit nucléaire* n° 63, p. 7 à 25, plus particulièrement la partie intitulée « responsabilité de l'industrie électronucléaire par rapport au droit commun de la responsabilité civile », p. 10 à 11.

C'est ce qu'il convient d'expliquer davantage, en partant du fait que le principe ALARA privilégie l'approche selon les niveaux de dose. Une telle modélisation inclut bien les facteurs sociaux parmi les critères à considérer pour déterminer la dose admissible. Cependant, il n'en reste pas moins qu'elle a pu s'apprécier de façon diverse, et notamment comme manifestant une conception quelque peu restrictive de l'impératif social, auquel est confrontée la norme internationale de radioprotection. C'est pourquoi des schémas alternatifs ont été envisagés, lesquels proposent, par exemple, de s'intéresser également à « la nature des sources ainsi qu'[à] la perception des risques qui leur sont associés », estimées « déterminantes en matière de tolérabilité »⁶³.

Ainsi, l'étude proposée du principe ALARA⁶⁴ suffit pour montrer la chose suivante : le droit international de la radioprotection obéit bien à la fonction précédemment dessinée du droit international nucléaire, soit *permettre l'activité industrielle*⁶⁵. Donc, il est indéniable que les intérêts de l'industrie nucléaire sont considérés par la fonction de la norme. Alors, il convient de se poser une dernière question : en quoi un tel constat influence-t-il l'éventualité d'une activité normative de la part de l'industrie nucléaire ? En ce qu'il met à jour l'intéressement certain de l'industrie nucléaire à ce que la norme existe, et ce dans la mesure où cette dernière légitime, en fin de compte, son activité. Or, une telle réponse entraîne quelques conséquences. Ainsi, croire que l'industrie nucléaire manifeste une hostilité de principe envers tout accroissement⁶⁶ de son encadrement normatif semble exagéré. Compte tenu de ce qui précède, si l'industrie nucléaire se montre réticente envers une nouvelle norme internationale de radioprotection, il faudra plutôt en chercher la raison dans un éventuel désaccord sur l'arbitrage qu'elle contient entre l'objectif de promotion de l'industrialisation nucléaire et celui de défense de son acceptabilité sociale. Ainsi, si la fonction principale⁶⁷ du droit international nucléaire révèle l'avantage que tire l'industrie nucléaire à participer au processus normatif, celui-ci indique également l'orientation générale de cette activité normative : faire en sorte que la future norme internationale de radioprotection propose l'arbitrage le plus favorable à ses propres intérêts. Ce qui ne signifie pas parvenir à ce que la norme internationale de radioprotection les prenne *exclusivement* en

63. Marie-Claude BOEHLER, *op. cit., supra*, note 58, p. 154.

64. On mentionnera une autre considération montrant la propriété d'accompagnement normatif de l'activité industrielle que déploie le principe ALARA : l'interprétation de celui-ci, qui l'appréhende comme porteur d'une « obligation de comportement à caractère incitatif » ayant pour destinataire l'industrie nucléaire elle-même. Dans ce sens, l'affirmation suivante de Marie-Claude BOEHLER : « L'obligation de comportement à caractère incitatif *qui sous-tend* le principe ALARA *motive les exploitants* à faire diligence pour atteindre les objectifs dosimétriques "aussi bas que raisonnablement possible" *qu'ils se sont fixés* en matière de gestion des niveaux d'exposition résiduels tout en agissant au mieux des intérêts de la collectivité et *de leurs intérêts propres dans le milieu concurrentiel où ils se trouvent placés* » (*op. cit., supra*, note 58, p. 157 ; souligné par l'auteur). L'hypothèse selon laquelle l'industrie nucléaire est bien l'agent devant faire application concrète du principe ALARA paraît recevable dans une approche réaliste de la norme internationale de radioprotection.

65. Au double sens de protéger les intérêts de l'industrie nucléaire et d'en assurer l'acceptabilité sociale.

66. Le terme est ici à prendre dans son sens numérique, et non pas comme désignant un *approfondissement* de l'encadrement normatif : on vise l'hypothèse d'une norme supplémentaire, et non d'un étoffement des contraintes que les normes font peser sur l'industrie nucléaire.

67. On introduit cet adjectif pour respecter un des apports de la théorie du droit à l'analyse fonctionnelle : la pluralité des fonctions du droit. En effet, c'est bien cette polyvalence de la règle de droit qui est mise en lumière par tous les travaux théoriques, quel que soit leur statut particulier (Vincenzo FERRARI, *op. cit., supra*, note 56). C'est à l'enseignement ainsi fourni qu'il convient de confronter l'ensemble normatif étudié. Pour être clair, si le droit international nucléaire peut s'avérer associer l'industrie nucléaire à sa formation, une telle fonction apparaîtrait comme seconde par rapport à celle qui consiste à permettre l'activité industrielle. Notamment, elle ne paraît pas bénéficier de la même généralité.

compte. En effet, dans cette dernière hypothèse, la norme internationale de radioprotection constituerait pour l'industrie nucléaire un instrument contre-productif : guidé par le souci sanitaire, le droit de la radioprotection influe sur l'acceptabilité sociale du risque nucléaire ; l'oubliant, il handicape l'intégration de l'industrie nucléaire dans l'ordre social⁶⁸.

Étrangers à son champ matériel, les intérêts de l'industrie nucléaire n'en sont pas moins pris en compte par la fonction de la norme internationale de radioprotection. Alors que la première position met en doute la probabilité appartenant à l'industrie nucléaire de participer à l'élaboration normative, la seconde motive cette personne à défendre ses propres intérêts en s'associant au processus normatif.

Au terme de cette étude, les lecteurs sceptiques envers le phénomène que constitue la participation de l'industrie à l'élaboration de la norme internationale seront, sans doute, déçus. Déçus de s'être confrontés à des lignes par trop théoriques, se cantonnant à montrer la seule probabilité du phénomène. Déçus de n'y rencontrer aucune preuve de la réalité de ce dernier.

Comment répondre convenablement à cette compréhensible contrariété ? Une première façon serait d'invoquer la difficulté à donner un panorama complet des diverses institutions intervenant dans le processus d'élaboration de la norme internationale de radioprotection. À cet égard, il faut relever que la prééminence incontestable de la CIPR au sein du processus normatif, si elle rend légitime la focalisation sur son activité, occasionne comme inconvénient de concentrer l'attention, faisant courir le risque d'occulter les autres acteurs de la formation du droit, et notamment l'industrie nucléaire⁶⁹.

Mais la manière la plus conforme à leurs souhaits reste encore d'énumérer quelques exemples manifestant l'influence de l'industrie nucléaire sur les diverses instances élaborant le droit international positif : les initiatives prises par l'industrie nucléaire pour se doter d'un code de bonne

68. D'autres arguments que ce raisonnement par l'absurde sont d'ailleurs invocables. Par exemple, l'obligation de comportement à la charge de l'industrie nucléaire induite du principe ALARA peut être perçue comme la garantie d'un « savoir-faire de qualité » (Marie-Claude BOEHLER, *op. cit., supra*, note 58, p. 156 à 158, et plus particulièrement p. 158) au même titre que la culture de sûreté. En ce sens, les entreprises qui la respectent en tirent finalement bénéfice, en comparaison à leurs concurrentes moins avisées, qui ne pourront pas s'en prévaloir sur le marché. Sur un plan totalement différent, on peut émettre l'hypothèse suivante : la situation concrète de l'industrie nucléaire justifie qu'elle soit autre chose qu'un simple objet de réglementation. Ainsi, son inclusion dans le processus normatif devrait être recherchée, si tant est qu'y soit suivie l'évolution contemporaine, au bénéfice d'une règle négociée plutôt qu'imposée.

69. À la question impertinente de savoir si l'industrie nucléaire et les experts en radioprotection ne se confondent jamais, on précisera que le bon sens impose de constater que la CIPR regroupe exclusivement des scientifiques, et non pas des personnes officiellement impliquées dans la production industrielle de l'énergie nucléaire. Cette situation correspond d'ailleurs aux règles régissant le recrutement des membres de la CIPR, lesquelles réclament de leur part des compétences d'ordre scientifique. Voir cependant la thèse de Roger BELBEOCH : « La participation d'experts *salariés de l'industrie nucléaire* et du lobby médical, utilisateurs et producteurs de rayonnement, est largement assurée dans ces organismes » (*op. cit., supra*, note 26, p. 45 ; souligné par l'auteur). Effectivement, la réalité sociale incite à interroger plus avant la différence affirmée des activités d'expertise et d'industrie. Si l'on raisonne en termes de milieux sociaux, il est alors permis de poser l'hypothèse suivante : l'industrie nucléaire, la CIPR, et les institutions apparentées, appartiennent sans doute à un cercle relativement déterminé et homogène. Pour un exemple tiré du droit interne français, illustrant le rapprochement des compétences scientifiques et industrielles au sein du CEA, voir Anne-Sophie MILLET, *L'invention d'un système juridique : nucléaire et droit*, thèse de doctorat en droit, Université de Nice-Sophia Antipolis, 1991, p. 96.

conduite⁷⁰, l'implication très importante de celle-ci au sein des organismes internationaux qui veillent à l'élaboration de normes techniques standardisées, la constitution de groupes de pression agissant sur la prise de décision nationale⁷¹ et supranationale⁷².

« Comment parvenir à voir du premier coup les choses pour la seconde fois ? » (Jean Paulhan)

-
70. Voir le récent Code de conduite de l'AIEA sur la sûreté et la sécurité de sources radioactives, *Bulletin de droit nucléaire* n° 67, juin 2001, p. 73 à 81. Voir également les commentaires de son processus d'élaboration par Katia BOUSTANY : « Un code de conduite sur la sûreté des sources de rayonnement et sur la sûreté des matières radioactives. Une approche nouvelle pour la maîtrise normative d'un risque nucléaire ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 65, juin 2000, p. 7 à 13, et « Le Code de conduite de l'AIEA sur la sûreté des sources de rayonnement et la sécurité des matières radioactives. Progrès ou régression ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 67, juin 2001, p. 7 à 18. L'auteur précise judicieusement que la négociation ayant débouché sur cet acte ne comprenait pas de membres de l'industrie nucléaire : « Il aurait d'ailleurs été plus conforme aux tendances récentes de l'élaboration normative d'inviter des membres de la société civile autour de la table de discussion du Code, autrement dit des représentants de fournisseurs et d'utilisateurs de sources de rayonnement » (*ibid.*, *Bulletin de droit nucléaire* n° 65, juin 2000, p. 11).
71. En France, tel semble avoir été le rôle de la Commission pour la production d'électricité d'origine nucléaire (PEON), selon Anne-Sophie MILLET, *op. cit., supra*, note 69, p. 96 à 99.
72. Sur FORATOM, organisation fondée en juillet 1960, bénéficiant du statut consultatif des institutions non gouvernementales auprès de l'AIEA, voir Henri PAC, *op. cit., supra*, note 31, p. 285.

JURISPRUDENCE ET DÉCISIONS ADMINISTRATIVES

JURISPRUDENCE

États-Unis

Kennedy contre Southern California Edison Co. (2001)

À la suite de la mort de sa femme en 1996, Joe Kennedy, un ancien employé (de 1982 à 1990) d'une centrale nucléaire appartenant à la compagnie d'électricité *Southern California Edison Co.* (SCE), et ses enfants ont assigné SCE et *Combustion Engineering Inc.* (CE) devant les tribunaux fédéraux en faisant valoir la compétence des ces derniers en vertu de la Loi Price-Anderson (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 15 ; le texte de la Loi telle que modifiée en 1988 est reproduit dans le Supplément au *Bulletin* n° 42). M. Kennedy soutenait que sa femme était décédée d'une leucémie en raison de l'exposition de cette dernière aux particules microscopiques de matières radioactives (connues sous le nom de « *fuel fleas* ») qu'il rapportait de la centrale chez lui et qui se trouvaient sur ses vêtements, cheveux et outils. Il invoquait une négligence de la part de SCE à cet égard. De plus, il a présenté une demande en réparation à l'encontre de CE sur la base de la responsabilité du fait des produits, alléguant la production défectueuse des crayons de combustible nucléaire.

En mars 1998, la Cour de district des États-Unis pour le District sud de Californie a rejeté toutes les actions en responsabilité du fait des produits à l'encontre de CE au motif que Mme Kennedy n'était pas utilisatrice ou consommatrice des crayons de combustible nucléaire produits par CE et que CE ne pouvait donc pas raisonnablement prévoir qu'Ellen Kennedy subirait un préjudice du fait de ses produits. L'affaire a été jugée sur la base des demandes en réparation pour dommage corporel. Les requérants ont demandé à la Cour d'instruire les demandes en se fondant sur la jurisprudence *Rutherford contre Owens-Illinois, Inc.* (1997) 16 Cal. 4th 953, laquelle a renversé la charge de la preuve traditionnelle dans des affaires impliquant des expositions à l'amiante. Aux termes de cette jurisprudence, les requérants dans des affaires d'amiante peuvent prouver le lien de causalité en démontrant avec une certitude médicale raisonnable que leur exposition au produit contenant de l'amiante et dont le défendeur est responsable est un facteur substantiel contribuant à la dose accumulée d'amiante qu'ils ont inhalée ou ingérée. La Cour de district a refusé dans cette affaire de satisfaire à cette demande et le jury a statué en faveur de SCE après un procès de cinq semaines.

Il a été fait appel de cette décision le 10 février 2000 au motif que la Cour avait mal compris le principe du lien de causalité multiple et mal interprété le droit californien eu égard à la charge de la preuve dans des affaires d'exposition à des substances toxiques. En juillet 2000, un panel de la Cour d'appel des États-Unis du neuvième circuit en Californie a estimé que le jury aurait dû être autorisé à examiner la responsabilité de CE en vertu des normes californiennes relatives à la responsabilité

objective du fait des produits qui étaient conformes à la Loi fédérale Price-Anderson. Le panel a renvoyé l'affaire pour une nouvelle audience.

Le 26 septembre 2001, la Cour d'appel des États-Unis du neuvième circuit en Californie a statué en faveur de SCE. La Cour a estimé que, même en supposant que la jurisprudence *Rutherford* puisse s'appliquer en dehors du contexte de l'amiante, l'absence d'une instruction de type *Rutherford* dans cette affaire était une erreur sans conséquence, les requérants n'ayant pas apporté la preuve que les « *fuel fleas* » constituaient un facteur substantiel dans le cancer d'Ellen Kennedy. Le témoignage non contesté des experts a indiqué que même si elle avait été exposée à des « *fuel fleas* », il y avait seulement une chance sur 100 000 que son cancer résulte de cette exposition. Aussi, même à supposer l'existence de ces « *fuel fleas* », elles ne pouvaient qu'avoir joué un rôle infime ou théorique dans la réalisation du préjudice et aucun jury raisonnable ne pourrait conclure qu'elles en ont constitué un facteur substantiel. La Cour a ajouté que comme Joe Kennedy n'avait pas apporté la preuve d'un lien de causalité, il n'était pas nécessaire de déterminer si le droit californien de la responsabilité objective s'appliquait en vertu de la Loi Price-Anderson.

Finlande

Jugement de la Cour administrative suprême rejetant une demande visant à empêcher la construction d'une nouvelle centrale nucléaire (2001)

Le 15 novembre 2001, la compagnie d'électricité *Teollisuuden Voima Oy* (TVO) a soumis une demande au Ministère du Commerce et de l'Industrie, conformément à l'article 11 de la Loi sur l'énergie nucléaire de 1987 (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 41 ; le texte de la Loi est reproduit dans le Supplément à ce *Bulletin*), en vue de l'obtention d'une « décision de principe » portant sur la construction d'une nouvelle tranche de centrale nucléaire. La demande suggérait que la tranche soit construite soit à Eurajoki près des deux tranches existantes de la centrale nucléaire d'Olkiluoto exploitée par TVO ou à Loviisa, sur l'île de Hästholmen, près de la centrale nucléaire du même nom exploitée par la compagnie Fortum. Les municipalités concernées ont donné leur consentement formel au projet en mars 2001. Un résident local a contesté devant la Cour administrative de Turku le consentement de la municipalité d'Eurajoki, au motif que celle-ci aurait soutenu la demande de TVO alors même qu'elle était fondée sur des informations inadéquates. Suite au rejet de cette demande par la Cour administrative de Turku, un appel a été interjeté devant la Cour administrative suprême le 11 octobre 2001.

Le 21 décembre 2001, la Cour administrative suprême a rejeté cette requête, laissant ainsi au Gouvernement finlandais la tâche de décider de la réponse à donner à la proposition faite par TVO. En conséquence, le 17 janvier 2002, le Conseil d'État (le Gouvernement) a pris une décision de principe aux termes de laquelle la demande de construire cette centrale nucléaire est conforme aux intérêts de la société. Cette décision a été soumise au Parlement pour approbation.

France

Arrêt du Conseil d'État précisant le droit applicable aux entreposages d'uranium appauvri (2001)

Suite à l'autorisation d'exploitation d'un entreposage d'oxyde d'uranium appauvri accordée à la Cogema par le préfet de la Haute-Vienne le 20 décembre 1995, l'Association pour la défense de

l'environnement du pays arézien et du Limousin (ADEPAL) a présenté une demande d'annulation de l'Arrêté accordant cette autorisation. Par un jugement rendu le 9 juillet 1998, le Tribunal administratif de Limoges a annulé l'Arrêté au motif que celui-ci ne respectait pas les prescriptions de la Loi de 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.

Par un arrêt du 5 novembre 1998, la Cour administrative d'appel de Bordeaux, saisie d'une requête en appel de la Cogema, a infirmé ce jugement. Elle a tout d'abord estimé qu'en égard à la radiotoxicité de l'oxyde d'uranium appauvri et de l'activité totale du stockage, même en y incluant les impuretés issues du retraitement, seule la Loi de 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 18) et non le Décret de 1963 sur les installations nucléaires de base (dont le texte est reproduit dans le Supplément au *Bulletin de droit nucléaire* n° 12) était applicable en l'espèce. Elle a ensuite considéré que l'uranium appauvri n'est pas un déchet mais un produit obtenu à un stade intermédiaire d'un processus de transformation car il reste susceptible d'être enrichi par un procédé en vue d'une utilisation future. Dès lors la Loi de 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs (voir *Bulletin de droit nucléaire* n°s 49 et 50 ; le texte de cette Loi est reproduit dans le *Bulletin* n° 49) n'avait pas lieu de s'appliquer.

Suite au pourvoi en cassation d'ADEPAL, le Conseil d'État a confirmé les conclusions de la Cour administrative d'appel de Bordeaux dans un arrêt du 23 mai 2001.

Royaume-Uni

Jugement de la Cour d'appel relatif à une décision du Gouvernement autorisant la mise en service d'une installation de combustible MOX (2002)

Deux associations environnementales (Les Amis de la Terre et Greenpeace) ont demandé la révision judiciaire de la décision des Secrétaires d'État à la Santé et à l'Environnement, l'Alimentation et les Affaires Rurales déclarant le projet de fabrication de combustible d'oxyde mixte (MOX) à l'installation MOX de Sellafield détenue par BNFL, justifié conformément à la Directive 96/29/Euratom du Conseil du 13 mai 1996 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 58). Selon les requérants, les Secrétaires d'État ont commis une erreur de droit car, en évaluant les critères économiques pour l'installation MOX de Sellafield, ils ont omis de tenir compte du coût en capital de construction, lequel avait déjà été engagé au moment de la demande de BNFL (connu comme les « *sunk costs* », c'est à dire « fonds perdus »). La Haute Cour de Londres a jugé le 15 novembre 2001 que l'installation devrait être autorisée à poursuivre son exploitation, le Gouvernement britannique ayant fait une application correcte des tests économiques lorsqu'il a accordé son autorisation à l'installation de commencer la production.

Statuant en appel le 7 décembre 2001, la Cour d'appel a estimé que, bien que les coûts en capital aient été intégrés dans un nouveau type de pratique et soient ainsi pertinents pour évaluer l'ensemble des bénéfices ou pertes économiques d'une pratique, si ces coûts avaient déjà été subis, rien dans l'article 6 de la Directive ne suggère que la façon type d'aborder les « fonds perdus » (lesquels devraient être ignorés) ne devrait pas être appliquée. La Cour d'appel a également rejeté l'argument selon lequel, au motif que l'article 6 requiert une évaluation d'ensemble de la justification, les fonds perdus devraient être pris en compte parce que dans toute future installation MOX ces coûts seront subis. Elle a estimé qu'il serait incorrect de refuser cette approbation en raison de la possibilité théorique qu'une deuxième installation MOX soit construite.

Les requérants ne se sont pas pourvus devant la Chambre des Lords.

Jugement relatif à l'illégalité des autorisations accordées par l'Agence de l'environnement : Marchiori contre l'Agence de l'environnement (2002)

Le 25 janvier 2002, la Cour d'appel a confirmé la décision de la Cour administrative du 29 mars 2001 aux termes de laquelle l'Agence de l'environnement a agi légalement en accordant certaines autorisations aux sites nucléaires autorisés de l'Établissement des armes atomiques à Aldermaston et Burghfield, en vertu de la Loi de 1993 sur les substances radioactives (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 54). Le requérant a allégué que les autorisations n'auraient été légales que si l'Agence de l'environnement avait décidé en les accordant que l'activité était « justifiée » au sens de l'article 6(1) de la Directive 80/836/Euratom fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 26). Elle a allégué que l'Agence de l'environnement avait analysé de façon incorrecte le programme de défense nucléaire en le considérant comme un bénéfice aux fins de la justification. La Cour d'appel a estimé qu'il n'appartenait pas à la Cour de juger les mérites ou les démérites de la politique nationale de défense. Étant donné que les mérites de la politique de la défense ne sont pas justiciables, il ne pouvait pas être reproché à l'Agence de l'environnement de considérer les critiques émises à l'égard du programme d'armement comme étant en dehors de ses attributions et par conséquent son statut comme un bénéfice évident aux fins du principe de justification. Les juges de la Cour d'appel ont exprimé des avis différents quant à savoir si le chapitre III ou le titre 2 du Traité Euratom s'appliquait aux activités militaires mais la Cour n'a pas jugé nécessaire de statuer sur cette question pour décider de l'espèce.

Fédération de Russie

Décision de la Cour suprême annulant l'« exemption » à l'égard du combustible usé étranger (2002)

En février 2002, la Cour suprême russe a annulé une décision gouvernementale de 1998 qui exemptait les déchets issus du retraitement du combustible nucléaire usé hongrois d'être renvoyés en Hongrie. Cette décision gouvernementale a été prise à la suite de l'exemption approuvée en 1997 par les chefs du Minatom (le Ministère de l'Énergie Atomique), du Comité d'État pour la protection de l'environnement et du Gosatomnadzor (le service d'inspection de la sûreté nucléaire), par laquelle la Fédération de Russie a autorisé les déchets radioactifs hongrois à rester sur le territoire russe après leur retraitement et qui prévoyait en particulier que les « déchets radioactifs solidifiés et les produits issus du retraitement » ne seraient pas renvoyés en Hongrie.

Une organisation non gouvernementale dénommée « Pour la sûreté nucléaire », située dans la région de Chelyabinsk, et soutenue par Greenpeace Russie, a introduit une action contre cette décision. Les requérants ont allégué que la décision contrevenait à la législation en vigueur à l'époque, aux termes de laquelle l'importation de matières radioactives vers la Fédération de Russie en vue de leur évacuation était interdite et les déchets restant après le retraitement du combustible nucléaire usé devaient être renvoyés vers le pays d'origine. En outre, une nouvelle Loi sur la protection environnementale, signée en janvier 2002, a confirmé les « droits prioritaires de la Russie de renvoyer les déchets radioactifs issus du retraitement vers le pays d'origine ». La Cour suprême de Russie a annulé cette décision le 26 février 2002.

Tribunal international du droit de la mer

Jugement concernant la demande de l'Irlande d'empêcher l'exploitation de l'installation MOX de BNFL à Sellafield : Irlande contre Royaume-Uni (2001)

Le 25 octobre 2001, le Ministre de la Justice d'Irlande a présenté une requête au Tribunal international du droit de la mer à Hambourg (ci-après dénommé « le Tribunal ») en vue d'assigner le Gouvernement du Royaume-Uni à une procédure d'arbitrage concernant l'autorisation d'exploitation accordée par ce dernier le 3 octobre 2001 à l'installation de fabrication d'oxyde mixte (MOX) de Sellafield. Sellafield est située sur la côte de Cumbria, à 112 milles de l'Irlande. Dans sa requête, l'Irlande a allégué que le Gouvernement du Royaume-Uni avait violé de nombreuses dispositions de la Convention des Nations Unies de 1982 sur le droit de la mer et a exprimé sa préoccupation concernant le risque de pollution de la mer d'Irlande et celui présenté par le transport de matières radioactives à destination de l'installation et depuis celle-ci. Le Gouvernement irlandais a demandé que son différend avec le Royaume-Uni soit résolu au moyen d'un tribunal arbitral international, en vertu de l'article 287 de la Convention sur le droit de la mer¹. Il a toutefois noté que la création d'un tel tribunal pourrait prendre plusieurs mois et il a par conséquent déclaré que si le Gouvernement du Royaume-Uni ne suspendait pas l'autorisation accordée à l'installation et ne cessait les mouvements internationaux de matières radioactives associés à l'installation dans un délai de deux semaines, il présenterait une demande devant le Tribunal pour obtenir des mesures conservatoires sur la base de l'article 290(5) de la Convention².

Le Royaume-Uni n'ayant pas pris les mesures demandées, le Gouvernement irlandais a soumis au Tribunal une demande de mesures conservatoires le 9 novembre 2001, dans l'attente de l'établissement du tribunal arbitral. Le 3 décembre 2001, le Tribunal a rejeté la demande de mesures conservatoires. Il a tout d'abord examiné la question de savoir si le tribunal arbitral devant être constitué en vertu de l'annexe VII avait compétence en la matière. L'Irlande a soutenu que le différend avec le Royaume-Uni concernait l'interprétation et l'application de certaines dispositions de la Convention et a fondé sa demande de constitution du tribunal arbitral sur l'article 288(1)³. En revanche, le Royaume-Uni a soutenu que, en vertu de l'article 282 de la Convention⁴, le tribunal

1. La disposition pertinente de l'article 287 est rédigée comme suit : « Lorsqu'il signe ou ratifie la Convention ou y adhère, ou à n'importe quel moment par la suite, un État est libre de choisir, par voie de déclaration écrite, un ou plusieurs des moyens suivants pour le règlement des différends relatifs à l'interprétation ou à l'application de la Convention : [...] c) un tribunal arbitral constitué conformément à l'annexe VII ».
2. L'article 290(5) est rédigé comme suit : « En attendant la constitution d'un tribunal arbitral saisi d'un différend en vertu de la présente section, toute cour ou tout tribunal désigné d'un commun accord par les parties ou, à défaut d'accord dans un délai de deux semaines à compter de la date de la demande de mesures conservatoire, le Tribunal international du droit de la mer ou, dans le cas d'activités menées dans la Zone, la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins, peut prescrire, modifier ou rapporter des mesures conservatoires conformément au présent article s'il considère, *prima facie*, que le tribunal devant être constitué aurait compétence et s'il estime que l'urgence de la situation l'exige. Une fois constitué, le tribunal saisi du différend, agissant conformément aux paragraphes 1 à 4, peut modifier, rapporter ou confirmer ces mesures conservatoires ».
3. L'article 288(1) est rédigé comme suit : « Une cour ou un tribunal visé à l'article 287 a compétence pour connaître de tout différend relatif à l'interprétation ou à l'application de la Convention qui lui est soumis conformément à la présente partie ».
4. L'article 282 est rédigé comme suit : « Lorsque les États Parties qui sont parties à un différend relatif à l'interprétation ou à l'application de la Convention sont convenus, dans le cadre d'un accord général,

arbitral n'avait pas compétence en la matière, les principaux aspects du différend étant régis par des accords régionaux (la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est et les Traités CE et Euratom) qui établissent des procédures obligatoires de règlement des différends. Le Tribunal a rejeté ce dernier argument en déclarant que les procédures de règlement des différends figurant dans ces instruments régissent les différends concernant l'interprétation ou l'application de ces instruments et non des différends relatifs à la Convention sur le droit de la mer. Le Tribunal a par conséquent conclu que le tribunal arbitral avait compétence pour statuer sur ce différend.

Le Tribunal a ensuite examiné la question de savoir si des mesures conservatoires étaient justifiées dans l'attente de la constitution du tribunal arbitral. Compte tenu des assurances du Royaume-Uni qu'il n'y aurait pas d'opérations de transport maritime de matières radioactives supplémentaires jusqu'à l'été 2002 à destination ou en provenance de Sellafield à la suite de la mise en service de l'installation MOX, le Tribunal a conclu que l'urgence de la situation n'exigeait pas la prescription de mesures conservatoires. Toutefois, le Tribunal a considéré que l'obligation de coopérer, en vertu de la partie XII de la Convention et du droit international général, était un principe fondamental empêchant la pollution marine et que, par conséquent, l'Irlande et le Royaume-Uni étaient tenus de procéder sans délai à des consultations sur les conséquences éventuelles pour la mer d'Irlande résultant de la mise en service de l'installation MOX, de contrôler les risques et les effets qui pourraient résulter de son exploitation et de prendre, en cas de besoin, des mesures pour empêcher la pollution des océans.

Cour européenne des droits de l'homme

Affaire Balmer-Schafroth et autres contre la Suisse (2001)

À la suite de la décision du Conseil fédéral suisse du 28 octobre 1998 de prolonger pour dix années supplémentaires l'autorisation d'exploitation de la centrale nucléaire de Mühleberg accordée à *Bernische Kraftwerke AG* (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 63), des riverains de la centrale ont présenté une requête devant la Cour européenne des droits de l'homme pour violation de l'article 6(1) de la Convention européenne des droits de l'homme, au motif qu'ils n'avaient pas bénéficié du droit à ce que leur cause soit entendue par un tribunal indépendant tel que garanti par la Convention. Bien que le droit applicable en l'espèce et que les griefs invoqués par les requérants soient identiques à ceux soulevés dans la précédente *affaire Balmer-Schafroth et autres contre la Suisse*, jugée le 26 août 1997 par la Cour (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 60), les requérants ont distingué la présente affaire de cette dernière en soumettant de nouvelles expertises scientifiques à l'appui de leur demande et visant à faire reconnaître que la centrale nucléaire de Mühleberg les exposait à une menace sérieuse, précise et imminente au sens de la jurisprudence de la Cour.

Le 13 septembre 2001, la Cour européenne des droits de l'homme a déclaré la demande irrecevable. Elle a en effet estimé que l'article 6(1) de la Convention ne trouve pas à s'appliquer en l'espèce car les requérants n'ont pas établi un lien direct entre la décision du Conseil fédéral et leur droit à la protection de leur intégrité physique tel que reconnu par le droit suisse. Selon la Cour, les requérants n'ont pas démontré qu'ils se trouvaient personnellement exposés, du fait de l'exploitation de la centrale, à une menace non seulement sérieuse, mais également précise et surtout imminente.

régional ou bilatéral ou de toute autre manière, qu'un tel différend sera soumis, à la demande d'une des parties, à une procédure aboutissant à une décision obligatoire, cette procédure s'applique au lieu de celles prévues dans la présente partie, à moins que les parties en litige n'en conviennent autrement ».

DÉCISIONS ADMINISTRATIVES

États-Unis

Décision de la Commission du commerce international concernant l'imposition de droits compensatoires et antidumping sur les importations d'uranium faiblement enrichi depuis l'Union européenne (2002)

Saisi d'une requête de la société *United States Enrichment Company* (USEC), le Département du Commerce des États-Unis (DOC) avait rendu en 2001 des conclusions préliminaires visant l'imposition de droits compensatoires et antidumping sur les importations d'uranium faiblement enrichi en provenance de l'Union européenne, les fournisseurs étant les sociétés Urenco et Eurodif (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 68).

Le 21 janvier 2002, la Commission du commerce international des États-Unis (*International Trade Commission* – ITC) a confirmé les conclusions du DOC et estimé que l'industrie américaine de l'enrichissement avait subi un préjudice matériel du fait des subventions et des pratiques de dumping des deux entreprises européennes. Par cette décision, l'ITC a autorisé le DOC à lever des taxes antidumping de 19,57 % et des taxes compensatoires de 13,21 % sur Eurodif à partir de février 2002. Concernant Urenco, l'ITC a confirmé l'existence de subventions à hauteur de 2,26 % et a autorisé la levée de taxes compensatoires de même niveau. Ces mesures ont pris effet à la date où le DOC a rendu ses conclusions préliminaires, à savoir le 8 mai 2001 pour les taxes compensatoires et le 6 juillet 2001 pour les taxes antidumping.

Recommandation relative au site de Yucca Mountain (2002)

La Loi de 1982 sur la politique en matière de déchets nucléaires, modifiée (voir *Bulletin de droit nucléaire* n°s 26, 28, 30, 31 et 41), a investi le Gouvernement fédéral de la responsabilité d'évacuer le combustible nucléaire usé et les déchets fortement radioactifs et a prévu la création d'un dépôt géologique qui serait opérationnel avant 1998. Cette date d'échéance n'a pas été respectée mais, depuis lors, des efforts ont été faits pour gérer cette situation.

Dans sa recommandation relative à l'établissement d'un dépôt sur le site de Yucca Mountain dans le Nevada afin d'accueillir du combustible nucléaire usé et des déchets fortement radioactifs, présentée au Président des États-Unis le 14 février 2002⁵, le Secrétaire à l'Énergie a noté que le Département de l'Énergie avait engagé au cours des 20 dernières années de nombreuses enquêtes scientifiques et techniques du site et que l'établissement d'un dépôt à Yucca Mountain apporterait tant le lieu que les barrières naturelles et les éléments de conception nécessaires pour protéger, maintenant comme longtemps dans le futur, la santé et la sécurité du public, y compris la population vivant dans le voisinage immédiat du site⁶. Il a ajouté que l'enquête avait été examinée de façon approfondie par la

5. Lettre en date du 14 février 2002 du Secrétaire Spencer Abraham au Président George Bush. La Recommandation relative au site de Yucca Mountain, l'étude définitive d'impact sur l'environnement et la lettre du Secrétaire Abraham sont disponibles sur le site du Département de l'Énergie à <http://www.ymp.gov>

6. « *A repository at Yucca Mountain will bring together the location, natural barriers, and design elements necessary to protect the health and safety of the public, including those Americans living in the immediate vicinity, now and long into the future.* »

Commission de la réglementation nucléaire (*Nuclear Regulatory Commission – NRC*) et par d'autres organismes de surveillance tels que le Conseil d'examen technique des déchets nucléaires (*Nuclear Waste Technical Review Board*) et le Service géologique des États-Unis (*US Geological Survey*), et qu'elle avait été soumise à l'avis de scientifiques, sans omettre celui de l'Agence internationale de l'énergie atomique. Le Secrétaire à l'Énergie a indiqué que « les intérêts nationaux contraignants », tels que la sécurité nationale, la non-prolifération, la sécurité énergétique, la sécurité nationale, les déchets militaires et la date d'échéance écoulée de 1998, militaient en faveur de l'établissement du dépôt.

À la suite de la recommandation du Secrétaire à l'Énergie, le Président des États-Unis, le 15 février 2002, a notifié au Congrès qu'il considérait le site de Yucca Mountain suffisamment qualifié pour demander un permis de construction à la NRC. Le 5 avril 2002, le Gouverneur de l'État du Nevada a soumis au Sénat américain une notice officielle de désapprobation accompagnée d'une déclaration détaillée. Aux termes de l'article 115 de la Loi sur la politique en matière de déchets nucléaires de 1982, modifiée, le Congrès disposait de 90 jours de session continue pour infirmer le veto de l'État en votant une résolution de désignation du site. Toutefois, le 8 mai 2002, le Congrès a rejeté la demande du Nevada et a émis un vote favorable – 319 voix pour et 117 contre – à la résolution désignant Yucca Mountain comme site du dépôt national du combustible nucléaire usé. Le Sénat américain est désormais tenu de voter sur l'agrément du site.

Suède

Décision parlementaire annulant la date de fermeture de Barsebäck 2 (2001)

Le 11 décembre 2001, le Parlement suédois, à la demande du Gouvernement, a décidé d'annuler la date de fermeture de la tranche 2 de la centrale nucléaire de Barsebäck, laquelle avait été fixée au 1^{er} juillet 2002. Le Gouvernement a demandé qu'un nouvel examen de la situation énergétique soit effectué en 2003 avant de prendre une décision sur la date de fermeture.

Les membres du Parlement ont exprimé l'opinion que les conditions nécessaires à la fermeture de la tranche seraient remplies d'ici la fin de 2003. Celles-ci comprennent : un approvisionnement national suffisant en électricité pour satisfaire les besoins de la Suède ; une garantie que les prix de l'électricité n'augmenteront pas en raison de la fermeture de la tranche ; et l'assurance d'aucun impact négatif sur l'environnement.

TRAVAUX LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES NATIONAUX

Allemagne

Législation générale

Loi relative à l'abandon progressif de l'énergie nucléaire (2002)

La Loi du 22 avril 2002 (publiée dans le *Bundesgesetzblatt* 2002 I, p. 1351) relative à l'abandon programmé de l'utilisation de l'énergie nucléaire aux fins de la production commerciale d'électricité est entrée en vigueur le 27 avril 2002. La Loi met en œuvre l'Accord du 11 juin 2001 conclu entre le Gouvernement fédéral allemand et les principales compagnies nationales d'électricité relatif à l'abandon progressif du nucléaire (voir *Bulletin de droit nucléaire* n^{os} 66 et 68).

L'objet de cette Loi est repris de manière générale dans la modification de l'article 1(1) de la Loi n^o 1959/1985 sur l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire et sur la protection contre les dangers de cette utilisation (Loi sur l'énergie atomique) du 23 décembre 1959, modifiée en dernier lieu le 13 décembre 2001 (*Bundesgesetzblatt* 2001 I, p. 3586 ; voir aussi *Bulletin de droit nucléaire* n^{os} 37, 44, 54, 59, 61 et 67 ; le texte de cette Loi est reproduit dans le Supplément au *Bulletin* n^o 36). Tandis que la version originale de cette disposition prévoyait que cette Loi avait notamment pour objet la promotion de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, la version modifiée s'énonce comme suit :

« La présente Loi a pour objet :

1. d'éliminer progressivement l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins de production commerciale d'électricité d'une manière structurée et, jusqu'à la date de l'interruption, d'assurer une exploitation continue, ... ».

La Loi modifie les instruments législatifs suivants :

- la Loi sur l'énergie atomique ;
- le Décret sur la garantie financière de 1977, modifié en dernier lieu le 9 septembre 2001 (*Bundesgesetzblatt* 2002 I, p. 615; voir aussi *Bulletin de droit nucléaire* n^{os} 16, 18 et 19 ; le texte de ce Décret est reproduit dans le Supplément au *Bulletin* n^o 18) ;
- le Décret sur les coûts nucléaires de 1981, modifié en dernier lieu le 9 septembre 2001 (*Bundesgesetzblatt* 2001 I, p. 2331 ; voir aussi *Bulletin de droit nucléaire* n^{os} 29 et 51).

Une étude détaillée de cette nouvelle Loi relative à l'abandon progressif de l'énergie nucléaire, rédigée par Axel Vorwerk, figure dans le Chapitre « Études » du présent *Bulletin*.

Argentine

Organisation et structures

Réorganisation de la Commission nationale de l'énergie atomique et de l'Autorité de réglementation nucléaire (2001-2002)

La composition de la Commission nationale de l'énergie atomique (*Comisión Nacional de Energía Atómica – CNEA*) a été modifiée par un Décret n° 1065, adopté par le Pouvoir exécutif national le 23 août 2001 (Bulletin officiel du 28 août 2001). L'organe directeur de la CNEA comprend désormais un président et un vice-président, au lieu des six directeurs, dont le Président, la composant auparavant.

En outre, le Décret n° 357 du 21 février 2002 (Bulletin officiel du 22 février 2002) a ratifié la décision de placer la CNEA et l'Autorité de réglementation nucléaire (*Autoridad Regulatoria Nuclear – ARN*) sous l'autorité du Président de la République, par l'intermédiaire du Secrétaire général de la Présidence de la République (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 68).

Bélarus

Organisation et structures

Restructuration du Promatomnadzor (2001)

Une réforme radicale du système d'administration de l'État est intervenue en vertu du Décret n° 516 sur l'amélioration du système des organes de l'administration d'État et d'autres organisations d'État, adopté par le Parlement de la République du Bélarus le 24 septembre 2001. Le Comité de surveillance de la sûreté industrielle et nucléaire (*Promatomnadzor*) a été transformé en un Département de surveillance de la sûreté industrielle et nucléaire auprès du Ministère des Situations d'Urgence de la République du Bélarus (conservant son titre *Promatomnadzor*), lequel a la personnalité juridique.

Le 29 novembre 2001, le Ministère des Situations d'Urgence a adopté la Résolution n° 17 approuvant un Arrêté fixant les tâches du Département nouvellement créé. *Promatomnadzor* est habilité à mener des fonctions spéciales, notamment réglementaires, de contrôle, de surveillance et d'exécution, dans les domaines de la sûreté industrielle, technique, nucléaire et radiologique, de la sûreté du transport des matières dangereuses et de la protection et l'utilisation rationnelle des ressources minérales. Il est également chargé d'assurer la prévention des accidents liés aux technologies dans l'enceinte des installations industrielles ou autres présentant un danger anormalement élevé sur le territoire de la République du Bélarus et de réglementer les activités des organisations responsables d'assurer la sûreté et la prévention des accidents dans ces installations.

Belgique

Protection contre les radiations

Amendement de la Loi relative à la radioprotection (2000)

La Loi de 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de contrôle nucléaire, modifiée à plusieurs reprises (voir *Bulletin de droit nucléaire* n^{os} 53, 54, 59, 61 et 64), a été à nouveau modifiée par une Loi du 10 février 2000 (*Moniteur belge* du 6 avril 2000, deuxième édition, p. 10827).

Cette dernière a instauré un régime transitoire dans l'attente de la mise en place de l'Agence fédérale de contrôle nucléaire. Ce régime, prévoyant le transfert des missions de contrôle spécifiques de l'Agence, a pris fin lorsque celle-ci est devenue pleinement opérationnelle le 1^{er} septembre 2001.

Aux termes de cette Loi d'amendement, les exploitants d'installations nucléaires sont tenus de confier aux organismes agréés le contrôle permanent de la bonne exécution par le service de contrôle physique de la mission de celui-ci, la réception des nouvelles installations et l'approbation de certaines décisions prises par le service de contrôle physique.

Arrêté royal portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants (2001)

Cet Arrêté a été pris le 20 juillet 2001 par le Ministère de l'Intérieur en application de la Loi de 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (voir *Bulletin de droit nucléaire* n^{os} 53, 54, 59, 61 et 64). Cet Arrêté assure la transposition des Directives 96/29/Euratom du Conseil du 13 mai 1996 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants (voir *Bulletin de droit nucléaire* n^o 58) et 97/43/Euratom du Conseil du 30 juin 1997 relative à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'expositions à des fins médicales (voir *Bulletin de droit nucléaire* n^o 60). Il vise à assurer la protection tant des travailleurs que du public et de l'environnement contre le risque d'une exposition aux rayonnements ionisants, émanant de sources naturelles ou artificielles, associé aux pratiques ou activités professionnelles impliquant un tel risque ou aux interventions en cas de situation d'urgence ou en cas d'exposition durable.

Cet Arrêté établit notamment :

- la réglementation des établissements classés ;
- le régime d'autorisation et de contrôle des installations nucléaires ; à cet égard, il appartient au Roi d'accorder les autorisations de création et d'exploitation des établissements de classe I, notamment des réacteurs nucléaires et des établissements de stockage et des dépôts définitifs de déchets radioactifs ; l'Agence fédérale de contrôle nucléaire est en revanche responsable de la délivrance des autorisations de création et d'exploitation des autres types d'établissements, ainsi que des autorisations visant l'élimination, le recyclage ou la réutilisation des déchets radioactifs solides provenant des établissements de classe I, II ou III ;

- les normes de base de radioprotection, à savoir notamment la justification, l'optimisation et la limitation des doses dans le cadre des pratiques et des interventions ; dans le cadre des pratiques, la limite de dose est fixée à 20 millisieverts (mSv) sur 12 mois consécutifs pour les travailleurs exposés et à 1 mSv par an pour les membres du public ; l'Arrêté prévoit en outre que des contraintes de dose et des niveaux-guides d'exposition en situation d'urgence radiologique pour les travailleurs et le personnel d'intervention concernés peuvent être fixés par l'Agence ;
- la réglementation du contrôle physique des établissements et équipements, y compris la délimitation des zones contrôlées, du contrôle médical des travailleurs, de la protection des locaux et de la protection individuelle des personnes dans les zones contrôlées ;
- le régime d'information et de formation des travailleurs exposés ;
- le régime de radioprotection dans le cadre de la gestion des déchets radioactifs ;
- le régime réglementant le transport et l'importation des substances radioactives ;
- les dispositifs de surveillance radiologique du territoire et de la population et la planification des situations d'urgence ;
- la réglementation des applications médicales des rayonnements ionisants ;
- le régime régissant la radioactivité naturelle.

Brésil

Gestion des déchets radioactifs

Loi régissant les dépôts de déchets radioactifs (2001)

Un premier projet de Loi avait été soumis au Congrès national à la fin des années 80 (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 46) ; toutefois, l'adoption définitive de cette Loi n'a eu lieu que le 20 novembre 2001 (Journal officiel du 21 novembre 2001). Cette Loi n° 10.308 établit le cadre juridique régissant l'affectation finale des déchets radioactifs produits au Brésil : le choix du site, la construction, l'autorisation, l'exploitation, la surveillance, les coûts, l'indemnisation, la responsabilité civile et les garanties concernant les dépôts de déchets radioactifs.

La responsabilité du stockage des déchets radioactifs produits sur le territoire national incombe à l'Union fédérale, par l'intermédiaire de la Commission nationale de l'énergie nucléaire (*Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN*). Celle-ci est l'autorité compétente pour délivrer les autorisations relatives à ces dépôts, notamment en ce qui concerne les aspects relatifs au transport, à l'utilisation et au stockage des déchets radioactifs ainsi qu'à la sûreté et la protection radiologique des installations. Ces activités devront être menées conformément aux critères, procédures et normes établis par la CNEN.

Aux termes de cette Loi, il est permis de construire et d'exploiter des dépôts de déchets radioactifs classés de la façon suivante : « initial », « intermédiaire » et « définitif ». Dans le cas d'un

accident radiologique ou nucléaire, la construction de dépôts provisoires sera exceptionnellement autorisée.

La responsabilité, y compris financière, du choix du site, de la conception, de la construction, de l'installation, de la gestion, de l'exploitation et du maintien d'une protection physique adéquate des dépôts initiaux incombe aux producteurs des déchets radioactifs tandis que la CNEN est responsable de ces mêmes activités s'agissant des autres types de dépôts.

Lors du transfert des déchets radioactifs des dépôts initiaux aux dépôts intermédiaires ou finaux, le titulaire de l'autorisation transfère à la CNEN tous les droits qu'il détenait à l'égard des déchets.

Le titulaire de l'autorisation et la CNEN sont en outre tenus, dans la limite de leurs responsabilités respectives, responsables des dommages aux personnes, aux biens et à l'environnement résultant de l'émission de rejets radioactifs liée aux activités impliquées par l'exploitation des dépôts dont ils sont respectivement responsables. Une garantie financière, telle que prévue par l'article 13 de la Loi n° 6.453 du 17 octobre 1977 (voir *Bulletin de droit nucléaire* n°s 12 et 21; le texte de cette Loi est reproduit dans le Supplément au *Bulletin* n° 21), doit en conséquence être souscrite pour couvrir ces dommages.

Canada

Législation générale

Loi antiterroriste (2001)¹

Le Gouvernement canadien a adopté le 18 décembre 2001 une Loi antiterroriste [Lois du Canada (2001), chapitre 41]. Cette Loi prévoit des mesures en vue d'identifier, de poursuivre en justice, de condamner et de punir les groupes terroristes et fournit de nouveaux instruments d'enquête aux organismes d'application de la loi et aux agences de sécurité nationale. La Loi antiterroriste relève du domaine nucléaire en ce qu'elle définit comme « activité terroriste » les infractions figurant dans le Code criminel canadien lequel intègre en droit interne la Convention de 1980 sur la protection physique des matières nucléaires (voir section 4 – qui ajoute une nouvelle partie II.1 au Code criminel) (le texte de la Convention sur la protection physique est reproduit dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 24).

La Loi antiterroriste définit l'activité terroriste comme une action ou omission commise au Canada ou à l'étranger à des fins politiques, religieuses ou idéologiques et qui menace la population ou la sécurité nationale en tuant ou causant des blessures graves ou en mettant en danger la vie d'une personne, en causant des dommages considérables aux biens et qui risque de causer des blessures graves à des personnes, ou perturbant et paralysant des services, installations ou systèmes essentiels.

1 . Le texte de la Loi antiterroriste est disponible, en anglais et en français, sur le web à l'adresse suivante :

Version anglaise : http://www.parl.gc.ca/37/1/parlbus/chambus/house/bills/government/C-36/C-36_4/C-36_cover-E.html

Version française : http://www.parl.gc.ca/37/1/parlbus/chambus/house/bills/government/C-36/C-36_4/C-36_cover-F.html

La Loi crée de nouvelles infractions se rapportant aux activités terroristes pour quiconque finance, participe aux activités d'un groupe terroriste ou les facilite. Les peines maximales pour ces infractions vont de 10 à 14 ans d'emprisonnement.

Égypte

Régime des matières radioactives

Décision fixant la liste des nucléides dangereux émettant des rayonnements ionisants (2000)

En vertu de la Loi n° 4 de 1994 sur l'environnement, l'Autorité de l'énergie atomique a adopté le 1^{er} août 2000 une Décision n° 636 fixant la liste des nucléides dangereux émettant des rayonnements ionisants. Aux termes de cette Décision, il est interdit de manipuler sans une autorisation délivrée par l'Autorité de l'énergie atomique conformément aux procédures déterminées, des substances dangereuses émettant des rayonnements ionisants dans le cadre de l'importation, l'exportation, la production, le stockage, le transport et l'utilisation de ces substances.

Gestion des déchets radioactifs

Règlement sur la sûreté des déchets radioactifs produits par les utilisateurs de matières radioactives (1998)

Ce Règlement n° 1166, adopté par l'Autorité de l'énergie atomique le 26 novembre 1998, vise à assurer la sûreté au cours de toutes les étapes de la gestion des déchets radioactifs, c'est-à-dire la collecte, le tri, le traitement, le conditionnement, le transport, le stockage et l'évacuation, au moyen notamment de l'établissement de critères de contrôle de l'émission des effluents radioactifs et d'un système de contrôle et d'évacuation efficace assurant la protection des travailleurs, du public et de l'environnement.

Ce Règlement ne s'applique pas aux déchets liés aux centrales nucléaires, aux activités du cycle du combustible nucléaire ou au traitement chimique des minerais ou d'autres substances contenant des radionucléides naturels.

Le Règlement rappelle que toute activité impliquant des radionucléides est soumise à autorisation, laquelle doit être délivrée par l'autorité réglementaire, à savoir le Centre de gestion des déchets et le Laboratoire radioactif (*Hot Laboratory and Waste Management Centre*) de l'Autorité de l'énergie atomique, puis énumère les renseignements devant figurer dans la demande d'autorisation. Après avoir délivré une autorisation, l'Autorité réglementaire doit exercer un contrôle afin de s'assurer que les activités de gestion des déchets radioactifs sont menées de manière sûre.

Le Règlement établit les responsabilités de l'utilisateur des matières radioactives visant à assurer la sûreté de la gestion des déchets radioactifs produits. Ses responsabilités sont limitées au tri, à la collecte, au stockage provisoire, à l'émission contrôlée, au contrôle et à la documentation, tandis que les autres activités ressortent de la responsabilité du Centre de gestion des déchets et du Laboratoire radioactif de l'Autorité de l'énergie atomique. Aux termes du Règlement, l'utilisateur des matières radioactives est en particulier tenu de minimiser les quantités de substances radioactives

utilisées et les volumes de déchets radioactifs produits ; de respecter les limites spécifiées lors du rejet des déchets radioactifs ; de mettre en place un système de collecte et de tri des déchets radioactifs ; et de présenter des rapports réguliers à l'Autorité réglementaire sur les déchets radioactifs évacués et tout accident survenu. Le Règlement fixe également des exigences relatives aux informations à conserver et à actualiser. En outre, il appartient au Coordinateur des matières radioactives, désigné par l'utilisateur des matières radioactives, d'exercer un contrôle sur la gestion des déchets radioactifs accomplie par l'utilisateur des matières.

Le Règlement établit également les principes régissant la collecte et le tri des déchets, le contrôle des émissions de déchets radioactifs et leur stockage provisoire.

Les responsabilités du Centre de gestion des déchets et du Laboratoire radioactif de l'Autorité de l'énergie atomique à l'égard du transport, du traitement, du stockage provisoire dans l'attente d'un conditionnement ou de l'enfouissement des déchets, sont décrites en détail dans la partie II de ce Règlement. Le Centre doit obtenir une autorisation pour le transport, le traitement et le conditionnement des déchets radioactifs, et le choix du site, la conception, l'exploitation et la fermeture du site d'enfouissement. Le Règlement prévoit les critères à prendre en compte lors du choix du site, notamment la protection de la population dans son ensemble contre les émissions radioactives qui ne doivent pas résulter en une exposition équivalente à une dose annuelle supérieure à 0,25 mSv pour le corps entier. Des mesures de protection des individus exploitant l'installation sont également prescrites.

Espagne

Organisation et structures

Réorganisation du Conseil de la sûreté nucléaire (2000)

Suite au renforcement des fonctions du Conseil de la sûreté nucléaire dans le domaine de la protection du public et de l'environnement contre les rayonnements (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 66), il a été jugé nécessaire d'introduire des modifications dans la structure organisationnelle du Conseil afin de refléter la séparation entre les questions de sûreté nucléaire et celles de radioprotection. En conséquence, aux termes du Décret royal n° 469/2000 du 7 avril 2000 qui modifie l'article 41 du Statut du Conseil (voir *Bulletin de droit nucléaire* nos 30, 44 et 57), l'ancienne Direction technique du Conseil a disparu et deux nouvelles Directions techniques responsables respectivement de la sûreté nucléaire et de la radioprotection ont été créées.

L'ancienne structure des sous-directions générales est également modifiée : trois sous-directions chargées respectivement des installations nucléaires, de l'ingénierie et des technologies nucléaires, sont placées sous l'autorité de la Direction technique de la sûreté nucléaire. La Direction technique de la radioprotection est également composée de trois sous-directions responsables de la radioprotection de l'environnement, de la radioprotection professionnelle et des situations d'urgence.

États-Unis

Gestion des déchets radioactifs

Évacuation des déchets fortement radioactifs dans le dépôt géologique qu'il est proposé d'établir à Yucca Mountain (2001)

Le 2 novembre 2001, la Commission de la réglementation nucléaire (*Nuclear Regulatory Commission* – NRC) a publié ses nouveaux critères d'autorisation intitulés « Évacuation des déchets fortement radioactifs dans le dépôt géologique qu'il est proposé d'établir à Yucca Mountain, Nevada »². Conformément aux exigences de l'article 801(2) de la Loi de 1992 sur la politique énergétique (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 51), la NRC a modifié ses prescriptions et critères techniques afin de se conformer aux Normes de protection de la santé publique et de l'environnement contre les rayonnements pour Yucca Mountain, adoptées par l'Agence pour la protection de l'environnement (*Environmental Protection Agency* – EPA) (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 68), et plus particulièrement pour imposer la limite de dose de 15 mrems par an. Cette réglementation comprend également des dispositions sur les critères relatifs à la performance sur le long terme du dépôt, les procédures d'autorisation, les registres et rapports, les programmes de contrôle et d'essai, la confirmation des performances, l'assurance de la qualité, la formation et la certification du personnel et la préparation aux situations d'urgence. Afin de transposer les Normes de l'EPA de façon aussi « transparente » que possible, la NRC a ajouté la sous-partie A relative au stockage et la sous-partie B relative à l'évacuation de l'EPA à ses nouveaux critères d'autorisation figurant dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale (C.F.R.), partie 63, en tant que sous-parties respectivement K (« Normes de protection de l'environnement et de la santé publique au cours de la pré-fermeture ») et L (« Normes de protection de l'environnement et de la santé publique post-fermeture »). La sous-partie L comprend des normes relatives à la protection individuelle, l'intrusion humaine et la protection des eaux souterraines post-fermeture, qui reflètent celles fixées par l'EPA.

Ainsi, le Département de l'Énergie doit s'assurer qu'aucun membre du public se trouvant dans l'environnement général (c'est-à-dire en dehors du site de Yucca Mountain, du terrain de l'armée de l'air de Nellis et du site d'essai du Nevada) ne recevra une dose annuelle supérieure à 15 mrems à partir d'une combinaison de facteurs au cours de la période de pré-fermeture (gestion et stockage)³. Au cours de la période post-fermeture (évacuation), le Département doit démontrer une prévision raisonnable que la dose annuelle maximale qu'un individu exposé peut raisonnablement recevoir (*reasonably maximally exposed individual* – RMEI) ne sera pas supérieure à 15 mrems à la suite d'une intrusion humaine pendant 10 000 ans après évacuation – à partir de toutes les voies environnementales possibles⁴. La NRC a également adopté la norme distincte de l'EPA de 4 mrems par an pour les eaux souterraines⁵.

2. 10 C.F.R., partie 63.

3. 10 C.F.R., sous-partie K 63.204.

4. 10 C.F.R., sous-partie L 63.321.

5. 10 C.F.R., sous-partie L 63.331. L'exposition individuelle moyenne à partir des rayonnements naturels aux États-Unis est d'environ 300 mrems par an en équivalent de dose efficace totale.

Les principaux aspects des critères sont les suivants :

- Normes de protection individuelle post-fermeture (63.311) avec l'adoption d'une limite de dose de 15 mrems par an pour le RMEI pendant 10 000 ans après évacuation des émissions provenant du système d'évacuation de Yucca Mountain. Le Département doit démontrer une prévision raisonnable en se fondant sur une analyse comprenant toutes les voies possibles d'exposition et de transport de radionucléides.
- Normes de radioprotection à l'égard de l'intrusion humaine (63.321-322) avec l'adoption d'une limite de dose de 15 mrems par an pour le RMEI à la suite d'une intrusion humaine. Le Département doit démontrer une prévision raisonnable que si la rupture complète des colis de déchets survient dans une période de 10 000 ans après l'évacuation, le RMEI ne recevra pas plus de 15 mrems par an.
- Normes de protection des eaux souterraines (63.331-332) avec l'adoption de normes distinctes pour la protection des eaux souterraines aux termes desquelles le Département doit démontrer une prévision raisonnable que pendant 10 000 ans après l'évacuation, des émissions de radionucléides en provenance du système d'évacuation de Yucca Mountain ne résulteront pas en une radioactivité dans le volume représentatif des eaux souterraines dans l'environnement accessible, supérieure à 4 mrems par an pour le corps entier ou tout organe, sur la base d'une consommation d'eau potable de deux litres par jour à partir du volume représentatif.

Directives relatives à l'agrégation du site de Yucca Mountain (2001)

En 1984, des Directives générales de recommandation des sites pour les dépôts de déchets nucléaires ont été promulguées par le Département de l'Énergie (*Department of Energy – DOE*) en vue de leur utilisation lors de l'examen et des recommandations de sites pour la caractérisation prévus par l'article 112(a) de la Loi sur la politique en matière de déchets nucléaires (voir *Bulletin de droit nucléaire* n^{os} 26, 28, 30, 31 et 41)⁶. Afin de clarifier et développer ces Directives en ajoutant une nouvelle sous-partie E spécifique relative au site qui s'appliquerait seulement à Yucca Mountain et contiendrait des directives relatives au système pré- et post-fermeture⁷, le DOE a adopté le 14 novembre 2001 des Directives relatives à l'agrégation du site de Yucca Mountain, codifiées au titre 10 du Code de la réglementation fédérale (C.F.R.), partie 963. Ces Directives se fondent sur les critères figurant dans le Règlement d'autorisation d'un dépôt à Yucca Mountain de la Commission de la réglementation nucléaire (*Nuclear Regulatory Commission – NRC*) (voir ci-dessus)⁸.

Aux termes de la sous-partie A, elles ont pour objet d'établir des critères en vue d'aider le Département à déterminer si Yucca Mountain convient ou non. Elles contiennent des définitions conformes à celles figurant dans le Règlement de la NRC. Ainsi, lors de l'utilisation du terme « norme

6. 10 C.F.R., partie 960 (49 Fed. Reg. 47714) (6 décembre 1984).

7. 61 Fed. Reg. 66158 (1996).

8. Les Directives relatives à l'agrégation du site de Yucca Mountain, publiées dans le Registre fédéral (66 Fed. Reg. 57298) résumant l'histoire du programme et décrivent la structure et l'interaction des règles de l'EPA, de la NRC et du Département pour Yucca Mountain. La réglementation, ainsi que des informations actualisées sur tous les aspects du programme, sont disponibles sur le site web du Service de gestion des déchets radioactifs d'origine civile (*Office of Civilian Radioactive Waste Management*) à l'adresse suivante : www.rw.doe.gov

de radioprotection applicable » (« *applicable radiation protection standard* ») à la sous-partie A de la partie 963.2, le Département entend les limites numériques de dose de rayonnements ou de concentration contenues dans le titre 10 du C.F.R., partie 63, de la NRC, lequel à son tour intègre les Normes de protection de la santé publique et de l'environnement promulguées par l'EPA au titre 40 du C.F.R., partie 197⁹. Les limites numériques de dose de rayonnements applicables au cours de la période de pré-fermeture renvoient aux limites de dose numériques figurant au titre 10 du C.F.R., partie 63.111(a) et (b) et 63.204. La sous-partie K de la partie 63 contient des normes de protection de la santé publique et de l'environnement dans la phase de pré-fermeture adoptée au titre 40 du C.F.R., partie 197. La norme de pré-fermeture nécessitera notamment que le Département démontre, lors de la délivrance de l'autorisation, une assurance raisonnable qu'aucun membre du public se trouvant dans l'environnement général (c'est-à-dire en dehors du site de Yucca Mountain, du terrain de l'armée de l'air de Nellis et du site d'essai du Nevada) ne recevra une dose annuelle supérieure à 15 mrem à la suite de la gestion et du stockage des matières radioactives tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du dépôt de Yucca Mountain (partie 63.204). Le Département sera également tenu de démontrer une assurance raisonnable qu'au cours de l'exploitation normale, les expositions aux rayonnements et les rejets de matières radioactives affectant un membre du public – en dehors du site de Yucca Mountain – se situent dans les limites numériques de dose de rayonnements figurant à la partie 63.204 et dans le règlement de la NRC connexe se trouvant à la partie 20 et spécifiant les normes de radioprotection des travailleurs et du public applicables aux titulaires d'autorisation. Au cours de la période post-fermeture, les limites de rayonnements renvoient aux limites numériques de dose figurant dans les parties 63.311 et 63.321, et les limites numériques de concentration de radionucléides figurant dans la partie 63.331. Les normes de protection de la santé publique et de l'environnement post-fermeture figurent dans la sous-partie L du titre 10 du C.F.R.¹⁰

La sous-partie B décrit divers aspects relatifs à la détermination par le Département de l'agrément de Yucca Mountain durant tant les périodes pré-fermeture que post-fermeture. Pour chaque période, il y a trois sous-sections traitant 1) de la détermination de l'agrément du site ; 2) de la méthode d'évaluation ; et 3) des critères d'évaluation. Les périodes pré-fermeture et post-fermeture sont traitées séparément en raison de la nature différente des questions à prendre en compte pour juger de l'agrément du site au cours de ces périodes. Cela est conforme à la réglementation originale et révisée de la NRC qui a également des objectifs de performance distincts pour les périodes pré-fermeture et post-fermeture. Les critères de pré-fermeture (parties 963.12 à 963.14) aideront le Département à examiner l'agrément du site s'agissant de l'exploitation du dépôt avant qu'il ne ferme, notamment la manière dont les déchets sont reçus et stockés. Les critères post-fermeture (parties 963.15 à 963.17) guideront l'évaluation du comportement du dépôt sur le long terme¹¹.

9. 66 Fed. Reg. 57324 (2001).

10. 66 Fed. Reg. 57324 (2001).

11. 66 Fed. Reg. 57326-57327 (2001).

France

Organisation et structures

Décret portant création de la Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (2002)

Ce Décret n° 2002-255 du 22 février 2002 modifie le Décret n° 93-1272 relatif à l'organisation de l'administration centrale du Ministère de l'Industrie, des Postes et Télécommunications et du Commerce Extérieur (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 53). Il crée au sein du Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, une Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DGSNR). Cette nouvelle Direction, qui regroupe les missions de l'ancienne Direction de la sûreté des installations nucléaires (DSIN) du Secrétariat d'État à l'Industrie et de l'ancien Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI), est placée sous l'autorité des Ministres de l'Industrie, de l'Environnement et de la Santé.

Elle a pour mission d'élaborer, de proposer et de mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière de sûreté nucléaire, à l'exclusion de ce qui concerne les installations et activités nucléaires intéressant la défense, et en matière de radioprotection.

Pour remplir ses missions, elle doit notamment :

- préparer et mettre en œuvre toutes mesures relatives à la sûreté des installations nucléaires de base et des transports de matières radioactives et fissiles à usage civil ;
- préparer et mettre en œuvre, en liaison avec les autres administrations compétentes, toutes mesures destinées à prévenir ou limiter les risques sanitaires liés à l'exposition aux rayonnements ionisants ;
- organiser les inspections, en matière de sûreté, des installations nucléaires de base et, en liaison avec les services compétents du Ministre chargé des transports, des transports de matières radioactives et fissiles à usage civil ;
- organiser les inspections en matière de radioprotection prévues par le Code de la santé publique ;
- organiser la veille permanente en matière de radioprotection, notamment la surveillance radiologique de l'environnement sur l'ensemble du territoire ;
- contrôler les rejets d'effluents gazeux et liquides et les déchets en provenance des installations nucléaires de base ;
- recueillir toutes informations pertinentes dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et sur les mesures prises dans ce domaine en France ou à l'étranger et diffuser ces informations aux administrations concernées ;
- contribuer à l'information du public sur les sujets se rapportant à la sûreté nucléaire et à la radioprotection.

Décret portant création de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (2002)

Ce Décret n° 2002-254 portant création de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a été adopté le 22 février 2002, en application de la Loi de 2001 créant une Agence française de sécurité sanitaire environnementale (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 68). Ce Décret vise notamment à préciser l'organisation et les missions de l'IRSN.

Cet Institut, qui regroupe les anciens Institut de protection et de sûreté nucléaire (IPSN) et Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI), sous la forme d'un établissement public à caractère industriel et commercial, est placé sous la tutelle conjointe des Ministres chargés de la défense, de l'environnement, de l'industrie, de la recherche et de la santé. Il comprend un conseil d'administration composé de 24 membres dont le mandat est d'une durée de 5 ans et un directeur général nommé sur proposition du président du conseil d'administration. Le directeur général est assisté d'un directeur général adjoint. Sont également institués un conseil scientifique et une commission de déontologie.

Il est confié à l'IRSN des missions d'expertise et de recherche dans les domaines de :

- la sûreté nucléaire ;
- la sûreté des transports de matières radioactives et fissiles ;
- la radioprotection ;
- la protection et le contrôle des matières nucléaires ;
- la protection des installations nucléaires et des transports de matières radioactives et fissiles contre les actes de malveillance (vol ou détournement de matières nucléaires, ou encore sabotage).

Afin de s'acquitter de ses missions, l'IRSN mène les activités suivantes :

- il réalise des expertises, des recherches et des travaux, notamment d'analyses, de mesures ou de dosages, pour des organismes publics ou privés ;
- il définit des programmes de recherche en vue de maintenir et développer les compétences nécessaires à l'expertise dans ses domaines d'activité ;
- il contribue à la formation en radioprotection des professionnels de la santé et des personnes professionnellement exposées ;
- il apporte un appui technique à la Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, au Délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 68) et aux autorités et services de l'État qui en font la demande ; il propose à ces autorités, en cas d'incident ou d'accident impliquant des sources de rayonnements ionisants, des mesures d'ordre technique, sanitaire et médical propres à assurer la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement et à rétablir la sécurité des installations ;
- il participe à la veille permanente en matière de radioprotection, notamment en concourant à la surveillance radiologique de l'environnement et en assurant la gestion et l'exploitation

des données dosimétriques concernant les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants et la gestion de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants.

Amendement du Décret relatif à l'organisation de l'administration centrale du Ministère de l'Industrie (2001)

Le Décret de 1993 relatif à l'organisation de l'administration centrale du Ministère de l'Industrie, des Postes et des Télécommunications et du Commerce Extérieur (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 53), a été modifié par le Décret n° 2001-1048 du 12 novembre 2001. Ce dernier redéfinit les missions de la Direction générale de l'énergie et des matières premières (DGEMP), laquelle comprend désormais la Direction des ressources énergétiques et minérales et la Direction de la demande et des marchés énergétiques.

Dorénavant, la DGEMP assure la tutelle, pour le compte du Ministre chargé de l'énergie, de tous les établissements publics et de toutes les entreprises publiques relevant de ses compétences, dont le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) et l'Institut de protection et de sûreté nucléaire (désormais l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire).

La DGEMP a notamment pour mission :

- d'élaborer et de mettre en œuvre la politique destinée à assurer la sécurité de l'approvisionnement en énergie et en matières premières, dans des conditions économiquement compétitives, ainsi que les décisions du Gouvernement relatives au secteur nucléaire civil, sous réserve des attributions des autorités en charge de la sûreté nucléaire et de la radioprotection ;
- de proposer toutes mesures concourant au développement en France et à l'étranger de la politique relative à l'industrie nucléaire ;
- de participer au contrôle des exportations des matières sensibles et des équipements nucléaires, à la coordination des travaux de préparation des transports de déchets issus du retraitement de combustibles irradiés étrangers et à l'élaboration de la réglementation relative notamment à la responsabilité civile et à la non-prolifération nucléaires.

Arrêté relatif à l'organisation du Ministère de la Défense pour l'exploitation des systèmes nucléaires militaires et des installations nucléaires de base secrètes dans les domaines de la sécurité nucléaire (2001)

Cet Arrêté du 27 juillet 2001, entré en vigueur le 1^{er} janvier 2002, habilite le Délégué général pour l'armement, le Chef d'état-major de la marine, le Chef d'état-major de l'armée de l'air et le Directeur du service à compétence nationale (DCN) à exercer les responsabilités d'exploitation des systèmes nucléaires militaires (SNM), des installations nucléaires de base secrètes (INBS) et des moyens de soutien associés, incombant au Ministre de la Défense.

Ces responsabilités se répartissent entre :

- des autorités de synthèse, lesquelles définissent les principes d'organisation d'ensemble en vue d'acquiescer et de maintenir le niveau de sûreté défini par le Ministre de la Défense pour

les SNM, les INBS ou les transports d'éléments combustibles associés, participent à la définition des règles de sûreté et de radioprotection et coordonnent, au niveau central, les actions à mener dans les domaines de la prévention des accidents, de la conduite à tenir dans le cas de tels événements et de la surveillance radiologique de l'environnement ;

- des autorités responsables de la mise en œuvre, lesquelles mettent en place les moyens matériels et humains nécessaires, appliquent les règles et les prescriptions relatives à la sécurité nucléaire et les font appliquer par les autorités subordonnées dont les responsabilités s'exercent également à l'égard du SNM, de l'INBS ou du transport d'éléments combustibles associé ;
- des autorités militaires territoriales, lesquelles coordonnent les actions conduites par d'une part les commandants de forces, de bases et de SNM, les directeurs d'établissement et les responsables d'INBS, d'installations individuelles, ou de transport d'éléments combustibles et d'autre part les services compétents de l'État dans les domaines de la prévention des accidents ou des incidents et de la surveillance radiologique de l'environnement.

Chacune des ces autorités organise un contrôle interne dont le responsable, dénommé « inspecteur des mesures de sécurité nucléaire », leur rend compte directement.

Régime des installations nucléaires

Arrêté portant sur la mise en place d'un dispositif d'alerte d'urgence autour d'une installation nucléaire de base dotée d'un plan particulier d'intervention (2001)

Cet Arrêté du 30 novembre 2001 précise les obligations de l'exploitant nucléaire concernant la procédure d'alerte d'urgence prévue par un Décret de 1988 relatif aux plans d'urgence. Il prévoit que :

- l'exploitant est tenu d'assurer la mise en place et l'entretien des moyens de diffusion auprès des populations voisines de cette alerte ;
- ce dispositif doit pouvoir être actionné depuis l'installation nucléaire par l'exploitant dans les conditions fixées par le préfet dans le plan particulier d'intervention (PPI) ;
- la zone couverte par le dispositif d'alerte d'urgence est fixée, sur la base de l'étude de dangers, par le préfet dans le PPI après avis de l'autorité administrative chargée du contrôle de la sûreté nucléaire compétente sur la base de l'étude de dangers ;
- l'implantation du dispositif d'alerte, dont les modalités sont proposées par l'exploitant et arrêtées par le préfet dans le cadre du PPI, doit tenir compte des paramètres locaux, notamment la topographie, la densité de population et la rose des vents.

La mise en place du dispositif d'alerte d'urgence des populations voisines concernant les installations nucléaires en service devra être achevée avant le 14 décembre 2002.

Réglementation du commerce nucléaire (y compris non-prolifération)

Décret relatif au contrôle à l'exportation, à l'importation et au transfert de biens et technologies à double usage et Arrêtés d'application (2001)

Ce Décret n° 2001-1192 du 13 décembre 2001, abroge le Décret n° 95-613 du 5 mai 1995 relatif au contrôle à l'exportation de biens à double usage et l'Arrêté du 12 mars 1996 relatif à la délivrance d'un certificat international d'importation et d'un certificat de vérification pour l'importation de biens à double usage, et redéfinit le régime applicable aux biens et technologies à double usage conformément au Règlement (CE) du Conseil n° 1334/2000 du 22 juin 2000 instituant un régime communautaire de contrôle des exportations de biens et technologies à double usage en termes de procédures douanières.

Aux termes de ce Décret, les importateurs de biens à double usage, mentionnés à l'annexe I du Règlement du Conseil et provenant d'un pays tiers à la Communauté européenne, peuvent désormais solliciter la délivrance d'un certificat international d'importation, afin de permettre à leur fournisseur étranger d'obtenir de ses autorités nationales l'autorisation d'exporter ce bien. Ce certificat est délivré par le Ministre chargé des douanes selon des modalités fixées par arrêté.

Deux Arrêtés d'application de ce Décret ont été pris le 13 décembre 2001, en vue de fixer, d'une part, les formalités devant être accomplies par les personnes qui exportent vers les États tiers ou transfèrent à destination des États membres de la Communauté européenne des biens à double usage (Arrêté relatif au contrôle à l'exportation vers les pays tiers et au transfert vers les États membres de la Communauté européenne de biens et technologies à double usage) et, d'autre part, les formalités d'obtention et d'utilisation du certificat international d'importation et du certificat de vérification de livraison (Arrêté relatif à la délivrance d'un certificat international d'importation et d'un certificat de vérification de livraison pour l'importation de biens et technologies à double usage).

Irradiation des denrées alimentaires

Décret relatif au traitement par ionisation des denrées destinées à l'alimentation humaine ou animale (2001)

Ce Décret n° 2001-1097 du 16 novembre 2001 transpose en droit français les Directives 1999/2/CE et 1999/3/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 février 1999 relatives au rapprochement des législations des États membres sur les denrées et ingrédients alimentaires traités par ionisation et établissant une liste communautaire de denrées et ingrédients alimentaires traités par ionisation (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 67). Il abroge le Décret de 1970 sur la répression des fraudes en ce qui concerne le commerce des marchandises irradiées susceptibles de servir à l'alimentation de l'homme (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 6).

Aux termes du Décret, il est interdit d'importer, de détenir, de mettre en vente, de vendre ou de distribuer à titre gratuit des denrées, produits et boissons susceptibles d'être destinés à l'alimentation humaine ou animale et qui sont traités par ionisation, si ce n'est sous réserve du respect des prescriptions fixées par ce Décret, notamment les conditions suivantes :

- les denrées doivent être exclusivement traitées au moyen de rayons gamma émis par les radionucléides cobalt 60 ou césium 137, de rayons X produits par des appareils délivrant

une énergie nominale inférieure ou égale à 5 MeV ou d'électrons produits par des appareils délivrant une énergie nominale inférieure ou égale à 10 MeV ;

- les denrées soumises à un traitement par ionisation doivent figurer sur la liste devant être fixée par arrêté et respecter les doses maximales d'irradiation autorisées et, le cas échéant, les conditions particulières de salubrité requises avant et après traitement ;
- l'étiquetage des denrées irradiées doit notamment comprendre la mention « traité par rayonnements ionisants » ou « traité par ionisation ».

Hongrie

Protection contre les radiations

Décret fixant les normes fondamentales en matière de radioprotection (2000)

Ce Décret n° 16/2000 a été pris par le Ministre de la Santé Publique, en application de la Loi sur l'énergie atomique de 1996 (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 59 ; le texte de cette Loi est reproduit dans le Supplément au *Bulletin* n° 60). Il établit le cadre juridique de la radioprotection en s'inspirant de la Recommandation de 1990 de la Commission internationale de protection radiologique (publication n° 60) (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 47) et des normes fondamentales de sûreté de l'Agence internationale de l'énergie atomique (Collection sécurité n° 115).

Aux termes de ce Décret, un service de radioprotection doit être mis en place au sein de toutes les installations utilisant de l'énergie nucléaire. Les exploitants de ces installations sont également tenus de préparer des normes internes de radioprotection devant être approuvées par le Service national de la santé publique et de l'Agent médical. Le Décret fixe par ailleurs des limites de dose : les limites de dose efficace maximales pour les travailleurs et les membres du public sont fixées respectivement à 100 millisievert (mSv) sur cinq années consécutives sous réserve d'une dose efficace maximale de 50 mSv par an, et à 1 mSv par an.

Le Décret précise en outre les principes de radioprotection s'appliquant sur les lieux de travail et contient des dispositions relatives à la formation à la radioprotection, au contrôle dosimétrique, au traitement des personnes souffrant d'un préjudice lié aux rayonnements, aux tâches du service de radioprotection, au traitement des accidents et aux prescriptions spéciales de radioprotection pour les centrales nucléaires.

Irlande

Organisation et structures

Institution d'un Bureau de planification des situations d'urgence (2001)

À la suite d'un examen des organismes responsables de la planification des situations d'urgence, en particulier au vu des nouvelles menaces que pose le terrorisme global, le Gouvernement irlandais a

créé un Bureau de planification des situations d'urgence au sein du Département de la Défense. Il incombe à ce Bureau de jouer un rôle majeur dans la planification des situations d'urgence afin de parer à toute nouvelle menace de terrorisme international et à toute augmentation des tensions internationales, notamment en coordonnant les interventions d'urgence menées par les différentes agences concernées. Il lui appartient également de surveiller la planification en temps de paix afin d'assurer la meilleure utilisation possible des ressources et la compatibilité entre les différentes exigences de planification. Les responsabilités actuelles des départements et agences gouvernementales à l'égard des arrangements de planification d'urgence sont conservées.

Protection contre les radiations

Règlement communautaire relatif à l'eau potable (2000)

Ce Règlement a été adopté le 18 décembre 2000, en tant qu'instrument statutaire n° 439 de 2000 ; il entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2004. Le Règlement transpose les dispositions de la Directive 98/83/CE du Conseil relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Il prescrit les normes de qualité à appliquer à certaines fournitures d'eau potable. Cet instrument stipule que la dose de rayonnements provenant de la consommation d'eau potable pendant un an ne devrait pas dépasser 0,1 mSv. Il dispose en outre que le calcul des doses devrait inclure les contributions de tous les radionucléides naturels et artificiels à l'exception du tritium, du potassium 40, du radon et de ses produits de désintégration.

Italie

Protection contre les radiations

Loi communautaire portant modification des Décrets législatifs n°s 230/95 et 187/2000 (2002)

L'article 39 de la Loi communautaire n° 39 du 1^{er} mars 2002 modifie le Décret législatif n° 230/95 (qui transpose toutes les Directives Euratom adoptées jusqu'alors à l'exception de celles relatives à l'utilisation des rayonnements ionisants en médecine ; voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 56 et pour une reproduction du texte de ce Décret, voir le Supplément au *Bulletin* n° 58) et le Décret législatif n° 187/2000 (qui transpose spécifiquement la Directive 97/43/Euratom du Conseil du 30 juin 1997 relative à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'expositions à des fins médicales ; voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 66). Les Lois communautaires sont votées annuellement afin de permettre au droit national d'être harmonisé à la législation communautaire (voir *Bulletin de droit nucléaire* n°s 46, 49, 53 et 63).

Les amendements apportés au Décret législatif n° 230/95 portent sur l'article 108 relatif à la recherche clinique scientifique et stipule que l'exposition des personnes à cette fin est subordonnée à un avis obligatoire du Comité d'éthique créé en 1998. Les modifications apportées au Décret législatif n° 187/2000 concernent principalement son annexe III et résultent des amendements apportés au Décret n° 230/95. Elles requièrent que le Comité d'éthique tienne compte des principes fixés dans la CIPR 62 (Recommandation de la Commission internationale de protection radiologique) et des indications figurant dans le Guide sur les expositions à des fins médicales dans le domaine de la recherche médicale et biomédicale adopté par la Commission européenne (Radioprotection 99).

Japon

Organisation et structures

Décision gouvernementale relative à la fusion de l'Institut de recherche sur l'énergie atomique du Japon et de l'Institut japonais pour le développement du cycle nucléaire (2001)

Dans le contexte d'une réforme de vaste portée lancée à l'initiative du Premier Ministre et relative aux organisations financées par le Gouvernement, le Gouvernement japonais a décidé, le 19 décembre 2001, d'établir d'ici 2005 une nouvelle entité résultant de la fusion de l'Institut de recherche sur l'énergie atomique du Japon (JAERI) et de l'Institut japonais pour le développement du cycle nucléaire (JNC). Ces deux organisations seront remplacées par un nouvel organisme indépendant qui sera responsable de la recherche et du développement pour tous les aspects de l'énergie nucléaire.

Les modalités de cette fusion sont en cours de discussion au sein du Ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, de la Science et de la Technologie. La Loi instituant cette nouvelle entité doit être approuvée en 2004.

Lettonie

Législation générale

Règlements d'application de la Loi sur la sûreté radiologique et la sûreté nucléaire (2001-2002)

Afin de mettre en œuvre la Loi de 2000 sur la sûreté radiologique et la sûreté nucléaire (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 67 ; le texte de cette Loi est reproduit dans le Supplément au *Bulletin* n° 67), le Conseil des Ministres a adopté une série de Règlements :

- le Règlement n° 132 relatif au statut du Conseil de sûreté radiologique, du 20 mars 2001 ;
- le Règlement relatif au statut du Centre de sûreté radiologique, du 22 mai 2001 ;
- le Règlement n° 288 relatif aux activités impliquant des sources de rayonnements ionisants qui ne nécessitent pas de permis spécial (autorisation) ou de permis, du 3 juillet 2001 ;
- le Règlement n° 289 relatif au devoir de l'État de délivrer des permis spéciaux (autorisations) ou des permis pour les activités impliquant des sources de rayonnements ionisants, du 3 juillet 2001 ;
- le Règlement n° 290 relatif aux critères devant être remplis pour demander un permis spécial (autorisation) ou un permis pour des activités impliquant des sources de rayonnements ionisants, du 3 juillet 2001 ;
- le Règlement n° 294 relatif à l'assurance minimale de la responsabilité civile d'un exploitant menant des activités impliquant des sources de rayonnements ionisants, du 3 juillet 2001 (voir *infra*) ;

- le Règlement n° 301 relatif à la procédure de délivrance d'un permis spécial (autorisation) ou d'un permis pour des activités impliquant des sources de rayonnements ionisants et la procédure de consultation du public lors de l'établissement d'installations émettant des rayonnements ionisants d'importance nationale ou sur les modifications essentielles à y apporter, du 3 juillet 2001 ;
- le Règlement relatif à la protection contre les rayonnements ionisants au cours du transport de matières radioactives, du 3 juillet 2001 ;
- le Règlement n° 402 relatif à la procédure de réalisation et de transmission des bases de données sur la sûreté des sources de rayonnements ionisants, du 18 septembre 2001 ;
- le Règlement n° 406 relatif à la procédure d'emballage et de marquage des sources de rayonnements ionisants, du 18 septembre 2001 ;
- le Règlement relatif à la procédure de comptabilisation et de contrôle de l'exposition des travailleurs, du 23 octobre 2001 ;
- le Règlement relatif aux contre-indications médicales pour les pratiques impliquant des sources de rayonnements ionisants, du 28 décembre 2001 ;
- le Règlement n° 5 relatif à la procédure de démantèlement des équipements émettant des rayonnements ionisants qui ne contiennent pas de substances radioactives, du 3 janvier 2002 ;
- le Règlement sur la protection contre les rayonnements ionisants en cas d'exposition médicale, du 5 mars 2002 (voir *infra*).

En outre, d'autres Règlements ont été approuvés par la Commission du Conseil des Ministres mais ne sont pas encore entrés en vigueur :

- un Règlement sur la protection contre les rayonnements ionisants ;
- un Règlement relatif au contrôle radiométrique de la cargaison et des marchandises à la frontière nationale ;
- un Règlement relatif aux pratiques impliquant des déchets radioactifs et des matières connexes.

Enfin, d'autres Règlements sont en cours de préparation :

- un Règlement relatif à la protection physique des sources de rayonnements ionisants ;
- un Règlement relatif à la procédure régissant les activités impliquant des matières nucléaires, et des matières et équipements connexes ;
- un Règlement relatif aux principes généraux régissant les échanges de déchets radioactifs.

Organisation et structures

Établissement du Centre de sûreté radiologique (2001)

Le Centre de sûreté radiologique (CSR) a été institué le 9 juillet 2001 en qualité d'autorité nationale placée sous l'autorité du Ministère de la Protection Environnementale et du Développement Régional. Il lui incombe d'assurer l'utilisation sûre des sources de rayonnements ionisants et de protéger le public et l'environnement contre leurs effets nocifs potentiels, tout en encourageant les avantages retirés de l'utilisation des sources de rayonnements.

Les principales tâches du CSR comprennent la formulation de propositions pour la politique de la surveillance et du contrôle de la sûreté radiologique et nucléaire ; l'autorisation des pratiques impliquant des sources de rayonnements ; la coordination des mesures contre le trafic illicite de matières radioactives et nucléaires ; l'encouragement de l'introduction de nouvelles technologies pour minimiser les effets nocifs éventuels des activités nucléaires ; la coordination de la coopération technique dans le domaine de la sûreté radiologique ; la garantie d'un niveau de compétence adéquat du personnel du CSR ; le maintien des bases de données relatives aux pratiques, sources et expositions ; et la garantie du fonctionnement 24 heures sur 24 d'un système d'intervention en cas de situations d'urgence.

Protection contre les radiations

Règlement sur la protection contre les rayonnements ionisants en cas d'exposition médicale (2002)

Ce Règlement du 5 mars 2002 vise à transposer la Directive 97/43/Euratom du Conseil du 30 juin 1997 relative à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'expositions à des fins médicales (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 60). Le Règlement est divisé en neuf chapitres traitant respectivement :

- du champ d'application et des principes fondamentaux, y compris l'obligation selon laquelle seul un radiologue est habilité à décider des expositions à des fins médicales et à la responsabilité de la justification de l'exposition ;
- de la justification, notamment les exigences fondamentales, l'introduction de niveaux de référence comme principes devant guider la justification, les exigences spéciales pour les nouveaux types d'exams et d'équipements, et la recherche biomédicale ;
- des responsabilités du titulaire de l'autorisation ;
- des procédures radiologiques médicales couvrant le diagnostic, la thérapie et la médecine nucléaire ;
- des exigences de qualification du personnel ;
- des exigences techniques relatives à l'équipement, y compris des indicateurs de non-respect, l'interdiction de certains types d'équipements ;
- du système de contrôle des doses reçues par les patients ;

- des précautions spéciales en cas de grossesse ou d'allaitement ;
- des événements non prévus.

Responsabilité civile

Règlement relatif à l'assurance minimale de la responsabilité civile d'un exploitant menant des activités impliquant des sources de rayonnements ionisants (2001)

Ce Règlement n° 294 du 3 juillet 2001, pris en application de la Loi de 2000 sur la sûreté radiologique et la sûreté nucléaire, prévoit l'obligation pour l'exploitant de maintenir une garantie financière de :

- 4 millions de lats lettons (LVL)¹² pour les installations nucléaires ;
- 800 000 LVL pour les autres installations d'importance nationale, définies dans la Loi de 2000 comme des « installations nucléaires, installations d'évacuation et de gestion des déchets radioactifs et autres installations où des pratiques impliquant des substances radioactives sont menées si la radioactivité totale de ces substances dépasse un milliard de fois la limite prescrite par le Conseil des ministres, et qui nécessitent un permis spécial (autorisation) ou un permis » ;
- 400 000 LVL pour les sources émettant des doses élevées, c'est-à-dire des sources dont la radioactivité est de un million à un milliard de fois supérieure au niveau d'exemption ou si le niveau de dose à une distance d'un mètre d'une source non protégée est supérieur à 10 Sv par heure ;
- 80 000 LVL pour les sources émettant des doses moyennes et dont la radioactivité est d'un millier à un million de fois au dessus du niveau d'exemption ou si le niveau de dose est de 0,1 à 10 Sv par heure ;
- 1 000 LVL pour les sources émettant de faibles doses.

Lituanie

Législation générale

Loi portant modification des articles 16 et 32 de la Loi sur l'énergie nucléaire (2001)

Cette Loi portant modification de la Loi sur l'énergie nucléaire de 1996 (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 59 ; le texte de cette Loi est reproduit dans le Supplément au *Bulletin* n° 60), a été adoptée le 8 novembre 2001 par le Seimas (Parlement) de la République de Lituanie. Les modifications portent sur la surveillance de la construction des installations nucléaires. Auparavant, les permis pour la

12. Un droit de tirage spécial = 0,8 LVL.

construction des installations nucléaires étaient délivrés par l'administration du Gouverneur du District. Aux termes de ces modifications, le Gouvernement décidera quelle institution d'État doit délivrer ces permis. Cette responsabilité devrait désormais incomber à l'autorité compétente du Ministère de l'Environnement. En outre, le champ d'application de la Loi a été étendu afin de couvrir désormais non seulement la construction mais aussi la modification des installations nucléaires.

Loi portant modification des articles 1, 2, 48 à 51 et le chapitre 9 de la Loi sur l'énergie nucléaire (2001)

Cette Loi portant modification de la Loi sur l'énergie nucléaire de 1996 a été adoptée le 13 novembre 2001 par le Seimas (Parlement) de la République de Lituanie. Les modifications portent sur l'amélioration de la protection physique des installations et matières nucléaires.

En 1999, le Service consultatif international pour la protection physique de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a évalué de façon globale le système de protection physique de la Lituanie et a soumis un rapport contenant des recommandations et propositions visant à améliorer la protection physique des installations et matières nucléaires. Les principales recommandations ont visé la clarification des fonctions des institutions nationales dans ce domaine et l'établissement de règlements régissant la protection physique de toutes les matières nucléaires, plutôt que simplement celles qui sont utilisées dans la production de l'énergie nucléaire.

Le 26 septembre 2000, le Seimas a adopté la Résolution n° VIII-1967 approuvant le Programme pour l'amélioration de la sûreté de l'exploitation de la centrale nucléaire d'Ignalina. Ce programme comprend des mesures visant à renforcer la protection physique dans la centrale et à mettre en œuvre les recommandations et propositions du Service consultatif international pour la protection physique. Il était par conséquent nécessaire de modifier la Loi sur l'énergie nucléaire. Les amendements suivants ont été apportés :

- VATESI (le Service d'inspection d'État de la sûreté de l'énergie atomique en Lituanie) est désormais responsable de l'adoption de la réglementation régissant la protection physique et le contrôle de leur exécution ;
- la définition de la sûreté nucléaire a été améliorée et couvre désormais la protection physique ;
- le champ d'application de la Loi sur l'énergie nucléaire a été étendu afin de réglementer la protection physique de toutes les matières nucléaires, plutôt que seulement de celles qui sont utilisées dans le cadre de la production de l'énergie nucléaire.

Protection contre les radiations

Norme d'hygiène relative aux normes générales de sûreté radiologique (2001)

Par un Arrêté n° 663 du 21 décembre 2001, le Ministre de la Protection Sanitaire a approuvé cette Norme HN 73:2001, abrogeant et remplaçant la Norme HN 73:1997. Cette Norme a pour objet la transposition des Directives du Conseil 96/29/Euratom fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 58) et 97/43/Euratom relative à la protection sanitaire des

personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'expositions à des fins médicales (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 60) et des Normes de sûreté de l'AIEA n°s 115 et 120.

Arrêté relatif à la certification des personnes responsables de la formation des travailleurs dans le domaine de la sûreté radiologique (2001)

Par un Arrêté n° 667 du 21 novembre 2001, le Ministre de la Protection Sanitaire a fixé les règles régissant la certification des personnes responsables de la formation des travailleurs dans le domaine de la sûreté radiologique.

Gestion des déchets radioactifs

Résolution approuvant la Stratégie relative à la gestion des déchets radioactifs et le Programme d'activité de l'Agence de gestion des déchets radioactifs pour 2002-2004 (2002)

Par une Résolution n° 174 du 6 février 2002, le Gouvernement de la République de Lituanie a approuvé la Stratégie susmentionnée qui établit les dispositions couvrant les objectifs stratégiques, les principes fondamentaux, les orientations de la mise en œuvre et du financement de la gestion des déchets radioactifs solides, du combustible nucléaire usé, des déchets radioactifs liquides provenant de la centrale nucléaire d'Ignalina, des déchets radioactifs produits par les petits producteurs et des déchets radioactifs résultant de la recherche menée à la centrale d'Ignalina et du déclassement de cette centrale.

Luxembourg

Réglementation du commerce nucléaire (y compris non-prolifération)

Loi portant approbation d'un Protocole additionnel sur le renforcement de la non-prolifération des armes nucléaires destiné à détecter les activités nucléaires clandestines (2001)

Par une Loi du 1^{er} août 2001, le Luxembourg a approuvé le Protocole additionnel sur le renforcement de la non-prolifération des armes nucléaires destiné à détecter les activités nucléaires clandestines. Ce Protocole additionnel à l'Accord de garanties conclu entre les treize États membres de la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) non dotés d'armes nucléaires, Euratom et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), en application de l'article III(1) et (4) du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires, a été signé par ces mêmes Parties, le 22 septembre 1998.

Ce Protocole vise à renforcer l'efficacité et à améliorer l'efficience du système international actuel de garanties de l'AIEA et est destiné à détecter les activités nucléaires clandestines. Lors de son entrée en vigueur, les équipements et les matières non nucléaires spécifiés, les opérations et les recherches les concernant, ainsi que leur exportation et importation seront contrôlés. Les contrôles seront en outre étendus aux matières nucléaires brutes auxquelles l'accord de garanties existant ne s'applique pas.

Bien qu'Euratom, également Partie au Protocole, ne soit, conformément au Traité Euratom, compétente que pour contrôler les matières nucléaires mais non les équipements et les matières non nucléaires, le Luxembourg a décidé en vertu d'un accord avec la Commission européenne de confier à celle-ci l'exécution des obligations nationales résultant du Protocole additionnel et relatives aux équipements et matières non nucléaires.

Mexique

Gestion des déchets radioactifs

Norme officielle établissant les prescriptions régissant les installations de traitement et de conditionnement des déchets nucléaires (2001)

Cette Norme a été adoptée le 10 septembre 2001 et publiée dans le Bulletin fédéral officiel du 26 septembre 2001. Elle vise à optimiser les procédures relatives au traitement, transport et stockage permanent ou temporaire des déchets radioactifs. Les installations utilisées à ces fins doivent être implantées, conçues, exploitées et déclassées de façon à éviter d'exposer le personnel, le public et l'environnement à des risques inacceptables.

Cette Norme a notamment fixé les prescriptions suivantes :

- toutes les installations doivent être dotées des mécanismes de sûreté nécessaires et d'équipements de contrôle radiologique ;
- les installations doivent être conçues selon les caractéristiques physiques et chimiques des déchets et matières radioactives qui seront dans les locaux ;
- tous les équipements de traitement et de conditionnement des déchets radioactifs doivent être situés dans des zones qui minimiseront l'émission de rayonnements ionisants en cas d'accident ;
- des mesures doivent être établies afin de protéger le personnel contre les risques résultant du stockage, du traitement, du contrôle et de l'inventaire des substances présentes ; le personnel devrait également recevoir la formation adéquate afin de s'acquitter de ses tâches ;
- un programme d'assurance de la qualité doit être établi afin de s'assurer que toutes les installations sont construites conformément à la conception approuvée et que toute modification est approuvée par la Commission nationale de la sûreté nucléaire et des garanties ;
- un plan d'intervention d'urgence doit être établi afin de garantir la sécurité du personnel et du public.

Pays-Bas

Organisation et structures

Établissement d'un nouveau Service général d'inspection pour le logement, l'aménagement du territoire et l'environnement (2002)

Le nouveau Service général d'inspection pour le logement, l'aménagement du territoire et l'environnement (*VROM-Inspectie*) est entré en service le 1^{er} janvier 2002. Ce nouveau Service regroupe en une seule organisation les Services d'inspection auparavant distincts traitant respectivement des trois principaux domaines de politique du Ministère. Il appartient au premier chef au Ministre du Logement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement de mettre en œuvre la Loi sur l'énergie nucléaire de 1963 (voir *Bulletin de droit nucléaire* n^{os} 3 et 64).

Cette intégration des trois services d'inspection d'origine en un service d'inspection ministériel unique vise à faciliter l'exécution plus efficace de la législation et de la réglementation dans les domaines de l'environnement, de l'utilisation du territoire et du logement, et à améliorer le contrôle du respect de ces règles. Le Département de la sûreté nucléaire fera partie du nouveau Service général d'inspection.

Pologne

Législation générale

Amendements à la Loi sur l'énergie atomique (2001)

À la suite de l'adoption le 21 décembre 2001 de la Loi sur l'organisation des autorités centrales en République de Pologne (Journal officiel de 2001, n^o 54, point 1800), les articles 109 et 113 de la Loi sur l'énergie atomique de 2000 (dont le texte est reproduit dans le Supplément au *Bulletin de droit nucléaire* n^o 68 ; voir aussi le *Bulletin* n^o 67) relatifs au Président de l'Agence nationale de l'énergie atomique ont été modifiés. Ces amendements ont pris effet le 1^{er} janvier 2002.

En vertu de la nouvelle Loi d'organisation qui prévoit le transfert de la direction de l'Agence nationale de l'énergie atomique du Premier Ministre au Ministre de l'Environnement, l'article 109(2) de la Loi sur l'énergie atomique est rédigé comme suit : « Le Président de l'Agence est nommé par le Premier Ministre sur proposition du Ministre compétent en matière environnementale. Le Président de l'Agence est révoqué par le Premier Ministre ».

En outre, une autre modification mineure a été apportée à la Loi à la suite de l'adoption le 27 juillet 2001 de la Loi sur la protection de l'environnement (Journal officiel de 2001, n^o 100, point 1085). L'expression « et la santé humaine » est désormais supprimée de l'article 33(2)(4) de la Loi sur l'énergie atomique.

Organisation et structures

Règlement portant approbation du statut de l'Agence nationale de l'énergie atomique et établissant un Conseil des affaires atomiques (2001)

Le Conseil des ministres a pris respectivement les 7 et 17 décembre 2001 le Règlement portant approbation du statut de l'Agence nationale de l'énergie atomique et le Règlement établissant un Conseil des affaires atomiques, en application de la Loi sur l'énergie atomique de 2000.

Le premier de ces Règlements décrit en détail l'organisation interne de l'Agence nationale de l'énergie atomique ainsi que les principales fonctions, compétences et procédures des services de l'Agence.

Le second institue un Conseil des affaires atomiques en qualité d'organe consultatif auprès du Président de l'Agence nationale de l'énergie atomique. Ce Conseil est principalement responsable de la diffusion de connaissances spéciales et d'avis se rapportant aux principaux domaines de l'énergie nucléaire, dont la protection radiologique et la sûreté nucléaire. Le Président du Conseil est nommé par le Premier Ministre, les autres membres étant désignés par le Président de l'Agence.

Régime des matières radioactives

Règlements sur la protection physique et sur la comptabilisation des matières nucléaires (2001)

Ces deux Règlements ont été adoptés le 31 juillet 2001 en application de la Loi sur l'énergie atomique.

Le Règlement sur la protection physique des matières nucléaires fixe les différentes catégories de matières nucléaires et les niveaux de protection adéquate pour chacune d'elles, et établit les méthodes d'organisation et les technologies à utiliser dans le domaine de la protection physique, ainsi que les procédures relatives aux contrôles périodiques effectués par le Président de l'Agence nationale de l'énergie atomique.

Le Règlement sur la comptabilisation des matières nucléaires définit les matières nucléaires soumises à la comptabilisation, précise les méthodes et formes du maintien de l'équilibre, établit les procédures de contrôle et présente les modèles détaillés de la documentation à soumettre.

Roumanie

Protection contre les radiations

Normes de surveillance médicale des travailleurs professionnellement exposés aux rayonnements ionisants et de sûreté radiologique (2001)

En 2001, un certain nombre d'Arrêtés ont été adoptés afin de transposer la législation communautaire dans le domaine de la radioprotection. La transposition de la Directive 96/29/Euratom

du Conseil fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 58) a été achevée au moyen de l'adoption par le Ministre de la Santé et de la Famille de l'Arrêté n° 944 du 28 décembre 2001 approuvant les normes de surveillance médicale des travailleurs professionnellement exposés aux rayonnements ionisants et l'adoption, le 22 septembre 2001, par le Président de la Commission nationale de contrôle des activités nucléaires (CNCAN) de l'Arrêté n° 366 approuvant les normes de sûreté radiologique.

Transport des matières radioactives

Normes relatives au transport des matières radioactives (2001)

Les Arrêtés n°s 373 et 374, adoptés le 3 octobre 2001 par le Président du CNCAN, approuvent les normes relatives à la sûreté du transport des matières radioactives et les normes relatives au transfert international des matières radioactives sur le territoire roumain ; ces deux Arrêtés assurent la transposition du Règlement (Euratom) n° 1493/93 du Conseil, du 8 juin 1993, concernant les transferts de substances radioactives entre les États membres (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 52).

Responsabilité civile

Loi sur la responsabilité civile des dommages nucléaires (2001)

Cette Loi a été adoptée le 3 décembre 2001 et a été publiée dans le Bulletin officiel du 19 décembre 2001. Elle vise à réglementer la responsabilité civile relative à la réparation des dommages résultants d'activités impliquant l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques. La Roumanie est Partie à la Convention de Vienne de 1963 relative à la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire ainsi qu'au Protocole de 1997 amendant cette Convention. Cette Loi établit les principes fondamentaux régissant le régime international de responsabilité nucléaire – la responsabilité objective et exclusive de l'exploitant nucléaire pour les dommages survenant dans son installation nucléaire ou impliquant des matières nucléaires expédiées à destination ou en provenance de cette installation, la limitation de la responsabilité en montant et en temps et une garantie financière obligatoire.

Le montant minimum de responsabilité de l'exploitant nucléaire est l'équivalent en monnaie roumaine de 300 millions de droits de tirage spéciaux (DTS). Cette responsabilité peut être réduite à 150 millions de DTS si la différence est allouée par l'État à partir des fonds publics. Figure également une disposition d'augmentation progressive des montants prévoyant la possibilité de limiter la responsabilité de l'exploitant à 75 millions de DTS pendant dix ans. La responsabilité pour les installations à faible risque et les activités de transport peut être réduite à respectivement 30 millions de DTS (dans certains cas, 20 millions de DTS) et 5 millions de DTS (toutefois, il doit y avoir une couverture minimale de 25 millions de DTS pour le transport du combustible nucléaire). Le droit à réparation s'éteint si une action n'est pas introduite dans un délai de 30 ans pour le décès ou les dommages corporels, ou 10 ans pour les autres dommages nucléaires. Dans tous les cas, une action doit être introduite dans les trois ans à compter de la date à laquelle la personne victime des dommages a eu connaissance de ceux-ci et de l'identité de l'exploitant responsable.

Cette Loi entrera en vigueur le 19 décembre 2002. Le texte de cette Loi est reproduit dans le Supplément au présent *Bulletin*.

Royaume-Uni

Législation générale

Loi relative à l'antiterrorisme, le crime et la sécurité (2001)

Cette Loi, prise en réponse aux événements du 11 septembre 2001, a reçu la sanction royale le 14 décembre 2001 et la plupart de ses dispositions sont entrées en vigueur à la même date. La partie 8 de la Loi apporte certaines modifications au droit régissant la sécurité de l'industrie nucléaire. Les changements les plus significatifs sont les suivants :

- une extension de la compétence juridictionnelle de la police de l'Autorité de l'énergie atomique du Royaume-Uni (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 18), afin en particulier de lui permettre d'exercer ses pouvoirs sur tous les sites nucléaires autorisés (article 76) ;
- la création d'un nouveau pouvoir de réglementation afin d'assurer la sécurité des sites nucléaires et des matières nucléaires, lequel servira de fondement au régime complet de sécurité nucléaire. Aucun règlement n'a encore été adopté ;
- la création d'une nouvelle infraction pénale relative à la divulgation des informations, à savoir les informations dont la divulgation pourrait porter préjudice à la sécurité des sites nucléaires ou des matières nucléaires (article 79) ;
- la création d'un nouveau pouvoir de réglementation afin d'interdire la divulgation des informations relatives à l'enrichissement de l'uranium. Aucun règlement n'a encore été adopté (article 80).

Protection contre les radiations

Règlement relatif aux rayonnements (préparation aux situations d'urgence et information du public) (2001)

Ce Règlement est entré en vigueur le 20 septembre 2001 et transpose le titre IX, section 1 (intervention en cas de situation d'urgence radiologique), de la Directive 96/29/Euratom du Conseil du 13 mai 1996 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 58). Le Règlement s'applique aux travaux qui impliquent la détention, dans les locaux ou en cours de transport, de substances radioactives en quantité dépassant les seuils spécifiés. Il impose aux exploitants et aux transporteurs l'obligation de mener des évaluations en procédant à l'identification du danger et en évaluant le risque, ainsi que de prendre toutes les mesures pratiques raisonnables afin d'empêcher un accident radiologique et d'en limiter les conséquences. Les exploitants, transporteurs et autorités locales sont également tenus de préparer, examiner, réviser et tester régulièrement les plans d'intervention d'urgence et, dans les circonstances spécifiées, de diffuser des informations au public.

Slovénie

Responsabilité civile

Décret fixant le montant de la responsabilité limitée de l'exploitant pour les dommages nucléaires et les montants de l'assurance pour les dommages nucléaires (2001)

Ce Décret gouvernemental n° 443-02/2001-1, qui abroge et remplace un Décret de 1998 sur le même sujet (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 63), a été adopté le 19 décembre 2001 (Journal officiel n° 110 du 29 décembre 2001) et est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2002. Ce Décret vise à harmoniser la législation slovène avec la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, que ce pays a ratifiée le 16 octobre 2001 (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 68).

Aux termes de ce Décret, l'exploitant d'une installation nucléaire est responsable des dommages nucléaires à hauteur de l'équivalent en tolar slovènes de 150 millions de droits de tirage spéciaux (DTS) et doit souscrire une assurance pour couvrir sa responsabilité à concurrence de ce montant. Toutefois, l'assurance pour un réacteur de recherche nucléaire dont la puissance thermique est inférieure à 10 kW est fixée à l'équivalent en tolar de 5 millions de DTS et l'assurance pour le transport de matières nucléaires est fixée à l'équivalent en tolar de 20 millions de DTS.

En outre, si les dommages nucléaires dépassent le montant assuré par l'exploitant, la République de Slovénie couvrira la différence de montant à concurrence de l'équivalent en tolar de 150 millions de DTS.

Tanzanie

Gestion des déchets radioactifs

Règlement relatif à la gestion des déchets radioactifs visant à assurer la protection de la santé humaine et de l'environnement (1999)

Ce Règlement a été adopté le 1^{er} septembre 1999 (Notice gouvernementale n° 276 publiée le 17 septembre 1999) en vertu de l'article 40 de la Loi n° 5 de 1983 sur la protection contre les radiations (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 37). Il fixe les prescriptions techniques et organisationnelles fondamentales devant être observées par les producteurs de déchets et les exploitants des installations de gestion des déchets afin d'assurer la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les dangers liés aux déchets radioactifs.

Le Règlement s'applique à tous les types de déchets – solides, liquides et gazeux – dont l'activité conduit à l'absorption d'une dose supérieure à 10 microsieverts, à tous les utilisateurs de sources de rayonnements ionisants dont l'activité est soumise à autorisation et aux exploitants d'installations de gestion des déchets radioactifs.

Aux termes du Règlement, il appartient au premier chef au producteur de déchets radioactifs d'assurer la sûreté de leur gestion. Il doit en particulier trier, collecter et classer les déchets et, aux fins de sûreté, assurer que toute émission de déchets radioactifs se situe dans les limites spécifiées,

minimiser le volume des déchets radioactifs produits et désigner un Coordinateur des matières radioactives ou un Coordinateur des déchets radioactifs. Ce Coordinateur sera notamment responsable de l'établissement et de l'actualisation d'un inventaire des matières et déchets radioactifs, de la mise en place et du maintien d'un système d'enregistrement afin de faciliter l'identification, la classification, la collecte et le stockage des matières radioactives, d'assurer un étiquetage adéquat et la sécurité physique des paquets de déchets, et d'informer la direction de tout accident survenu à l'installation.

Toutefois, si le producteur de déchets n'est pas en mesure d'assurer une gestion appropriée des déchets radioactifs ou s'il n'existe plus, l'Autorité réglementaire, c'est-à-dire la Commission nationale des rayonnements, assumera la responsabilité de la gestion des déchets radioactifs.

La production et la gestion des déchets radioactifs sont soumises à autorisation. La délivrance, suspension ou révocation de ces autorisations incombe à la Commission nationale des rayonnements.

Le Règlement prévoit en outre l'établissement d'une installation centrale de gestion des déchets radioactifs en tant que centre de collecte et de transport de tous les déchets radioactifs provenant des établissements des producteurs de déchets, et de traitement, conditionnement et stockage des déchets radioactifs nécessitant plus d'un an pour que leur niveau d'activité tombe en dessous des niveaux de libération. Cette installation est exploitée par la Commission.

République tchèque

Législation générale

Amendement à la Loi relative aux utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire et aux rayonnements ionisants (2001)

La Loi n° 18/1997 relative aux utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire et aux rayonnements ionisants (dont le texte est reproduit dans le Supplément au *Bulletin de droit nucléaire* n° 61 ; voir également le *Bulletin* n° 59) a été modifiée par la Loi n° 13/2002. Cette Loi d'amendement, adoptée le 18 décembre 2001, entrera en vigueur le 1^{er} juillet 2002, à l'exception de certaines dispositions qui prendront effet à la date de l'adhésion de la République tchèque à l'Union européenne.

Cette Loi d'amendement a pour principal objet d'assurer la transposition complète de la législation communautaire pertinente en droit tchèque, en particulier de la Directive 96/29/Euratom du Conseil du 13 mai 1996 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 58), ainsi que d'assurer le respect des obligations internationales de la République tchèque aux termes du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires et du Protocole additionnel à l'Accord de garanties entre la République tchèque et l'Agence internationale de l'énergie atomique. La Loi introduit également des modifications jugées nécessaires au vu de la mise en œuvre pratique de la Loi de 1997.

La Loi d'amendement conserve la structure de la Loi de 1997 ainsi que les principes fondamentaux régissant les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire et des rayonnements ionisants. Parmi les domaines ayant subi des modifications, figurent la radioprotection, la préparation

aux situations d'urgence, les mouvements internationaux de matières radioactives et la contamination radioactive des produits alimentaires pour les hommes et les animaux.

S'agissant de la radioprotection, de nouvelles dispositions précisent les types d'exposition (exposition opérationnelle, exposition médicale, exposition des individus ou du personnel d'intervention en cas d'urgence, exposition durable et exposition potentielle) et traitent des zones contrôlées et surveillées, des travailleurs exposés aux rayonnements et des niveaux de libération.

Il est désormais exigé que les travailleurs extérieurs aient un document individuel de surveillance radiologique. L'addition intentionnelle de substances radioactives dans les produits alimentaires, les jouets, les bijoux ou les produits cosmétiques, ainsi que l'importation ou l'exportation de ces produits ainsi contaminés sont interdites. Le transfert de déchets radioactifs vers certaines zones spécifiques est lui aussi prohibé.

Des amendements à la réglementation d'application de la Loi de 1997 sont en cours de préparation.

Ukraine

Responsabilité civile

Loi sur la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire et les garanties financières y afférentes (2001)

Cette Loi a été adoptée le 13 décembre 2001 et est entrée en vigueur le 16 janvier 2002. Elle fixe les règles et procédures régissant la responsabilité relative aux dommages nucléaires causés par un accident nucléaire et l'indemnisation y afférente, y compris les mesures visant à assurer la couverture financière de cette responsabilité. Cette Loi intègre en droit interne les principes établis par la Convention de Vienne de 1963 relative à la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire, à laquelle l'Ukraine a adhéré le 20 septembre 1996. Elle établit la responsabilité objective et exclusive de l'exploitant nucléaire, limitée à l'équivalent de 150 millions de droits de tirage spéciaux par accident nucléaire. Elle prévoit en outre que la responsabilité pour un décès est limitée à l'équivalent de 2 000 fois le revenu minimum officiel non imposé¹³ et la responsabilité pour des dommages corporels ou des dommages aux biens est limitée à 5 000 fois cette somme.

Aux termes de cette Loi, l'exploitant est tenu de souscrire une garantie financière pour couvrir sa responsabilité, au moyen d'une assurance ou d'un autre type agréé de garantie financière. Le Conseil des Ministres d'Ukraine peut accorder à l'exploitant une garantie d'État à cette fin. Les assureurs qui fournissent cette assurance en responsabilité civile doivent être titulaires d'une autorisation pour ce type d'assurance et également être membres d'un pool d'assurance nucléaire. Les assureurs peuvent conclure des contrats de réassurance avec des assureurs étrangers dès lors que les assureurs étrangers sont membres d'un pool d'assurance nucléaire étranger jugé approprié. La Loi prévoit en outre que si l'exploitant fait faillite, l'État accordera des fonds pour réparer les dommages nucléaires.

13. Celui-ci est estimé, en avril 2002, à 17 hryvias (UAH), soit environ 3 dollars des États-Unis (USD).

Le Conseil des Ministres est tenu, dans un délai de six mois à compter de l'entrée en vigueur de cette Loi, d'élaborer et d'approuver les termes du régime d'autorisation spécifique pour les activités nécessitant une assurance responsabilité civile pour les dommages nucléaires, le statut du pool d'assurance nucléaire national, le formulaire type d'accord pour l'assurance responsabilité civile obligatoire relative aux dommages nucléaires et une procédure pour calculer les primes de cette assurance.

Le texte de cette Loi est reproduit dans le Supplément au présent *Bulletin*.

TRAVAUX RÉGLEMENTAIRES INTERNATIONAUX

Agence internationale de l'énergie atomique

Adoption d'un plan d'action contre le terrorisme nucléaire (2002)

Le Conseil des Gouverneurs a adopté le 19 mars 2002 un plan d'action contre le terrorisme nucléaire.

Le Rapport relatif à la protection contre le terrorisme nucléaire, présenté formellement au Conseil des Gouverneurs le 30 novembre 2001, a identifié quatre principales catégories de menaces potentielles : l'acquisition d'armes nucléaires ; l'acquisition de matières nucléaires en vue de construire une arme nucléaire ou de causer un danger radiologique ; l'acquisition d'autres matières radioactives en vue de causer un danger radiologique ; et les actes violents menés à l'encontre des installations nucléaires en vue de causer un danger radiologique. Le rapport précise que les activités prévues par le plan d'action ne doivent pas se substituer aux mesures nationales mais qu'elles sont plutôt conçues pour compléter et renforcer les efforts nationaux dans des domaines où la coopération internationale est indispensable au renforcement de la sécurité nucléaire.

Le coût de ce programme est estimé à 11,5 millions de dollars des États-Unis (USD) par an pour les activités de l'AIEA, 20 millions supplémentaires de USD par an étant nécessaires pour améliorer le système d'intervention en cas d'urgence. Bien que certains pays se soient montrés favorables à l'utilisation des contributions obligatoires pour financer le programme dès le début, il a finalement été décidé que ce plan d'action serait entièrement financé par des contributions volontaires. Un certain nombre d'engagements ont été faits immédiatement, notamment de contributions financières, de détachements gratuits d'experts et de contributions en expertise.

Union européenne

Recommandation concernant la protection de la population contre l'exposition au radon dans l'eau potable (2001)

Le 20 décembre 2001, la Commission des Communautés européennes a adopté une Recommandation 2001/928/Euratom concernant la protection de la population contre l'exposition au radon dans l'eau potable (JOCE L 344 du 28 décembre 2001, p. 85). Cette Recommandation, qui a pour objet la qualité radiologique des systèmes d'approvisionnement en eau potable en ce qui concerne le radon et les produits de désintégration du radon à période longue, complète la Directive 96/29/Euratom du Conseil du 13 mai 1996 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants (JOCE L 159 du 29 juin 1996, p. 1 ; voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 58) ainsi que la Recommandation

90/143/Euratom de la Commission du 21 février 1990 relative à la protection de la population contre les dangers résultant de l'exposition au radon à l'intérieur des bâtiments (JOCE L 80 du 27 mars 1990, p. 26; voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 46).

La Recommandation vise à limiter les expositions de la population dans son ensemble au radon et à ses produits de désintégration en vue de réduire les risques sanitaires en résultant et à fournir des orientations aux États membres en vue de contrôler ces expositions. Afin de réduire la présence de radon et de ses produits de désintégration dans l'eau potable, la Commission recommande aux États membres :

- d'entreprendre des études en vue de déterminer la concentration de l'activité du radon et de certains produits de désintégration dans les sources d'eau souterraines et les puits ;
- de fixer des niveaux de référence pour le radon et ses produits de désintégration les plus pertinents tant pour les puits que pour les systèmes d'approvisionnement de la population en eau ;
- si les niveaux de référence sont dépassés, de prendre des actions correctives et d'informer les consommateurs concernés ;
- de fournir des orientations sur les différentes méthodes disponibles pour éliminer le radon et ses produits de désintégration dans l'eau.

Amendement de la législation d'application du Règlement relatif aux conditions d'importation de produits agricoles originaires des pays tiers à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Tchernobyl (2001)

Le 8 août 2001, la Commission européenne a adopté le Règlement (CE) n° 1621/2001 modifiant le Règlement (CE) n° 1661/1999 en ce qui concerne le certificat d'exportation requis pour les produits agricoles et la liste des bureaux de douane autorisant la déclaration de produits pour la mise en libre pratique dans la Communauté (JOCE L 215 du 9 août 2001, p. 18). Le Règlement (CE) n° 1661/1999 fixe les modalités d'application du Règlement (CEE) n° 737/90 du Conseil relatif aux conditions d'importation de produits agricoles originaires des pays tiers à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Tchernobyl (dont le texte est reproduit dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 45).

L'objet du Règlement d'amendement est de réviser les annexes II et III du Règlement (CE) n° 1661/1999. L'annexe II contient le modèle du certificat d'exportation devant être communiqué lors de chaque prélèvement de champignons non cultivés, originaires de pays tiers, importés dans l'Union européenne. L'annexe III contient la liste des bureaux de douane auxquels les champignons non cultivés importés doivent être déclarés pour leur libre circulation dans l'Union européenne.

Résolution sur le Livre vert de la Commission intitulé « Vers une stratégie européenne de sécurité d'approvisionnement énergétique » (2001)

En réponse au Livre vert de la Commission intitulé « Vers une stratégie européenne de sécurité d'approvisionnement énergétique », le Parlement européen a approuvé cette Résolution le 15 novembre 2001 en vue de sa transmission au Conseil de l'Union européenne et à la Commission européenne, ainsi qu'aux parlements des États membres.

Tout en reconnaissant la nécessité d'accroître la part des sources d'énergie renouvelables dans la production d'électricité, le Parlement européen considère que la stratégie la plus appropriée pour assurer l'approvisionnement énergétique consiste à diversifier les sources d'énergie et l'origine des approvisionnements. Dès lors, il préconise de conserver l'énergie nucléaire comme source d'approvisionnement en électricité.

En outre, afin d'atteindre l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre tel que fixé par le Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, le Parlement « invite toutes les institutions de l'Union européenne à encourager le passage à l'utilisation de combustibles à émissions de carbone nulles dans le secteur de l'énergie », notamment la production d'électricité à partir de l'énergie nucléaire, en levant les obstacles législatifs et fiscaux existants. De plus, la réalisation de l'objectif des 22,1 % de la production d'électricité assurés par des sources d'énergie renouvelables d'ici à 2010, le maintien à son niveau actuel de la production d'énergie nucléaire et la construction de centrales électriques fonctionnant au charbon épuré sont tous, selon le Parlement, des facteurs essentiels pour assurer la sécurité de l'approvisionnement et atteindre les objectifs de réduction des émissions précitées.

Le Parlement recommande en outre que la Commission prenne les mesures nécessaires pour que les ressources humaines, actuellement disponibles dans le secteur nucléaire, ne soient pas réduites au point de mettre en danger l'existence de connaissances et d'une expérience précieuses en ce qui concerne la sécurité et la sûreté des réacteurs en activité, leur démantèlement ou les programmes de gestion des déchets. Il invite également les États membres qui disposent actuellement des avantages de la production d'électricité nucléaire, et qui n'ont pas encore pris de dispositions concernant le traitement et l'élimination de leurs déchets radioactifs, à adopter le plus rapidement possible les mesures appropriées.

Organisation maritime internationale

Déclaration rendant contraignant le Recueil international de règles de sécurité pour le transport de combustible nucléaire irradié, de plutonium et de déchets hautement radioactifs en colis à bord de navires (1999)

Le 27 mai 1999, le Comité de la sécurité maritime (CSM) de l'Organisation maritime internationale (OMI) a adopté des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), visant à rendre contraignant le Recueil international de règles de sécurité pour le transport de combustible nucléaire irradié, de plutonium et de déchets hautement radioactifs en colis à bord de navires (Recueil INF). Les amendements portent sur le chapitre VII de la Convention SOLAS (transport maritime des marchandises dangereuses).

Le Recueil INF fixe la manière dont les matières couvertes par le Code devraient être transportées, notamment les spécifications pour les navires. Il s'applique à tous les navires, quelle que soit la date de leur construction et leur taille, engagés dans le transport de cargaisons de type INF. Les navires sont affectés à l'une des trois catégories, selon la radioactivité de leurs cargaisons de type INF. Le Recueil INF comporte onze chapitres intitulés respectivement Généralités, Stabilité après avarie, Mesures de prévention de l'incendie, Régulation de la température des espaces à cargaison, Considérations liées à la structure, Dispositifs d'assujettissement de la cargaison, Alimentation électrique, Radioprotection, Gestion et formation, Plan d'urgence de bord, et Notification en cas d'événement mettant en cause une cargaison INF.

Le Recueil INF prévoit qu'un Certificat international d'aptitude au transport de cargaisons de type INF doit être délivré à tout navire destiné à transporter une cargaison de combustible nucléaire irradié, de plutonium ou de déchets hautement radioactifs en colis. Ce navire doit ensuite se soumettre aux inspections et visites visant à vérifier que sa structure, son équipement, ses installations, ses aménagements et ses matériaux satisfont aux mesures de sécurité prévues par le Recueil.

Le Recueil reproduit un modèle de Certificat international d'aptitude au transport de cargaisons INF. Ce certificat doit être établi dans la langue officielle de l'État qui le délivre ; si la langue officielle n'est ni l'anglais, ni l'espagnol, ni le français, il doit comprendre une traduction dans l'une de ces langues.

Le Recueil INF a initialement été adopté le 4 novembre 1993 en tant que recommandation par l'Assemblée de l'OMI. Les amendements rendant le Recueil INF contraignant sont entrés en vigueur le 1^{er} janvier 2001.

ACCORDS BILATÉRAUX

Bélarus – Ukraine

Accord relatif à la notification rapide d'un accident nucléaire et à la coopération dans le domaine de la sûreté radiologique (2001)

Cet Accord, qui établit les fondements de la coopération en cas d'accident mettant en jeu des installations et des activités nucléaires et vise à assurer un niveau élevé de sûreté radiologique, a été conclu par les Gouvernements du Bélarus et de l'Ukraine le 16 octobre 2001.

Il prévoit qu'en cas d'accident mettant en jeu des installations ou activités nucléaires qui a affecté ou est susceptible d'affecter la sûreté radiologique de l'autre Partie, la Partie sur le territoire de laquelle l'accident est survenu doit rapidement notifier cette situation à l'autre Partie. La Partie communiquera également toute information disponible en vue de minimiser les conséquences radiologiques et de protéger le public.

Les Parties devront également régulièrement échanger des informations relatives à la sûreté radiologique des installations nucléaires qui ont été utilisées ou conçues, construites, mises en service ou fermées sur leur territoire ainsi que sur les activités qui présentent un risque de contamination radioactive de l'environnement. Elles s'informeront mutuellement des infractions impliquant des matières nucléaires, des déchets radioactifs et d'autres sources de rayonnements ionisants qui ont eu lieu sur leur territoire et qui sont susceptibles d'affecter les intérêts de l'autre Partie. La coopération scientifique et technique dans le domaine de la sûreté nucléaire et radiologique, y compris le contrôle environnemental, doit être encouragée.

Le Ministère des Situations d'Urgence du Bélarus et le Comité d'État de la réglementation nucléaire d'Ukraine sont les autorités compétentes responsables de la mise en œuvre de l'Accord. Les représentants des autorités compétentes doivent se réunir au moins une fois par an pour discuter de questions relatives à la mise en œuvre de cet Accord et établir des programmes communs visant à assurer un niveau élevé de sûreté radiologique.

Croatie – Slovénie

Accord relatif à la propriété de la centrale nucléaire de Krško (2001)

Les Gouvernements de la Croatie et de la Slovénie ont signé le 19 décembre 2001 un accord formel en vue de résoudre le différend ancien relatif à la propriété de la centrale nucléaire de Krško, située dans le sud-est de la Slovénie et en exploitation depuis 1981.

Cet Accord, qui doit être ratifié par les deux Parlements, prévoit que :

- la propriété de la centrale doit être partagée à 50/50 par les deux pays ;
- 50 % de la production doit être livrée à la Croatie d'ici le milieu de l'année 2002 ;
- les citoyens croates peuvent être employés par la compagnie exploitante, la compagnie d'électricité slovène *Nuklearna Elektrarna Krško* ;
- deux fonds de déclassé distincts doivent être maintenus en Croatie et en Slovénie ;
- une décision définitive sur la stratégie relative à l'évacuation des déchets radioactifs est ajournée jusqu'à ce que la centrale cesse son exploitation ;
- l'Accord ouvre la voie à une éventuelle privatisation de la compagnie exploitante.

La Slovénie et la Croatie sont également convenues de déterminer des dommages-intérêts financiers et de régler les paiements pendant qui ont amené la Slovénie en 1998 à suspendre la livraison d'électricité à la Croatie.

France – Roumanie

Arrangement pour l'échange d'informations et la coopération en matière de sûreté nucléaire (2001)

Le 8 août 2001, la Commission nationale de contrôle des activités nucléaires de Roumanie et la Direction française de la sûreté des installations nucléaires ont signé un Arrangement pour l'échange d'informations et la coopération en matière de sûreté nucléaire. Cet Arrangement, qui est conclu pour une durée de cinq ans prorogeable, prévoit l'échange d'informations techniques liées à la sûreté des installations nucléaires et à la réglementation applicable à ces installations.

Les types d'informations couverts par cet Arrangement comprennent notamment : des rapports particuliers concernant la sûreté technique servant de base ou d'appui aux décisions réglementaires ; des documents ayant trait aux procédures importantes d'autorisation et aux décisions sur la sûreté s'appliquant à des installations nucléaires ; des rapports concernant l'expérience d'exploitation ; l'annonce rapide des événements importants tels que les incidents graves d'exploitation ; l'information sur les niveaux d'intervention en cas d'urgence ; et l'information sur la planification d'urgence.

L'Arrangement contient en outre des dispositions relatives aux conditions de diffusion des informations.

France – Royaume-Uni

Accord relatif à l'échange d'informations classifiées dans le domaine nucléaire de défense (2001)

Le Gouvernement français et le Gouvernement du Royaume-Uni ont conclu les 7 et 9 février 2001 un Accord sous forme d'échange de lettres sur le sujet susvisé. Cet Accord prévoit notamment :

- l'établissement de liens entre les Ministères de la Défense français et du Royaume-Uni en vue de l'échange d'informations dans le domaine nucléaire de défense ;
- que chacune des Parties s'assurera que toute information produite ou échangée dans le domaine nucléaire de défense bénéficie d'un degré de protection équivalent à celui qui prévaut dans son État pour des informations de classification similaire ;
- que des enquêtes seront menées dans tous les cas pour lesquels il est connu que des informations classifiées ont été perdues ou divulguées.

France – Fédération de Russie

Accord sur la coopération dans les domaines de l'élimination, dans des conditions de sécurité, des armes nucléaires en Russie et de l'utilisation à des fins civiles des matières nucléaires issues des armes (1992)

Par un Décret n° 2001-1056 du 12 novembre 2001, la France a porté publication de cet Accord signé le 12 novembre 1992 par le Gouvernement français et le Gouvernement de la Fédération de Russie.

Cet Accord prévoit la coopération entre la France et la Fédération de Russie dans les domaines suivants :

- le transport des armes nucléaires sur le territoire de la Fédération de Russie ;
- le démantèlement des armes nucléaires sur le territoire de la Fédération de Russie ;
- l'entreposage des matières nucléaires issues de ces armes nucléaires sur le territoire de la Fédération de Russie ;
- l'utilisation à des fins civiles des matières nucléaires issues de ces armes ;
- les systèmes de comptabilité et de contrôle des matières ;
- la recherche scientifique.

Lettonie – Ukraine

Accord relatif à la notification rapide des accidents nucléaires, à l'échange d'informations et à la coopération dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (2001)

Cet Accord a été conclu par les Gouvernements letton et ukrainien le 17 octobre 2001, pour une période de dix ans renouvelable. Il s'appliquera en cas d'accident impliquant une installation nucléaire, telle qu'un réacteur nucléaire, une installation du cycle du combustible nucléaire ou une installation de gestion de déchets radioactifs, ainsi qu'aux activités de fabrication, utilisation, stockage, évacuation et transport de radio-isotopes, lorsqu'un tel accident survient sur le territoire de l'une des

Parties et entraîne ou est susceptible d'entraîner une émission transfrontière de substances radioactives ayant une importance pour la sûreté radiologique de l'autre Partie.

L'Accord prévoit la notification rapide à l'autre Partie de tels accidents et de toute information pertinente ainsi que la coopération mutuelle pour minimiser les conséquences radiologiques de l'accident et protéger la population, les biens et l'environnement contre les effets des émissions radioactives.

Les Parties sont également convenues :

- de procéder à l'échange d'informations relatives à la sûreté des installations nucléaires en exploitation, programmées, en construction, ou en cours de mise en service ou déclassement, se trouvant sur leur territoire, et aux activités présentant un risque d'émission de substances radioactives en quantité dépassant les niveaux maximums admissibles.
- de procéder à la notification rapide de tout cas de trafic illicite de matières nucléaires, sources de rayonnements ionisants et déchets radioactifs découvert sur leur territoire.
- d'encourager et de faciliter le développement de la coopération scientifique et technique entre les autorités compétentes dans le domaine de la sûreté nucléaire et la radioprotection, y compris le contrôle des émissions radioactives, la planification d'urgence et la gestion des déchets radioactifs.

Roumanie – Fédération de Russie / Roumanie – République slovaque

Accords relatifs à la notification rapide des accidents nucléaires et à l'échange d'informations sur les installations nucléaires (2002)

La Roumanie a signé ces accords bilatéraux avec la Fédération de Russie et la République slovaque, respectivement le 21 février 2002 et le 19 février 2002.

Ces Accords ont pour fondement la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire, adoptée le 26 septembre 1986 sous les auspices de l'AIEA (le texte de cette Convention est reproduit dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 38), à laquelle ces pays sont tous Parties et qui prévoit en son article 9 que les Parties Contractantes peuvent conclure des accords bilatéraux à cette même fin.

Les Accords définissent les accidents qui donnent lieu à notification rapide et à la procédure d'information. Chaque Partie Contractante doit notifier à l'autre Partie la liste de ses installations et activités auxquelles l'Accord s'applique. Les Parties conviennent de communiquer rapidement toute information pertinente sur tout accident susceptible de causer des émissions transfrontières de matières radioactives. Les Parties acceptent en outre de se communiquer régulièrement des informations sur les conditions d'exploitation de leurs installations nucléaires (en exploitation ou en construction ou déclassement) et sur toute autre activité menée dans ce domaine. La Commission nationale de contrôle des activités nucléaires (CNCAN) en Roumanie, le Ministère de l'Énergie Atomique (Minatom) en Fédération de Russie et l'Autorité de réglementation nucléaire en République slovaque sont désignés en tant qu'autorités compétentes.

Chaque Accord entrera en vigueur à la date de réception de la dernière note diplomatique confirmant que toutes les obligations internationales conditionnant son entrée en vigueur ont été respectées et restera en vigueur pour une durée indéfinie.

Fédération de Russie – Ukraine

Protocole de coopération dans le domaine des utilisations pacifiques de l'énergie atomique (2002)

Ce Protocole a été signé le 22 février 2002 par le Ministre des Combustibles et de l'Énergie d'Ukraine et le Ministre de l'Énergie Atomique de la Fédération de Russie. Il régleme nte en particulier la fourniture par la Russie de combustible nucléaire frais pour les tranches VVER-1000 et VVER-440 en exploitation en Ukraine et l'exportation de combustible nucléaire usé. Il prévoit également les mesures régissant la participation russe à l'achèvement de la construction de la tranche 4 de la centrale nucléaire de Rovno et de la tranche 2 de la centrale de Khmel'nitski.

ACCORDS MULTILATÉRAUX

Deuxième Réunion d'examen des Parties Contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire (2002)

La deuxième Réunion d'examen organisée en application de l'article 20 de la Convention sur la sûreté nucléaire, laquelle est entrée en vigueur le 24 octobre 1996 (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 58), s'est tenue au siège de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) du 15 au 26 avril 2002. Quarante-six Parties Contractantes, dont 45 pays et Euratom, ont participé à cette Réunion d'examen, sous la présidence de M. Gregoric, Directeur de l'Administration slovène de la sûreté nucléaire. L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire a été invitée à y assister en qualité d'observateur. L'Indonésie, pays qui n'avait pas le droit d'assister à la Réunion d'examen en tant que Partie Contractante car elle n'a ratifié la Convention que le 12 avril 2002, a été invitée à assister à la séance plénière finale.

Les Réunions d'examen, qui se tiennent tous les trois ans, sont consacrées au processus d'examen aux termes duquel des rapports nationaux de sûreté, c'est-à-dire des rapports sur les démarches et les mesures prises par chaque État afin de mettre en œuvre les obligations découlant de la Convention, sont soumis par les Parties à la Convention en vue de leur examen collectif par les autres Parties Contractantes.

Ces rapports ont été soumis par les Parties Contractantes six mois avant la Réunion d'examen. Ils ont été examinés par les autres Parties Contractantes puis discutés en détail par six groupes de pays, chacun incluant des pays possédant des programmes nucléaires de taille différente, ainsi que des pays qui ne sont pas dotés de réacteur nucléaire, une première fois au cours de la Réunion d'organisation qui a eu lieu les 25 et 26 septembre 2001. Ensuite, ils ont été discutés publiquement lors de cette Réunion d'examen.

Au cours de la réunion, les Parties Contractantes ont observé une amélioration notable du processus d'examen dont témoigne la qualité des rapports nationaux, le nombre de Parties Contractantes posant des questions écrites, le nombre de pays participant à d'autres sessions de groupes de pays, le nombre de questions reçues [lequel a triplé par rapport à la première Réunion d'examen d'avril 1999 (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 63)], l'extension de leur portée et la communication par toutes les Parties Contractantes de réponses écrites aux questions posées. Elles ont également noté avec satisfaction que leur deuxième Réunion d'examen a prouvé que le processus d'auto-évaluation, débutant avec la ratification de la Convention et la préparation des rapports nationaux et prenant en compte les résultats de la première Réunion d'examen, a incité beaucoup de pays à entreprendre des démarches et à prendre des mesures pour améliorer la mise en œuvre de leurs obligations et renforcer la sûreté nucléaire.

À l'exception de certains États Contractants où la législation et la réglementation requises par la Convention n'ont toujours pas été promulguées, il a été signalé que le cadre législatif et réglementaire est bien établi dans la plupart des pays. Toutefois, pour certaines Parties, les questions relatives à l'indépendance effective et la position administrative de leurs organes réglementaires sont encore pertinentes. L'importance de la coopération internationale entre les organismes réglementaires en vue de renforcer la sûreté nucléaire a également été soulignée.

Les Parties Contractantes ont rendu compte des évaluations détaillées de sûreté de leurs centrales nucléaires existantes et des programmes d'amélioration mis en place pour des installations

plus anciennes. L'examen périodique de la sûreté est de plus en plus utilisé en tant qu'instrument permettant d'identifier les améliorations de la sûreté nécessaires au renouvellement des autorisations, à la gestion du vieillissement et à l'extension de la vie des centrales. L'importance des performances humaines et des questions d'organisation a été soulignée dans la perspective des événements importants qui sont survenus dans les installations nucléaires depuis la première Réunion d'examen. Les Parties Contractantes ont été invitées à communiquer de plus amples informations dans leur prochain rapport national sur ces événements importants, sur le contenu des procédures d'examen de la sûreté en vue de l'extension de la vie des centrales et sur les mesures de gestion des accidents graves.

S'agissant de la radioprotection, il a été noté que le principe ALARA (*As Low As Reasonably Achievable* – aussi bas qu'il est raisonnablement possible d'atteindre) est appliqué par toutes les Parties Contractantes à l'égard des doses professionnelles et des émissions dans l'environnement. En revanche, dans certains pays, la pleine transposition de la Recommandation n° 60 de la CIPR et des Normes internationales fondamentales de sûreté n'est pas achevée.

Par ailleurs, des plans intégrés d'intervention en cas de situations d'urgence sont en place dans toutes les Parties Contractantes ayant un programme électronucléaire. Plusieurs pays ont également fait état des progrès notables réalisés dans le domaine de la préparation aux situations d'urgence depuis la première Réunion d'examen, notamment concernant les mesures d'information du public et l'établissement de niveaux d'intervention.

Enfin, les domaines méritant une attention spéciale comprennent la gestion de la sûreté et la culture de sûreté ; le vieillissement et l'amélioration des installations ; le maintien des compétences du personnel ; et l'efficacité des pratiques réglementaires.

Réunion préparatoire des Parties Contractantes à la Convention commune de 1997 sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (2001)

La Convention commune est entrée en vigueur le 18 juin 2001, 90 jours après la date de dépôt par l'Irlande de son instrument de ratification (voir *Bulletin de droit nucléaire* n° 67). La Réunion préparatoire prévue par l'article 29 de la Convention s'est tenue du 10 au 12 décembre 2001 au siège de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) à Vienne. Les 27 Parties Contractantes à cette Convention étaient présentes, à savoir : l'Allemagne, l'Argentine, l'Autriche, la Bulgarie, le Canada, la Croatie, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, la Lettonie, le Luxembourg, le Maroc, la Norvège, les Pays-Bas, la Pologne, la Roumanie, le Royaume-Uni, la République slovaque, la Slovénie, la Suède, la Suisse, la République tchèque et l'Ukraine. La Réunion a décidé d'inviter l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire à y participer en qualité d'observateur, en vertu de l'article 33(2) de la Convention.

L'ordre du jour comportait parmi ses principaux points l'adoption des documents de travail en vue du processus d'examen. Trois réunions informelles de la Convention ont été convoquées par l'AIEA en 1998 et 1999 afin de préparer le processus d'examen en général et d'élaborer en particulier ces documents. Les trois projets de documents suivants préparés au cours de ces réunions ont été examinés, modifiés et adoptés par la Réunion préparatoire : les Règles de procédure et le Règlement financier ; les Directives relatives au processus d'examen ; et les Directives relatives aux rapports nationaux. Ces documents sont semblables dans leur forme et leur contenu à ceux qui ont été adoptés dans le cadre du processus d'examen prévu par la Convention sur la sûreté nucléaire (voir *Bulletin de droit nucléaire* n°s 59 et 63).

Les délégations ont décidé, par consensus, que la première Réunion d'examen débutera le 3 novembre 2003 pour une durée suggérée de deux semaines, la durée exacte devant être déterminée par la Réunion d'organisation qui se tiendra du 7 au 11 avril 2003. Il a été convenu que la discussion détaillée des rapports nationaux lors de la Réunion d'examen sera menée au sein des groupes de pays, comme cela est fait aux termes de la Convention sur la sûreté nucléaire. Aux fins de diviser les pays en groupes de pays, il a été décidé de classer les Parties Contractantes selon le nombre de leurs réacteurs électronucléaires qui ont atteint la criticité, y compris ceux qui sont en cours de déclassement et ceux ayant été déclassés. Une Réunion d'organisation peut, en outre, décider de tenir des sessions thématiques pour traiter spécifiquement de sujets particuliers ne pouvant pas recevoir un examen adéquat au sein des groupes de pays.

Le rapport de la Réunion et les trois documents approuvés lors de la Réunion sont disponibles auprès de l'AIEA.

État des Conventions dans le domaine de l'énergie nucléaire

Convention de Vienne de 1963 relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires

Depuis la dernière publication de l'état de cette Convention dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 68 (décembre 2001), la Yougoslavie est devenue Partie à cet instrument par succession, avec effet au 27 avril 1992. À la date du 9 avril 2002, la Convention comptait 33 Parties, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

État des signatures, ratifications, acceptations, approbations ou adhésions

État	Date de signature		Date de dépôt de l'instrument	
Argentine	10 octobre	1966	25 avril	1967 (ratification)
Arménie			24 août	1993 (adhésion)
Bélarus	27 Mai	1997	9 février	1998 (ratification)
Bolivie			10 avril	1968 (adhésion)
Bosnie-Herzégovine			30 juin	1998 (succession)
Brésil			26 mars	1993 (adhésion)
Bulgarie			24 août	1994 (adhésion)
Cameroun			6 mars	1964 (adhésion)
Chili	18 août	1988	23 novembre	1989 (ratification)
Colombie	21 mai	1963		
Croatie			29 septembre	1992 (succession)
Cuba	10 décembre	1964	25 octobre	1965 (ratification)
Égypte	19 août	1965	5 novembre	1965 (ratification)
Espagne	6 septembre	1963		
Estonie			9 mai	1994 (adhésion)

État	Date de signature	Date de dépôt de l'instrument
Hongrie		28 juillet 1989 (adhésion)
Israël	19 août 1997	
Lettonie		15 mars 1995 (adhésion)
Liban	19 septembre 1995	17 avril 1997 (ratification)
Lituanie		15 septembre 1992 (adhésion)
Macédoine, Ex-République yougoslave de		8 avril 1994 (succession)
Maroc	30 novembre 1984	
Mexique		25 avril 1989 (adhésion)
Moldavie, République de		7 mai 1998 (adhésion)
Niger		24 juillet 1979 (adhésion)
Pérou		26 août 1980 (adhésion)
Philippines	21 mai 1963	15 novembre 1965 (ratification)
Pologne		23 janvier 1990 (adhésion)
Roumanie		29 décembre 1992 (adhésion)
Royaume-Uni	11 novembre 1964	
Russie, Fédération de	8 mai 1996	
Saint-Vincent-et-Grenadines		18 septembre 2001 (adhésion)
Slovaquie		7 mars 1995 (adhésion)
Slovénie		7 juillet 1992 (succession)
République tchèque		24 mars 1994 (adhésion)
Trinité-et-Tobago		31 janvier 1966 (adhésion)
Ukraine		20 septembre 1966 (adhésion)
Uruguay		13 avril 1999 (adhésion)
Yougoslavie	21 mai 1963	5 février 2002 (succession)

Convention de 1979 sur la protection physique des matières nucléaires

Depuis la dernière publication de l'état de cette Convention dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 68 (décembre 2001), sept États, à savoir l'Albanie, la Bolivie, Grenade, l'Inde, l'Israël, le Kenya et la Yougoslavie (par succession), sont devenus Parties à cet instrument. À la date du 9 avril 2002, la Convention comptait 75 Parties.

Convention de 1986 sur la notification rapide d'un accident nucléaire

Depuis la dernière publication de l'état de cette Convention dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 68 (décembre 2001), la Yougoslavie est devenue Partie à cet instrument par succession, avec effet au 27 avril 1992. À la date du 9 avril 2002, la Convention comptait 87 Parties.

Convention de 1986 sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique

Depuis la dernière publication de l'état de cette Convention dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 68 (décembre 2001), la Yougoslavie est devenue Partie à cet instrument par succession, avec effet au 27 avril 1992. À la date du 9 avril 2002, la Convention comptait 83 Parties.

Traité de 1996 d'interdiction complète des essais nucléaires

Depuis la dernière publication de l'état de ce Traité dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 68 (décembre 2001), six États, à savoir l'Équateur, la Jamaïque, la Lettonie, Nauru, Saint-Marin et Singapour, sont devenus Parties à cet instrument. À la date du 9 avril 2002, le Traité comptait 90 Parties, y compris 31 États dont la signature et la ratification sont requises pour que le Traité entre en vigueur.

Protocole d'amendement de 1997 de la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires

Depuis la dernière publication de l'état de ce Protocole dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 67 (juin 2001), la Lettonie est devenue Partie à cet instrument. À la date du 9 avril 2002, le Protocole comptait quatre Parties, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

État des signatures, ratifications, acceptations, approbations ou adhésions

État	Date de signature			Date de dépôt de l'instrument	
Argentine	19	décembre	1997	14 novembre	2000 (ratification)
Bélarus	14	septembre	1998		
Hongrie	29	septembre	1997		
Indonésie	6	octobre	1997		
Italie	26	janvier	1998		
Lettonie	7	mars	2001	5 décembre	2001 (ratification)
Liban	30	septembre	1997		
Lituanie	30	septembre	1997		
Maroc	29	septembre	1997	6 juillet	1999 (ratification)
Pérou	4	juin	1998		
Philippines	10	mars	1998		
Pologne	3	octobre	1997		
Roumanie	30	septembre	1997	29 décembre	1998 (ratification)
République tchèque	18	juin	1998		
Ukraine	29	septembre	1997		

BIBLIOGRAPHIE ET NOUVELLES BRÈVES

BIBLIOGRAPHIE

Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire

Mise à jour 2001 de l'Étude analytique relative aux législations nucléaires dans les pays membres de l'OCDE

L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire a publié en 2001 la première mise à jour de l'édition de 1999 de l'*Étude analytique relative aux législations nucléaires dans les pays membres de l'OCDE*. De même que dans la précédente édition, cette mise à jour suit un plan uniforme pour tous les pays, ce qui facilite la recherche et la comparaison des informations. La mise à jour 2001 remplace les chapitres portant sur l'Australie, le Canada, l'Espagne, la Hongrie, l'Italie, le Japon, le Luxembourg et la Norvège. De plus, elle propose un nouveau chapitre sur la République slovaque, devenue membre de l'OCDE le 14 décembre 2000, qui ne figurait pas auparavant dans cette étude. Une Note d'information est également fournie pour la Pologne, dans l'attente d'une révision complète de ce chapitre après l'adoption d'une réglementation d'application de la nouvelle Loi atomique polonaise. Cette publication, qui est également disponible en anglais, peut être commandée auprès de la boutique en ligne de l'OCDE à partir de l'adresse suivante : <http://www1.oecd.org/scripts/publications/bookshop/redirect.asp?662002071P1>

Association internationale du droit nucléaire

Rechtsfragen des Umgangs mit abgebrannten Brennelementen und radioaktiven Abfällen – Legal Implications of the Management of Spent Nuclear Fuel and Radioactive Waste, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden Baden, 2002, 352 pages

Cette publication contient les documents présentés lors de la huitième réunion régionale de la Section allemande de l'Association internationale du droit nucléaire, qui s'est tenue à Potsdam les 7 et 8 décembre 2000. Cette réunion avait pour thème « *The Legal Implications of the Management of Spent Nuclear Fuel and Radioactive Waste* ». Les quatre sessions de travail ont traité respectivement du transport du combustible nucléaire usé et des déchets radioactifs, du retraitement et de la conversion du combustible nucléaire usé, du stockage sur le site du combustible nucléaire usé et du stockage définitif des déchets radioactifs. Plus de 130 participants en provenance de 23 pays et de 3 organisations internationales ont participé aux discussions sous la présidence du Dr. Norbert Pelzer.

Royaume-Uni

Energy Law and the Environment, par Patricia D. Park, publié par Taylor and Francis, Londres, 2002, 266 pages

L'auteur de cet ouvrage, Patricia Park, est professeur en droit de l'environnement et Présidente du Centre de recherche juridique à l'Institut de Southampton au Royaume-Uni. Son livre est destiné aux personnes travaillant dans le secteur de l'énergie, qu'il s'agisse d'universitaires ou de représentants de l'industrie, et vise à porter à leur attention le phénomène d'augmentation de la législation environnementale, lequel affectera leurs activités.

Consacré au droit de l'énergie, cet ouvrage examine les relations existant entre le droit de l'énergie et les impératifs de l'environnement juridique pour le secteur industriel. Reflétant l'état du droit en septembre 2000, l'auteur traite des sujets suivants : la réglementation du secteur de l'énergie et de l'environnement, les organismes réglementaires au Royaume-Uni, les questions du droit international de l'environnement, le droit et la politique communautaires de l'énergie, le commerce, la concurrence et l'environnement, la réglementation des industries du charbon, du pétrole, du gaz et nucléaire, l'industrie de l'approvisionnement en électricité, et l'avenir de l'énergie dans la perspective du développement durable.

Fédération de Russie

Protection de l'environnement et réglementation internationale des activités pacifiques nucléaires, par Elena Molodtsova, Moscou, 2000, 224 pages (en langue russe)

L'auteur de cet ouvrage, Elena Molodtsova, est chercheur à l'Institut de droit à Moscou. Cet ouvrage, de caractère tant informatif qu'analytique, a pour principal objet d'identifier au sein de l'ensemble du droit international nucléaire – tant « dur » que « mou » – les normes et recommandations qui visent à protéger l'environnement lors de la poursuite des activités nucléaires, et de les analyser du point de vue de la sûreté environnementale.

Le chapitre I fournit une base philosophique et éthique pour l'étude juridique qui va suivre. Les principaux thèmes abordés dans ce chapitre sont la sûreté environnementale et la protection de la biosphère. L'auteur souligne le fait que la sûreté environnementale ne peut pas être restreinte à une discipline unique mais devrait plutôt être à la base de toutes les activités réglementaires dans les domaines juridiques, économiques et technologiques. Dans le même temps, il existe un corpus juridique au sein du droit international où figurent la plupart des principes environnementaux ainsi que d'autres outils juridiques, c'est-à-dire le droit international de l'environnement. Ces principes visent à prévenir ou à réduire les dommages à l'environnement et à assurer l'élimination des dommages causés accidentellement à l'environnement.

Le chapitre II de l'ouvrage est consacré à la réglementation de la sûreté environnementale des utilisations de l'énergie nucléaire par deux organisations internationales majeures – l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et Euratom. Ces deux organisations développent des normes afin de mettre en œuvre leurs activités réglementaires, facilitant ainsi une analyse comparée de leurs rôles respectifs dans ce domaine.

Dans le chapitre III, l'auteur démontre que la réglementation internationale de la sûreté environnementale des utilisations de l'énergie nucléaire a progressé en raison du fait que le droit « mou » des organisations internationales, en particulier l'AIEA, s'est progressivement transformé en droit « dur » sous la forme de traités internationaux. La récente Convention sur la sûreté nucléaire, adoptée en 1994, et la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs, adoptée en 1997, toutes deux ayant été conclues sous les auspices de l'AIEA, traitent notamment de certaines questions environnementales dans le contexte des activités nucléaires et prévoient des normes, des études d'impact sur l'environnement et des consultations.

Le chapitre IV décrit et analyse le régime de responsabilité des dommages nucléaires.

L'auteur conclut que bien que certains principes internationaux de l'environnement soient pris en compte dans la réglementation de la sûreté environnementale des activités nucléaires, des principes tels que ceux de précaution, d'équité intergénérationnelle et du respect de toutes les formes de vie devraient être uniformément et pleinement appliqués au sein de la réglementation des activités nucléaires. En raison de leur danger inhérent, les activités nucléaires devraient être régies par le principe de précaution, lequel devrait constituer un point de départ essentiel au processus réglementaire dans ce domaine.

Uruguay

Responsabilidad Civil Por Daños Nucleares y Radiologicos, par Mme Diva Puig, Uruguay, 2001, 109 pages

L'auteur de cet ouvrage, consacré au droit de la responsabilité civile nucléaire, enseigne le droit nucléaire à la Faculté de droit de Montevideo et elle est la Présidente de l'Association uruguayenne de radioprotection. En dehors de son chapitre introductif, cette étude examine tour à tour le phénomène du dommage nucléaire, la nature et les bases de la mise en œuvre de la responsabilité pour de tels dommages, les diverses Conventions à la base du régime international de responsabilité civile nucléaire, le système de responsabilité limitée de l'exploitant nucléaire, la situation des pays d'Amérique latine par rapport à ces Conventions. L'ouvrage contient également un chapitre consacré à une étude de cas sur un accident impliquant une source radioactive, à savoir l'accident de Goiânia au Brésil en 1987. En annexe, le lecteur trouvera le texte en langue espagnole de diverses Conventions internationales sur la responsabilité civile pour les dommages nucléaires parmi lesquelles le texte consolidé de la Convention de Vienne, telle qu'elle a été révisée en 1997.

NOUVELLES BRÈVES

Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire

Session 2002 de l'École internationale de droit nucléaire

La deuxième session de l'École internationale de droit nucléaire (EIDN), un programme de formation organisé par l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) et l'Université de

Montpellier 1, se tiendra du 26 août au 6 septembre 2002 à Montpellier, France. Cette session couvrira les principaux aspects du droit nucléaire : radioprotection, sûreté, responsabilité civile, gestion des déchets radioactifs, non-prolifération, commerce des matières nucléaires, etc. Les cours seront assurés en anglais par des spécialistes reconnus du droit nucléaire, notamment des universitaires, des représentants des organisations internationales spécialisées, de l'industrie nucléaire et du secteur de l'assurance, et d'autres experts nucléaires.

L'enseignement dispensé par l'EIDN est plus particulièrement destiné à des étudiants en droit engagés dans des études de niveau doctorat ou diplôme d'études spécialisées, désireux de bénéficier d'une initiation au droit nucléaire et intéressés à se familiariser avec les débouchés existant dans ce domaine, et à de jeunes professionnels déjà actifs dans ce secteur et souhaitant approfondir leurs connaissances.

De plus amples informations sur l'organisation de l'EIDN et sur son programme sont disponibles auprès du Secrétariat de l'AEN, Affaires juridiques, 12 boulevard des Îles, 92130 Issy-les-Moulineaux, France, ou sur le site web de l'AEN à l'adresse suivante : <http://www.nea.fr/html/law/isnl/index-fr.htm>

Association internationale du droit nucléaire

Neuvième réunion régionale de la Section allemande de l'AIDN

La Section allemande de l'Association internationale du droit nucléaire tiendra sa neuvième réunion régionale les 26 et 27 septembre 2002 à Wiesbaden. Le thème général de la conférence sera « *Nuclear Law Problems in Focus* ». Les discussions dans le cadre de ce thème général seront traitées dans la perspective du droit national, comparé et international, et couvriront la révision en cours de la Convention sur la protection physique des matières nucléaires, y compris les conséquences des actes de terrorisme à grande échelle, l'évacuation des déchets radioactifs, les nouveaux développements du droit de la responsabilité nucléaire, comme par exemple la révision du régime de responsabilité nucléaire établi par la Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire et la Convention complémentaire de Bruxelles et les coûts de traitement des demandes, ainsi que des questions spécifiques sur la nouvelle Loi allemande sur l'énergie atomique.

Cette réunion se tiendra en allemand et en anglais et bénéficiera d'une interprétation simultanée.

De plus amples informations sur cette conférence peuvent être obtenues auprès de Dr. Norbert Pelzer, Institut für Völkerrecht, Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen, Allemagne.

Maroc

Création de l'Association marocaine de radioprotection

L'Association marocaine de radioprotection (AMR) a été créée en vertu du Décret du Roi n° 1-58-376 du 15 novembre 1958 réglementant le droit d'association au Maroc, tel qu'il a été modifié et complété.

Cette création procède de :

- l'intérêt d'établir, en dehors des canaux et des structures administratives et officielles, un cadre de discussion et d'échange d'informations entre les différents acteurs dans le domaine de la radioprotection et d'œuvrer, éventuellement en liaison avec d'autres associations nationales ou étrangères, au renforcement de la radioprotection dans les différents secteurs, via l'organisation de séminaires, de conférences débats, etc. ;
- l'idée de mettre en place une association africaine de radioprotection, dont l'action serait facilitée par l'existence d'associations nationales actives ;
- la proposition de la Société française de radioprotection (SFRP) d'aider à la création et l'action d'une association marocaine de radioprotection, œuvrant à des fins similaires.

Constitué le 30 janvier 2002, le bureau de l'AMR est composé de onze membres représentant l'ensemble des secteurs concernés : le Centre national de l'énergie, des sciences et des techniques nucléaires, mais aussi les secteurs industriel, universitaire et médical.

L'AMR a pour objet de :

- favoriser les travaux et les échanges d'information dans le domaine de la radioprotection et les domaines connexes ;
- aider à faire connaître tant au public qu'aux professionnels concernés les problèmes et les nécessités de la radioprotection pour le bien de l'homme et de l'environnement ;
- œuvrer pour la promotion des formations professionnelles en radioprotection.

L'AMR coopère avec tout organisme ou association, national ou international, ayant des buts analogues.

LISTE DES CORRESPONDANTS DU BULLETIN DE DROIT NUCLÉAIRE

<i>ALBANIE</i>	M. R. KUSHE, Directeur de l'Institut de physique nucléaire
<i>ALLEMAGNE</i>	Professeur N. PELZER, Institut de droit international public de l'Université de Göttingen
<i>ARGENTINE</i>	M. J. MARTINEZ FAVINI, Conseiller juridique, Commission nationale de l'énergie atomique
<i>ARMÉNIE</i>	M. A. MARTIROSYAN, Autorité arménienne de réglementation nucléaire
<i>AUSTRALIE</i>	Mme M. HUXLIN, Agent de liaison INIS, Organisation australienne de la science et de la technologie
<i>AUTRICHE</i>	M. M. REITERER, Bureau du Conseil juridique, Ministère fédéral des Affaires Étrangères
<i>BÉLARUS</i>	Mlle O. PIOTUKH, Département de la réglementation de la sûreté nucléaire et radiologique, Promatomnadzor
<i>BELGIQUE</i>	M. F. MOLITOR, Ingénieur-directeur, Service de la sécurité technique des installations nucléaires, Ministère de l'Emploi et du Travail
<i>BRÉSIL</i>	M. E. DAMASCENO, Commission nationale de l'énergie nucléaire Mme D. FISCHER, Association brésilienne du droit nucléaire
<i>BULGARIE</i>	M. Y. TCHAVEEV, Conseiller juridique principal, Comité pour l'utilisation pacifique de l'énergie atomique
<i>RÉPUBLIQUE DE CORÉE</i>	Dr. K.-G. PARK, Professeur Associé, Faculté de droit, Université de Corée
<i>CANADA</i>	Mme I. GENDRON, Conseiller et Directrice, Services juridiques, Commission canadienne de sûreté nucléaire
<i>CHINE</i>	Mme Zhaohui LI, Directrice du Service juridique, Compagnie nucléaire nationale chinoise M. Xiao Qing WANG, Division du droit et de la réglementation, Département de la politique, du droit et de la réglementation, Autorité chinoise de l'énergie atomique
<i>CROATIE</i>	M. V. ŠOLJAN, Chaire de droit commercial et de droit économique, Faculté d'économie, Université de Zagreb M. I. VALCIC, Chef du Département de la sûreté nucléaire, Ministère de l'Économie
<i>DANEMARK</i>	M. J. RØN, Chef de section, Département juridique, Ministère de la Justice

ESPAGNE	Mme L. CORRETJER, Sous-direction de l'énergie nucléaire, Direction générale de la politique énergétique et des mines, Ministère de l'Économie
ESTONIE	Mme E. TANNER, Chef du Département de la réglementation et des normes, Centre estonien de protection radiologique
ÉTATS-UNIS	Mlle S. ANGELINI, Conseiller juridique, Bureau des programmes nucléaires civils, Département de l'Énergie Mme M. NORDLINGER, Avocat, Bureau du Conseil général, Commission de la réglementation nucléaire
FINLANDE	M. Y. SAHRAKORPI, Conseiller ministériel, Département de l'énergie, Ministère du Commerce et de l'Industrie
FRANCE	Mme D. DEGUEUSE, Direction juridique et des relations commerciales, Commissariat à l'énergie atomique
GRÈCE	Professeur L. CAMARINOPOULOS, Président de la Commission hellénique pour l'énergie nucléaire
HONGRIE	Professeur V. LAMM, Institut des études juridiques, Académie des sciences M. Z. SZÖNYI, Chef de la Division des relations gouvernementales, Autorité nationale de l'énergie nucléaire
INDONÉSIE	M. S. SULCHĀN, Chef de la Division juridique et administrative, Commission nationale de l'énergie atomique
IRLANDE	Mme M. KELLY, Service de l'information, Institut de protection radiologique
ITALIE	M. F. NOCERA, Conseiller juridique, Département du traitement et du conditionnement des déchets radioactifs, Agence nationale pour les nouvelles technologies, l'énergie et l'environnement
JAPON	M. H. KATAOKA, Premier Secrétaire, Délégation du Japon auprès de l'OCDE M. T. YAMAMURA, Division de la coopération internationale et du contrôle des matières nucléaires, Institut japonais pour le développement du cycle nucléaire
KAZAKHSTAN	Mme L. TRENZHIKOVA, Conseiller juridique, Comité pour l'énergie atomique du Kazakhstan
LETTONIE	M. A. SALMINS, Conseiller juridique, Ministère de la Protection de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire
LITUANIE	M. M. ABRAITIS, Conseiller juridique principal, VATESI
LUXEMBOURG	Dr. M. FEIDER, Division de la radioprotection, Direction de la santé, Ministère de la Santé
MACÉDOINE	M. D. NEDELKOVSKI, Conseiller juridique, Département de la radioprotection, Institut de la santé publique de la République

MAROC	Mme L. ZIDI, Attachée de direction, Centre national de l'énergie, des sciences et des techniques nucléaires
MEXIQUE	M. J. GONZALEZ ANDUIZA, Département des affaires juridiques, Commission fédérale d'électricité
MOLDAVIE	M. I. APOSTOL, Chef de la Division de la protection radiologique et chimique, Département de la protection civile et des situations d'urgence
NORVÈGE	M. H. ANSTAD, Directeur général adjoint, Ministère de la Santé et des Affaires Sociales
OUZBÉKISTAN	M. K. YUNUSOV, Chef du Service d'inspection pour la surveillance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, Comité d'État de la sûreté dans les secteurs industriels et miniers
PAKISTAN	M. Z. ALI NASHAD, Conseiller juridique principal, Direction de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, Autorité pakistanaise de la réglementation nucléaire
PAYS-BAS	M. R. VAN EMDEN, Conseiller, Division des assurances, Ministère des Finances
POLOGNE	M. R. MAJDA, Département de l'administration et des affaires juridiques, Agence nationale pour l'énergie atomique
PORTUGAL	Mme M. MONTEIRO, Conseiller juridique, Institut technologique et nucléaire
ROUMANIE	M. L. BIRO, Président, Commission nationale de contrôle des activités nucléaires
ROYAUME-UNI	M. D. JENKINS, Conseiller juridique, Département du Commerce et de l'Industrie
FÉDÉRATION DE RUSSIE	Professeur A. I. IOYRISH, Professeur de droit, Institut de droit, Académie des sciences Mlle E. MOLODTSOVA, Institut de droit, Académie des sciences Dr. O. SUPATAEVA, Institut de droit, Académie des sciences
RÉPUBLIQUE SLOVAQUE	M. J. BEDNAR, Directeur juridique adjoint, Autorité de la réglementation nucléaire
SLOVÉNIE	M. A. ŠKRABAN, Conseiller du Gouvernement, Administration slovène de la sûreté nucléaire
SUÈDE	M. I. PERSSON, Conseiller juridique principal, Service suédois d'inspection de l'énergie nucléaire
SUISSE	M. R. TAMI, Chef de la Section droit et pipelines, Office fédéral de l'énergie
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	M. F. SURANSKY, Directeur du Département de l'énergie nucléaire, Ministère de l'Industrie et du Commerce
THAÏLANDE	Mlle N. TANTASATHIEN, Conseiller principal, Bureau du Conseil juridique
TUNISIE	M. M. CHALBI, Ministère de l'Éducation et des Sciences, École nationale d'ingénieurs

UKRAINE

Mme S. PILGUN, Spécialiste principale, Département de la planification, de la coordination et du développement, Comité d'État nucléaire d'Ukraine

M. V. SHVYTAI, Expert d'État auprès du Conseil de la sécurité et de la défense nationale d'Ukraine

AIEA

Mme K. RUDOLPH, Conseiller juridique principal, Division juridique

CE

Mme B. ANDRÉS ORDAX, Direction générale de l'Environnement

M. J.-M. AVEZOU, Direction générale Énergie et Transports

OMS

Mme G. PINET, Chef de la législation sanitaire

LES ÉDITION DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(67 2002 69 2 P) – No. 52574 2002

Bulletin de droit nucléaire : Supplément au n° 69

Volume 2002/1

Roumanie

Loi sur la responsabilité civile des dommages nucléaires (3 décembre 2001)

Ukraine

Loi sur la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire et les garanties financières y afférentes (13 décembre 2001)



**Bulletin
de
DROIT NUCLÉAIRE**

SUPPLÉMENT AU N° 69

Roumanie

*Loi sur la responsabilité civile des dommages nucléaires
(3 décembre 2001)*

Ukraine

*Loi sur la responsabilité civile en matière de dommage
nucléaire et les garanties financières y afférentes
(13 décembre 2001)*

Juin 2002

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

En vertu de l'article 1^{er} de la Convention signée le 14 décembre 1960, à Paris, et entrée en vigueur le 30 septembre 1961, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a pour objectif de promouvoir des politiques visant :

- à réaliser la plus forte expansion de l'économie et de l'emploi et une progression du niveau de vie dans les pays Membres, tout en maintenant la stabilité financière, et à contribuer ainsi au développement de l'économie mondiale ;
- à contribuer à une saine expansion économique dans les pays Membres, ainsi que les pays non membres, en voie de développement économique ;
- à contribuer à l'expansion du commerce mondial sur une base multilatérale et non discriminatoire conformément aux obligations internationales.

Les pays Membres originaires de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. Les pays suivants sont ultérieurement devenus Membres par adhésion aux dates indiquées ci-après : le Japon (28 avril 1964), la Finlande (28 janvier 1969), l'Australie (7 juin 1971), la Nouvelle-Zélande (29 mai 1973), le Mexique (18 mai 1994), la République tchèque (21 décembre 1995), la Hongrie (7 mai 1996), la Pologne (22 novembre 1996), la Corée (12 décembre 1996) et la République slovaque (14 décembre 2000). La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE (article 13 de la Convention de l'OCDE).

L'AGENCE DE L'OCDE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) a été créée le 1^{er} février 1958 sous le nom d'Agence européenne pour l'énergie nucléaire de l'OECE. Elle a pris sa dénomination actuelle le 20 avril 1972, lorsque le Japon est devenu son premier pays Membre de plein exercice non européen. L'Agence compte actuellement 27 pays Membres de l'OCDE : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, la République de Corée, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission des Communautés européennes participe également à ses travaux.

La mission de l'AEN est :

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

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

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

AVERTISSEMENT

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

© OCDE 2002

Les permissions de reproduction partielle à usage non commercial ou destinée à une formation doivent être adressées au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France. Tél. (33-1) 44 07 47 70. Fax (33-1) 46 34 67 19, pour tous les pays à l'exception des États-Unis. Aux États-Unis, l'autorisation doit être obtenue du Copyright Clearance Center, Service Client, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA, ou CCC Online : <http://www.copyright.com/>. Toute autre demande d'autorisation ou de traduction totale ou partielle de cette publication doit être adressée aux Éditions de l'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.

ROUMANIE

Loi sur la responsabilité civile des dommages nucléaires*

adoptée le 3 décembre 2001

Chapitre I

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 1

La présente Loi a pour objet de réglementer la responsabilité civile relative à l'indemnisation des dommages résultant d'activités qui mettent en jeu l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques.

Article 2

Les dispositions de la présente Loi s'appliquent sans aucune discrimination fondée sur la nationalité, le domicile ou la résidence.

Article 3

Au sens de la présente Loi :

- a) *accident nucléaire* signifie 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 ;
- b) *autorité nationale compétente* signifie la Commission nationale de contrôle des activités nucléaires¹;

* Traduction officielle établie par le Secrétariat de l'AEN.

1. *Comisia Nationala pentru Controlul Activitatilor Nucleare* (CNCAN).

c) *combustible nucléaire* signifie toute matière ou assemblage mécanique renfermant des matières brutes ou produits fissiles spéciaux, conçu pour produire de l'énergie par une réaction en chaîne de fission nucléaire dans un réacteur nucléaire ;

d) *dommage nucléaire* signifie :

1. tout décès ou dommage aux personnes ;
2. toute perte de biens ou tout dommage aux biens ;
3. tout dommage immatériel résultant d'un dommage visé aux alinéas 1 et 2, pour autant qu'il ne soit pas inclus dans ces alinéas, s'il est subi par une personne qui est fondée à demander réparation de cette perte ;
4. le coût des mesures de restauration d'un environnement dégradé à la suite de la survenue d'un accident nucléaire, si un tel dommage est notable, si de telles mesures sont effectivement prises ou doivent l'être, et pour autant qu'elles ne soient pas couvertes par les dispositions de l'alinéa 2 ;
5. tout manque à gagner en relation avec une utilisation quelconque de l'environnement qui résulte d'une dégradation importante de cet environnement, et pour autant que ce manque à gagner ne soit pas couvert par les dispositions de l'alinéa 2 ;
6. le coût des mesures préventives et toute autre perte ou tout autre dommage causé par de telles mesures ;
7. tout autre dommage immatériel, autre que celui causé par la dégradation de l'environnement, si la législation du tribunal compétent concernant la responsabilité civile le prévoit.

Les pertes ou dommages visés aux alinéas 1 à 5 et 7 sont réputés constituer des dommages nucléaires à condition que la perte ou le dommage :

- découle des rayonnements ionisants émis par toute source de rayonnement se trouvant dans une installation nucléaire, ou 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 émanent ou y sont envoyées ;
- résulte des propriétés radioactives de ces matières ou d'une combinaison de ces propriétés et des propriétés toxiques, explosives ou autres propriétés dangereuses de ces matières ;

e) *déchets radioactifs* signifie les matières résultant d'activités nucléaires qu'il n'est pas prévu d'utiliser par la suite, qui contiennent, ou sont contaminées par, des radionucléides dont la concentration excède les seuils d'exemption ;

f) *droit de tirage spécial*, ci-après dénommé DTS, signifie l'unité de compte définie par le Fonds monétaire international et utilisé par lui pour ses propres opérations et transactions ;

g) *installation nucléaire* signifie :

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 autre fin ;
2. 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 ;
3. toute installation dans laquelle des matières nucléaires sont stockées, à l'exclusion du stockage en vue du transport de matières nucléaires ;

Les installations nucléaires appartenant à un seul exploitant et se trouvant sur le même site sont considérées comme une seule installation nucléaire ;

h) *tribunal compétent* signifie le tribunal du pays sur le territoire duquel est situé le lieu principal d'exploitation de l'exploitant de l'installation nucléaire ;

i) *matière nucléaire* signifie :

1. 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 ;
2. tout produit ou déchet radioactif, conformément aux limites établies par le Conseil des gouverneurs de l'Agence internationale de l'énergie atomique ;

j) *mesures raisonnables* signifie toutes mesures, qui sont considérées comme appropriées et proportionnées eu égard à l'ampleur du dommage subi, et qui sont conçues en vue de réduire les conséquences des accidents nucléaires ;

k) *mesures préventives* signifie toutes mesures raisonnables prises par quiconque après qu'un accident nucléaire est survenu pour prévenir ou réduire au minimum les dommages mentionnés au paragraphe d), alinéas 1 à 5 et 7, conformément aux décisions de l'autorité nationale compétente ;

l) *mesures de restauration* signifie toutes mesures raisonnables qui ont été approuvées par l'autorité nationale compétente et qui visent à restaurer ou à rétablir des éléments endommagés ou détruits de l'environnement, ou à introduire, lorsque cela est possible, l'équivalent de ces éléments dans l'environnement ;

m) *exploitant* signifie le titulaire de l'autorisation délivrée conformément aux dispositions de la Loi n° 111/1996 sur la sûreté de la gestion des activités nucléaires², révisée ;

n) *personne* signifie toute personne physique, toute personne morale de droit public ou de droit privé, toute organisation internationale ayant la personnalité juridique en vertu du droit et tout État et l'une quelconque de ses subdivisions politiques ;

2. Le texte de cette Loi est reproduit dans le Supplément au *Bulletin de droit nucléaire* n° 59.

- o) *produit radioactif* signifie toute matière radioactive obtenue ou produite 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 pacifiques autres que la production d'énergie électrique ;
- p) *réacteur nucléaire* : signifie 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.

Chapitre II

RÉGIME JURIDIQUE APPLICABLE À LA RESPONSABILITÉ CIVILE DES DOMMAGES NUCLÉAIRES

Article 4

- (1) L'exploitant d'une installation nucléaire est objectivement et exclusivement responsable de tout dommage nucléaire dont il est prouvé qu'il a été causé par un accident nucléaire :
 - a) survenu dans cette installation nucléaire ;
 - b) mettant en jeu une matière nucléaire qui émane de cette installation et survenu :
 - 1. avant que la responsabilité des accidents nucléaires causés par cette matière n'ait été assumée, aux termes d'un contrat écrit, par un autre exploitant ;
 - 2. à défaut de dispositions expresses à cet égard figurant dans le contrat mentionné dans l'alinéa 1, avant qu'un autre exploitant n'ait pris en charge cette matière ;
 - 3. si cette matière a été envoyée à une personne se trouvant sur le territoire d'un autre État, avant qu'elle n'ait été déchargée du moyen de transport par lequel elle est parvenue sur le territoire de cet État ;
 - c) mettant en jeu une matière nucléaire qui est envoyée à cette installation et survenu :
 - 1. après que la responsabilité des accidents nucléaires causés par cette matière lui aura été transférée, aux termes d'un contrat écrit, par l'exploitant d'une autre installation nucléaire ;
 - 2. à défaut de dispositions expresses à cet égard figurant dans le contrat écrit, après qu'il aura pris en charge cette matière ;
 - 3. si cette matière a été envoyée, avec le consentement par écrit de l'exploitant, par une personne se trouvant sur le territoire d'un autre État, seulement après qu'elle aura été chargée sur le moyen de transport par lequel elle doit quitter le territoire de cet État.

- (2) Si le dommage nucléaire est causé par un accident nucléaire survenu dans une installation nucléaire et mettant en jeu des matières nucléaires qui y sont stockées en cours de transport, les dispositions du paragraphe (1), alinéa a) ne s'appliquent pas si un autre exploitant ou une autre personne est seul responsable en vertu des dispositions des alinéas b) ou c) du paragraphe (1).
- (3) Au cas où un accident nucléaire survient en cours de transport de matières nucléaires, la responsabilité civile des dommages nucléaires incombe entièrement au transporteur, qui est considéré comme un exploitant à toutes les fins de la présente Loi, à la demande et avec le consentement de l'exploitant intéressé.
- (4) Lorsqu'un dommage nucléaire engage la responsabilité de plusieurs exploitants, ils en sont solidairement et cumulativement responsables, dans la mesure où il est impossible de déterminer avec certitude quelle est la part du dommage attribuable à chacun d'eux. La responsabilité de chaque exploitant ne peut excéder le montant qui lui est applicable conformément à l'article 8.
- (5) Sous réserve des dispositions du paragraphe (3), lorsque plusieurs installations nucléaires appartenant à un seul et même exploitant sont en cause dans un accident nucléaire, cet exploitant est responsable pour chaque installation nucléaire en cause à concurrence du montant applicable à son égard conformément à l'article 8.

Article 5

- (1) Si l'exploitant prouve que le dommage nucléaire résulte, en totalité ou en partie, d'une négligence grave de la personne qui l'a subi, ou que cette personne a agi ou omis d'agir dans l'intention de causer un dommage, le tribunal compétent peut dégager l'exploitant, en totalité ou en partie, de l'obligation de réparer le dommage subi par cette personne.
- (2) L'exploitant est exonéré de sa responsabilité s'il est prouvé que le dommage nucléaire résulte directement d'actes de conflit armé, de guerre civile, d'insurrection ou d'hostilités.
- (3) Lorsqu'un dommage nucléaire et un dommage non nucléaire sont causés par un accident nucléaire ou conjointement par un accident nucléaire et un ou plusieurs autres événements, le dommage non nucléaire, dans la mesure où on ne peut raisonnablement le séparer du dommage nucléaire, est considéré, aux fins de la présente Loi, comme un dommage nucléaire causé par l'accident nucléaire.
- (4) L'exploitant n'est pas responsable du dommage causé à l'installation nucléaire elle-même ou à toute autre installation nucléaire, y compris une installation nucléaire en construction, se trouvant sur le site où cette installation est située, ou aux biens qui se trouvent sur le même site et qui sont ou doivent être utilisés en rapport avec une telle installation.
- (5) Une personne physique qui a causé un dommage nucléaire par un acte ou une omission procédant de l'intention de causer un dommage, et dont l'exploitant n'est pas responsable en vertu des dispositions du paragraphe (1), est responsable du dommage nucléaire causé.

Article 6

- (1) La nature, la forme et l'étendue de la réparation, ainsi que la répartition équitable des indemnités sont établies par le tribunal compétent, y compris lorsque l'accident est survenu dans la zone économique exclusive de la Roumanie.
- (2) Si le dommage à indemniser, eu égard aux actions en réparation introduites à l'encontre de l'exploitant, dépasse les montants fixés à l'article 8, la priorité, lors de la répartition des indemnités, est accordée aux actions en réparation du fait de décès ou de dommages aux personnes causés par un accident nucléaire ou qui en résultent.

Article 7

Nul n'a le droit de recevoir une réparation en vertu des dispositions de la présente Loi dans la mesure où il a déjà obtenu réparation du même dommage nucléaire en vertu d'une autre convention internationale sur la responsabilité civile des dommages nucléaires.

Chapitre III

SYSTEME D'INDEMNISATION DES DOMMAGES NUCLEAIRES

Article 8

- (1) La responsabilité de l'exploitant pour chaque accident nucléaire est limitée à un montant qui n'est pas inférieur à l'équivalent en ROL (lei roumaines) de 300 millions de DTS.
- (2) Sur la base de l'approbation de l'autorité nationale compétente, la responsabilité de l'exploitant pour chaque accident nucléaire peut être limitée à un montant inférieur à l'équivalent en ROL de 300 millions de DTS, mais qui n'est pas inférieur à l'équivalent en ROL de 150 millions de DTS, à condition que l'État mette à disposition sur fonds publics la différence entre ce montant et au moins l'équivalent en ROL de 300 millions de DTS, en vue de couvrir les dommages nucléaires conformément à la présente Loi.
- (3) Pour une période de dix ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Loi, sur approbation de l'autorité nationale compétente, la responsabilité de l'exploitant peut être limitée à un montant inférieur à l'équivalent en ROL de 150 millions de DTS, mais qui n'est pas inférieur à l'équivalent en ROL de 75 millions de DTS en ce qui concerne un accident nucléaire survenant pendant cette période, à condition que l'État mette à disposition sur fonds publics la différence entre ce montant et au moins l'équivalent en ROL de 150 millions de DTS, en vue de couvrir les dommages nucléaires conformément à la présente Loi.
- (4) Dans le cas des réacteurs de recherche et des installations de stockage des déchets radioactifs ou du combustible nucléaire usé, la responsabilité de l'exploitant conformément aux dispositions des paragraphes (1) et (2) s'élève à au moins l'équivalent en ROL de 30 millions de DTS, avec la possibilité de réduire encore ce montant à l'équivalent en ROL de 10 millions de DTS, à condition que l'État mette à disposition sur fonds publics la différence entre ce montant et au

moins l'équivalent en ROL de 30 millions de DTS en vue d'assurer la réparation des dommages nucléaires conformément à la présente Loi.

- (5) En ce qui concerne le transport de matières nucléaires, la responsabilité de l'exploitant conformément à l'article 4, paragraphe (3), est limitée à l'équivalent en ROL de 5 millions de DTS ; en ce qui concerne le transport de combustible nucléaire utilisé dans un réacteur nucléaire, la responsabilité de l'exploitant conformément à l'article 4, paragraphe (3) est limitée à l'équivalent en ROL de 25 millions de DTS.
- (6) Les dispositions des paragraphes (1) à (5) ne comprennent pas les intérêts et dépens.
- (7) Les dispositions des paragraphes (1) à (6) sont explicitement énoncées dans l'autorisation de l'exploitant délivrée conformément à la Loi n° 111/1996 sur la sûreté de la gestion des activités nucléaires, révisée.

Article 9

L'indemnisation accordée par le tribunal compétent eu égard à un dommage nucléaire aux intérêts et dépens est exprimée en ROL conformément aux dispositions de l'article 8.

Article 10

Des personnes ayant subi un dommage nucléaire peuvent faire valoir leurs droits à réparation par une action unique, sans avoir à engager des procédures distinctes selon l'origine des fonds fournis pour une telle indemnisation.

Chapitre IV

DROITS DE RECOURS

Article 11

- (1) L'exploitant n'a un droit de recours que :
 - a) si un tel droit a été expressément prévu par un contrat écrit ; ou
 - b) si l'accident nucléaire résulte d'un acte ou d'une omission procédant de l'intention de causer un dommage, contre la personne physique qui a agi ou omis d'agir dans cette intention.
- (2) Le droit de recours est étendu à l'État du fait qu'il a fourni des fonds publics conformément aux dispositions de la présente Loi.

Chapitre V

PRESCRIPTION DES ACTIONS EN RÉPARATION

Article 12

- (1) Le droit d'introduire une action en réparation contre l'exploitant est éteint si une action n'est pas intentée :
 - a) du fait de décès ou de dommages aux personnes en vertu de l'article 3, paragraphe d), alinéa 1, dans les 30 ans à compter de la date de l'accident nucléaire ;
 - b) du fait de tout autre dommage en vertu de l'article 3, paragraphe d), alinéas 2 à 5 et 7, dans les 10 ans à compter de la date de l'accident nucléaire.
- (2) Le droit d'introduire une action en réparation contre l'exploitant est éteint si une action n'est pas intentée dans un délai de trois ans à compter de la date à laquelle la victime du dommage a eu ou aurait raisonnablement dû avoir connaissance du dommage et de l'identité de l'exploitant qui en est responsable, sans que les délais établis en vertu du paragraphe (1) puissent être dépassés.
- (3) Toute personne qui a subi un dommage nucléaire et qui a intenté une action en réparation en vertu des dispositions du paragraphe (1) peut modifier sa demande pour tenir compte de toute aggravation du dommage, même après l'expiration de ce délai, tant qu'un jugement irrévocable et irréfutable n'a pas été prononcé par le tribunal compétent.

Chapitre VI

GARANTIES FINANCIÈRES ET ASSURANCE

Article 13

- (1) L'exploitant est tenu de souscrire une police d'assurance ou une garantie financière couvrant sa responsabilité civile des dommages nucléaires et d'apporter la preuve de l'existence d'une telle police ou garantie à l'autorité nationale compétente en vue d'obtenir l'autorisation en vertu de la Loi n° 111/1996 sur la sûreté de la gestion des activités nucléaires, révisée.
- (2) Les dispositions du paragraphe (1) s'appliquent également aux transporteurs de matières nucléaires.
- (3) L'assureur ou tout autre garant financier est tenu de notifier à l'autorité nationale compétente au moins deux mois à l'avance toute suspension ou résiliation de l'assurance ou de la garantie financière prévue au paragraphe (1).

Chapitre VII

DISPOSITIONS FINALES

Article 14

Les dispositions du système d'assurance régissant l'assurance maladie, l'assurance sociale, l'assurance des accidents du travail ou des maladies professionnelles s'appliquent en même temps que les dispositions de la présente Loi.

Article 15

La présente Loi est complétée par les dispositions du Code civil et celles du Code de procédure civile, sauf indication contraire.

Article 16

- (1) Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la présente Loi au Journal officiel³ de la Roumanie, l'autorité nationale compétente, conjointement avec le Ministre des Finances, prend les règlements d'application de la présente Loi qui doivent être approuvés par décision du Gouvernement.
- (2) La présente Loi entre en vigueur 12 mois après sa publication au Journal officiel de la Roumanie, partie I.

3. *Monitorul Oficial.*

UKRAINE

Loi sur la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire et les garanties financières y afférentes*

adoptée le 13 décembre 2001

La présente Loi régit les relations visant la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire, établit la procédure d'indemnisation d'un dommage causé par un accident nucléaire, et fixe les modalités de la garantie financière couvrant la responsabilité civile et ses limites.

Chapitre I

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 1

Définitions des notions

1. Dans la présente Loi, les notions de « organisation exploitante », « exploitant de l'installation nucléaire » (ci-après dénommé l'exploitant), « installation nucléaire », « matière nucléaire », « dommage nucléaire » sont utilisées au sens qui leur est donné dans la Loi de l'Ukraine sur l'utilisation de l'énergie nucléaire et la sûreté radiologique¹.
2. D'autres notions dans la présente Loi sont utilisées avec les significations suivantes :
 - « droits de tirage spéciaux » : unité de compte établie par le Fonds monétaire international et utilisée par ce dernier pour ses transactions et accords ;
 - « accord d'indemnisation d'un dommage nucléaire » : accord passé entre la personne qui a causé le dommage nucléaire, l'exploitant responsable de sa survenue et l'assureur (ou un autre garant financier) visant l'indemnisation du dommage nucléaire par l'exploitant.

* Traduction officielle établie par le Secrétariat de l'AEN.

1. Le texte de cette Loi est reproduit dans le Supplément au *Bulletin de droit nucléaire* n° 56.

Article 2

Législation applicable à la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire et à sa garantie financière

1. La présente Loi régit les relations visant la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire causé par un accident nucléaire ainsi que la garantie financière couvrant cette responsabilité. Les règles de droit civil, de droit nucléaire, de procédure civile et d'autres dispositions législatives ukrainiennes s'appliquent aux relations non régies par la présente Loi.
2. La présente Loi est une loi spéciale (*lex specialis*) qui l'emporte sur toutes les autres lois de l'Ukraine applicables aux relations dans ce domaine.
3. Aucune règle dans la présente Loi ne peut être considérée comme mettant fin pour l'Ukraine à la validité d'accords internationaux en vigueur dont le caractère obligatoire a été approuvé par le Conseil suprême de l'Ukraine. Si des règles autres que celles figurant dans la présente Loi sont établies par des accords internationaux dont le caractère obligatoire a été approuvé par le Conseil suprême de l'Ukraine, ce sont ces règles qui s'appliquent.

Chapitre II

FONDEMENTS DE LA RESPONSABILITE CIVILE EN MATIERE DE DOMMAGE NUCLEAIRE

Article 3

Responsabilité de l'exploitant d'une installation nucléaire en matière de dommage nucléaire

La responsabilité d'un exploitant visant un dommage nucléaire et les raisons de sa survenue sont établies conformément à la Loi de l'Ukraine sur l'utilisation de l'énergie nucléaire et la sûreté radiologique et à la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires.

Article 4

Dommege donnant lieu à indemnisation et mode d'indemnisation

1. Aux termes de la présente Loi, un dommage nucléaire donne lieu à indemnisation.
2. Un dommage nucléaire est indemnisable exclusivement sous forme pécuniaire.

Article 5

Procédure d'indemnisation des dommages nucléaires

1. Un dommage nucléaire peut être indemnisé sur la base d'un accord d'indemnisation d'un dommage nucléaire ou d'une décision judiciaire.
2. Un dommage nucléaire peut être indemnisé par l'exploitant conformément à un accord d'indemnisation d'un dommage nucléaire passé entre l'exploitant et la victime avec la participation de l'assureur (ou d'un autre garant financier). Un accord d'indemnisation d'un dommage nucléaire doit :
 - répondre aux exigences des paragraphes 2 à 4 de l'article 6 de la présente Loi ;
 - être certifié devant notaire, si l'une des parties à l'accord est une personne physique ;
 - ne pas porter atteinte aux droits des victimes ou d'autres personnes ;
 - être enregistré conformément à la procédure établie par le Cabinet des Ministres de l'Ukraine.

En concluant un accord d'indemnisation d'un dommage nucléaire, une victime exerce son droit à indemnisation d'un dommage nucléaire.

3. Au cas où les parties ne parviendraient pas à se mettre d'accord, le litige visant l'indemnisation d'un dommage nucléaire est réglé par voie judiciaire. Afin d'établir les faits d'un accident nucléaire, les faits ayant causé le dommage nucléaire et le lien de causalité entre eux, il est obligatoire de procéder à une expertise judiciaire.
4. Les actions en réparation d'un dommage nucléaire peuvent être introduites devant le tribunal ukrainien de la résidence (du lieu d'habitation) du demandeur, du défendeur ou du lieu où le dommage a été occasionné.

Article 6

Limites de la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire

1. La responsabilité d'un exploitant en matière de dommage nucléaire est limitée à un montant équivalant à 150 millions de droits de tirage spéciaux en monnaie nationale par accident nucléaire.
2. La responsabilité d'un exploitant en cas de décès est limitée à un montant équivalant à 2 000 fois le revenu minimal non taxé des citoyens² déterminé au moment où est prise la décision judiciaire (ou est conclu l'accord d'indemnisation du dommage nucléaire) pour chaque décès.

2. À la date du 25 avril 2002, le revenu officiel minimal non taxé était de 17 hryvnia ukrainien (UAH), ce qui correspond à environ 3,3 USD ou 3,6 EUR.

3. La responsabilité d'un exploitant à l'égard de toute victime d'un dommage causé à la santé est limitée à un montant équivalant à 5 000 fois le revenu minimal non taxé des citoyens*** déterminé au moment où est prise la décision judiciaire (ou au moment où est conclu l'accord d'indemnisation du dommage nucléaire), sans toutefois dépasser le montant du dommage réel causé.
4. La responsabilité de l'exploitant à l'égard d'une personne en cas de dommage causé à ses biens est limitée à un montant équivalant à 5 000 fois le revenu minimal non taxé des citoyens*** déterminé au moment où est prise la décision judiciaire (ou au moment où est conclu l'accord d'indemnisation du dommage nucléaire), sans toutefois dépasser le montant du dommage réel causé.
5. Les frais de justice ne sont pas inclus aux fins du présent article et sont payables en intégralité en supplément de tout montant d'indemnisation susceptible d'être fixé par le tribunal.

Chapitre III

GARANTIE FINANCIERE VISANT LA RESPONSABILITE CIVILE EN MATIERE DE DOMMAGE NUCLEAIRE

Article 7

Garantie financière visant la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire

1. L'exploitant est tenu d'avoir une garantie financière couvrant sa responsabilité en matière de dommage nucléaire lorsqu'il sollicite la délivrance ou la prolongation d'une autorisation d'exploitation d'une installation nucléaire, dans les limites d'un montant équivalant à 150 millions de droits de tirage spéciaux par accident nucléaire. La procédure et les modalités de la garantie financière devant couvrir la responsabilité de l'exploitant en matière de dommage nucléaire sont établies par le Cabinet des Ministres de l'Ukraine.
2. La garantie financière visant la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire est réalisée par l'exploitant au moyen :
 - d'une assurance de la responsabilité civile visant un dommage nucléaire susceptible d'être causé par suite d'un accident nucléaire ;
 - de l'obtention d'autres formes de garantie financière prévues par la législation de l'Ukraine.

Quant à la partie non couverte par d'autres formes de garantie financière, une assurance de la responsabilité civile d'un dommage nucléaire susceptible d'être causé par suite d'un accident nucléaire est obligatoire.

Le Cabinet des Ministres de l'Ukraine peut accorder à l'exploitant d'une installation nucléaire que l'État se porte garant de la garantie financière visant la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire.

Article 8

Assurance obligatoire couvrant la responsabilité civile de l'exploitant d'une installation nucléaire en matière de dommage nucléaire susceptible d'être causé par suite d'un accident nucléaire

1. L'assurance obligatoire de la responsabilité civile de l'exploitant d'une installation nucléaire en matière de dommage nucléaire susceptible d'être causé par suite d'un accident nucléaire a pour objet de couvrir les intérêts matériels de l'exploitant liés à la nécessité d'indemniser ce dommage. L'obligation de l'exploitant visant le paiement de quelconques frais de justice et intérêts et dépens fixés par le Tribunal ne peut faire l'objet que d'une assurance distincte de celle de la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire. L'assurance de tels frais et intérêts et dépens n'est pas obligatoire. Le montant de l'assurance prévue pour couvrir les intérêts et dépens n'est pas considéré comme une garantie financière visant la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire aux fins du paragraphe 1 de l'article 7 de la présente Loi.
2. Force exécutoire est conférée à l'événement assuré, dans le cas de l'assurance obligatoire couvrant la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire, par la décision judiciaire visant l'indemnisation du dommage nucléaire, ou par la conclusion d'un accord visant l'indemnisation du dommage nucléaire, auquel l'assureur pertinent est partie.
3. Le paiement de l'indemnisation par l'assurance s'effectue dans un délai qui n'excède pas un mois à compter de la date de survenue de l'événement assuré.
4. Les modalités de fixation des tarifs applicables à l'assurance obligatoire de la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire sont déterminées par le Cabinet des Ministres de l'Ukraine.
5. L'assureur qui fournit l'assurance obligatoire de la responsabilité civile de l'exploitant d'une installation nucléaire en matière de dommage nucléaire susceptible d'être causé par suite d'un accident nucléaire est tenu d'avoir une autorisation de fournir ce type d'assurance conformément à la législation de l'Ukraine et être membre d'un pool d'assurance nucléaire. Les modalités de création et de fonctionnement du pool d'assurance nucléaire sont régies par des règlements qui sont approuvés par le Cabinet des Ministres de l'Ukraine.

Article 9

Participation d'assureurs étrangers aux relations concernant l'assurance obligatoire de la responsabilité en matière de dommage nucléaire

Aux termes des contrats d'assurance de la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire, les assureurs peuvent passer des contrats de réassurance avec des assureurs non-résidents à condition que ces assureurs non-résidents soient membres de pools étrangers appropriés d'assurance nucléaire.

Chapitre IV

PARTICIPATION DE L'ÉTAT A L'INDEMNISATION DES DOMMAGES NUCLEAIRES

Article 10

Participation de l'État à l'indemnisation des dommages nucléaires

1. L'État accorde des fonds en vue de l'indemnisation d'un dommage nucléaire si le titre d'exécution visant l'indemnisation d'un dommage nucléaire a été retourné au demandeur parce que le débiteur est dépourvu de biens à partir desquels le recouvrement peut être obtenu conformément aux modalités prescrites par la Loi de l'Ukraine sur les procédures d'exécution.
2. Pour obtenir de l'État des fonds en vue de l'indemnisation d'un dommage nucléaire, le demandeur soumet à l'organisme habilité par le Cabinet des Ministres de l'Ukraine à procéder à des paiements en vue de l'indemnisation de dommages nucléaires :
 - une demande, sous forme libre, d'indemnisation du dommage nucléaire ;
 - le titre d'exécution relatif à l'indemnisation du dommage nucléaire ;
 - la décision du service d'exécution de l'État de retourner le titre d'exécution au demandeur.
3. Au vu des documents énumérés dans le paragraphe 2 du présent article, l'organisme habilité par le Cabinet des Ministres de l'Ukraine est tenu, dans un délai d'un mois, de prendre une décision visant le paiement des fonds dus au demandeur concerné en vertu du titre d'exécution. Le paiement est opéré à partir des ressources prévues par la législation.
4. Ayant procédé à l'indemnisation du dommage nucléaire conformément au présent article, l'État acquiert le droit d'engager une action récursoire qu'il exerce en présentant l'ordre d'exécution pertinent pour exécution en sa faveur dans un délai de cinq ans à compter de la date à laquelle l'indemnisation a été opérée.

Article 11

Particularités de la garantie financière couvrant la responsabilité civile de l'exploitant de l'installation nucléaire « Centrale nucléaire de Tchernobyl »

L'État assure la couverture financière de la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire de l'exploitant de l'installation nucléaire « Centrale nucléaire de Tchernobyl » selon les modalités établies par le Cabinet des Ministres de l'Ukraine.

Chapitre V

DISPOSITIONS FINALES

1. La présente Loi entre en vigueur à la date de sa publication.
2. Dans un délai d'un an à compter de l'entrée en vigueur de la présente Loi, les exploitants, qui sont titulaires d'une autorisation d'exploitation d'une installation nucléaire, doivent obtenir une autorisation d'exploitation d'une installation nucléaire conforme à la présente Loi. Il n'est pas perçu de paiement pour la délivrance de cette autorisation.
3. Jusqu'à l'obtention par les opérateurs d'autorisations conformément au point 2 du Chapitre V « Dispositions finales », leurs activités menées conformément aux conditions des autorisations obtenues antérieurement ne sont pas considérées comme étant non conformes aux prescriptions de la présente Loi.
4. Il est porté amendement des Lois suivantes de l'Ukraine :
 1. de la Loi de l'Ukraine sur l'assurance (*Bulletin du Conseil suprême de l'Ukraine*, 1996, n° 18, p. 78, tel que modifié par la Loi de l'Ukraine n° 2745-III du 4 octobre 2001), article 7, paragraphe 1, point 12, qui s'énonce comme suit :

« 12. assurance de la responsabilité civile de l'exploitant d'une installation nucléaire en matière de dommage nucléaire susceptible d'être causé à la suite d'un accident nucléaire » ;
 2. de la Loi de l'Ukraine sur les procédures d'exécution (*Bulletin du Conseil suprême de l'Ukraine*, 1999, n° 24, p. 207). L'article 34 est complété par un point 9 qui s'énonce comme suit :

« 9. Les paiements au débiteur ou à un autre garant conformément à la procédure prévue par la législation (y compris conformément à des accords d'indemnisation des dommages nucléaires), de frais d'indemnisation d'un dommage nucléaire qui sont égaux ou supérieurs à la limite de responsabilité fixée par la loi dans le cas de l'exploitant d'une installation nucléaire. Pour le calcul, les frais payés doivent être convertis en droits de tirage spéciaux établis par le Fonds monétaire international, au cours officiel de la Banque nationale d'Ukraine à la date du paiement. » ;

Au troisième alinéa du paragraphe 2 de l'article 36, les mots et chiffres « point 3 de l'article 34 » doivent être remplacés par les mots et chiffres « points 3 et 9 de l'article 34 ».
5. Le Cabinet des Ministres de l'Ukraine doit dans un délai de six mois à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Loi :
 1. élaborer et entériner conformément aux prescriptions de la présente Loi :
 - des conditions particulières d'autorisation des activités liées à l'assurance de la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire ;

- les statuts d'un pool d'assurance nucléaire de l'Ukraine ;
 - un formulaire type de contrat pour l'assurance obligatoire de la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire ;
 - une procédure de calcul des tarifs applicables à l'assurance obligatoire de la responsabilité civile en matière de dommage nucléaire ;
2. mettre ses actes juridico-normatifs en conformité avec la présente Loi ;
 3. s'assurer que les ministères et autres organismes centraux du pouvoir exécutif mettent leurs actes juridico-normatifs en conformité avec la présente Loi.