

Allemagne
Australie
Autriche
Belgique
Canada
Corée
Danemark
Espagne
États-Unis
Finlande
France
Grèce
Hongrie
Irlande
Islande
Italie
Japon
Luxembourg
Mexique
Norvège
Nouvelle-Zélande
Pays-Bas
Pologne
Portugal
Rép. slovaque
Rép. tchèque
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Turquie

LÉGISLATIONS NUCLÉAIRES DES PAYS DE L'OCDE

Réglementation générale et cadre institutionnel des activités nucléaires

États-Unis

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements de 30 démocraties œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

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

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

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

* * * * *

L'AGENCE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) a été créée le 1^{er} février 1958 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 28 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 slovaque, 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.

© OCDE 1999

Toute reproduction, copie, transmission ou traduction de cette publication doit faire l'objet d'une autorisation écrite. Les demandes doivent être adressées aux Éditions de l'OCDE rights@oecd.org ou par fax (+33-1) 45 24 13 91. Les demandes d'autorisation de photocopie partielle doivent être adressées directement au Centre français d'exploitation du droit de copie, 20 rue des Grands Augustins, 75006 Paris, France (contact@cfcopies.com).

ÉTATS-UNIS

La dernière mise à jour de ce chapitre a été faite en 1999.

Le Secrétariat de l'AEN révisé actuellement ce chapitre en collaboration avec les autorités nationales.

ÉTATS-UNIS

I. CADRE RÉGLEMENTAIRE GÉNÉRAL	6
1. Généralités	6
2. Régime minier.....	7
3. Substances radioactives, combustibles et équipements nucléaires	8
a) Matières fissiles spéciales	8
b) Matières brutes	9
c) Produits radioactifs.....	10
d) Programmes étatiques.....	10
4. Installations nucléaires.....	11
a) Autorisation initiale.....	11
b) Exploitation et inspection, y compris la sûreté nucléaire	14
c) Renouvellement des autorisations d'exploitation.....	15
d) Déclassement.....	15
e) Intervention en cas d'urgence.....	17
5. Radioprotection.....	18
a) Protection des travailleurs	18
b) Protection du public	19
6. Gestion des déchets radioactifs	21
a) Déchets de haute activité	21
b) Déchets de faible activité	24
c) Évacuation en mer.....	26
d) Résidus de traitement de l'uranium.....	26
e) Programme de mesures de restauration sur les sites anciens (Formerly Utilized Sites Remedial Action Program – FUSRAP)	27
7. Non-prolifération et exportations.....	27
a) Exportations de matières brutes, de matières fissiles spéciales, d'installations de production ou d'utilisation, et de technologie nucléaire sensible	28
b) Exportations de composants.....	29
c) Exportations de produits radioactifs.....	30
d) Comportements entraînant l'arrêt des exportations ou de l'assistance économique	30
e) Arrangements ultérieurs	30
f) Exportations de technologie.....	31
g) Informations et données à accès limité.....	31
8. Protection physique.....	32
9. Transports	32
10. Responsabilité civile nucléaire	34
II. CADRE INSTITUTIONNEL.....	37
1. Autorités réglementaires et de tutelle	38
a) Commission de la réglementation nucléaire (NRC).....	38
b) Département de l'Énergie (DOE).....	49

Législations nucléaires des pays de l'OCDE
Réglementation générale et cadre institutionnel des activités nucléaires

c)	Département du Travail.....	54
d)	Département des Transports (DOT).....	54
e)	Agence pour la protection de l'environnement (EPA).....	54
2.	Organismes consultatifs.....	55
a)	Comités consultatifs du Département de l'Énergie.....	55
b)	Comités consultatifs du Département de la Santé et des Services sociaux.....	57
3.	Organismes publics et semi-publics.....	57
A.	Ministères fédéraux.....	57
a)	Département de l'Agriculture.....	57
b)	Département du Commerce.....	58
c)	Département de la Défense (DOD).....	58
d)	Département de la Santé et des Services Sociaux.....	58
e)	Département de l'Intérieur.....	59
f)	Département d'État (DOS).....	59
B.	Autres organismes et services fédéraux.....	59
a)	Agence fédérale de gestion en cas d'urgence (FEMA).....	59
b)	Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace (NASA).....	60
c)	Autorité de la Vallée du Tennessee (TVA).....	60
d)	Services de la Maison Blanche.....	60
C.	Organismes semi-publics.....	60
a)	Institut national américain de normalisation (ANSI).....	60
b)	Académie nationale des sciences (NAS).....	61
c)	Conseil national de radioprotection et de mesures radiologiques.....	61
d)	Centre national de constantes nucléaires.....	61

I. CADRE RÉGLEMENTAIRE GÉNÉRAL

1. Généralités

La pièce maîtresse de la législation nucléaire aux États-Unis est constituée par la Loi sur l'énergie atomique de 1954, texte législatif global qui a remplacé la Loi de 1946 sur l'énergie atomique [Loi sur l'énergie atomique de 1954, modifiée, Code des États-Unis (*United States Code – USC*) 2011 et suivants]¹.

Aux États-Unis, le Gouvernement fédéral a assumé la plupart des compétences en ce qui concerne la réglementation de l'énergie nucléaire. Par exemple, la législation et les règlements administratifs fédéraux régissent la procédure d'autorisation des installations. Habituellement, les États de l'Union peuvent réglementer les activités nucléaires que le Gouvernement fédéral a décidé de ne pas traiter, pourvu que la réglementation de l'État ne soit pas en conflit avec la loi fédérale. Toutefois, dans le domaine nucléaire, les tribunaux ont récemment contesté la tendance de certains États à vouloir réglementer l'évacuation des déchets radioactifs de haute activité et le transport des matières radioactives en raison du rôle dominant de la réglementation fédérale dans le domaine nucléaire. Les États peuvent adopter, en ce qui concerne les polluants radioactifs de l'air, des normes plus rigoureuses que les normes fédérales régissant ces mêmes activités. Ils peuvent aussi accepter de contrôler une activité normalement du ressort du Gouvernement fédéral. Conformément aux accords passés avec la Commission de la réglementation nucléaire (*Nuclear Regulatory Commission – NRC*),

1. Aux États-Unis, les textes législatifs fédéraux sont en général mentionnés sous la référence « *xx USC, section xxx* » qui se rapporte à un titre et à un article du Code des États-Unis. Le Code des États-Unis est organisé par sujet : par exemple, le titre 42 renferme les lois relatives à la santé et à la sécurité publiques, y compris la Loi de 1954 sur l'énergie atomique et la Loi de 1982 sur la politique en matière de déchets nucléaires. Les lois sont également parfois référencées de la manière suivante : « *xx Stat.xxx* », mention qui se rapporte aux *Statutes at Large*, compilation chronologique de l'ensemble de la législation américaine, abstraction faite du sujet couvert.

Plus loin dans la présente étude, on trouvera des références au Code de la réglementation fédérale (*Code of Federal Regulations – CFR*). Lorsqu'un organisme administratif édicte une réglementation, il publie habituellement le règlement proposé dans le Registre fédéral (*Federal Register – Fed. Reg.*) ; puis, après délibération publique, le règlement définitif est publié dans le Registre. Les références au Registre sont indiquées comme suit : « *xx Fed. Reg. xxx* », s'agissant du numéro du volume et de la page. Il est également porté dans le Code de la réglementation fédérale, qui est une collection mise à jour chaque année. Le Code de la réglementation fédérale est structuré en titres, dont le numéro ne correspond pas à celui des domaines parallèles dans le Code des États-Unis : par exemple, alors que l'on peut trouver la plupart des règlements nucléaires dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale [10 CFR], ils ne figurent pas sous le titre 42 du Code des États-Unis qui traite du droit nucléaire. Le Code de la réglementation fédérale se décompose en titres eux-mêmes subdivisés en chapitres, parties, sous-parties et en articles.

La présente étude se réfère parfois à des décrets-lois (*Executive Orders*) pris par le Président. Habituellement, ces documents définissent les grandes orientations, confirment des accords internationaux ou créent des organes consultatifs. Ils sont mentionnés avec indication du numéro et de la date.

en vertu de l'article 274 de la Loi sur l'énergie atomique de 1954, 31 États, dits États liés par un accord (*Agreement States*), réglementent les matières relevant de ces accords, tels que des produits radioactifs, des matières brutes et des matières fissiles spéciales, en vue d'assurer la protection de la santé et de la sécurité du public contre les dangers des rayonnements. Néanmoins, si elle estime que cela est nécessaire pour protéger la santé et la sûreté publiques, la NRC peut abroger ou suspendre en totalité ou en partie de tels accords. En outre, la NRC conserve la responsabilité réglementaire de la construction et de l'exploitation de toute installation de production ou d'utilisation ainsi que des installations pour l'enrichissement de l'uranium ; de l'exportation en provenance ou de l'importation à destination des États-Unis de produits radioactifs, de matières brutes ou de matières fissiles spéciales, ou de toute installation de production ou d'utilisation. Il en est de même pour l'évacuation des autres produits radioactifs, matières brutes et matières fissiles spéciales que la NRC spécifie comme ne devant pas être évacués sans autorisation.

Le Congrès des États-Unis a promulgué un cadre législatif général applicable à l'énergie nucléaire, qui s'articule autour de la Loi sur l'énergie atomique de 1954, et qui a marqué la transition d'une situation de monopole du Gouvernement fédéral sur la production et l'utilisation des matières nucléaires à un régime qui permet à l'industrie privée de jouer aussi un rôle dans ce domaine. Les utilisations militaires de l'énergie nucléaire relevaient cependant exclusivement du domaine du Gouvernement fédéral. À l'origine, la Commission de l'énergie atomique (*Atomic Energy Commission – AEC*) constituait un organisme indépendant chargé de superviser les utilisations de l'énergie atomique à des fins pacifiques. Le Congrès a supprimé cet organisme, en promulguant la Loi de 1974 sur la réorganisation dans le domaine de l'énergie (*Energy Reorganization Act*) qui a créé la NRC. Cette Loi a transféré à la NRC l'ensemble des fonctions en matière d'autorisation et d'ordre réglementaire connexe précédemment dévolues à l'AEC. Elle a également transféré le reste des fonctions de l'AEC à l'Agence pour la recherche et le développement de l'énergie (*Energy Research and Development Administration – ERDA*). La Loi de 1977 portant création du Département de l'Énergie (*Department of Energy Organization Act*) a supprimé l'ERDA et a conféré au Département de l'Énergie (*Department of Energy – DOE*) des compétences visant la plupart des autres aspects de l'énergie nucléaire.

2. Régime minier

Malgré certaines activités d'extraction de l'uranium menées aux États-Unis, la Loi sur l'énergie atomique ne mentionne pas de telles activités en détail [42 USC 2099 à 2198]. Depuis le début des années 50, la Commission de l'énergie atomique et les organismes qui lui ont succédé, ont procédé à des estimations des réserves américaines de minerai d'uranium et des approvisionnements potentiels en uranium.

Il appartient à la NRC d'autoriser l'extraction de matières brutes, définies comme étant de l'uranium ou du thorium, ou tout minerai contenant ces matières, dont la Commission peut spécifier la teneur par voie réglementaire. En 1999, six installations de récupération de l'uranium étaient en exploitation aux termes d'autorisations. Plusieurs autres usines étaient fermées ou en cours de déclassement [42 USC 2092, 2014 et 2111] (pour plus de détails concernant la procédure d'autorisation, voir *infra* section 3 « Substances radioactives, combustibles et équipements nucléaires »).

Le Bureau des mines (*Bureau of Mines*) du Département de l'Intérieur (*Department of the Interior – DOI*) exerce sa tutelle sur tous les terrains fédéraux renfermant des gisements minéraux de valeur. Des exploitants commerciaux peuvent prendre à bail les terrains afin d'extraire l'uranium ou d'autres minéraux, mais le Gouvernement fédéral peut faire opposition à la vente de ces terrains. Le DOE délivre également des permis ayant spécifiquement trait à la prospection de l'uranium.

Le DOE peut demander des rapports détaillés concernant l'extraction de matières brutes, mais pas avant qu'elles ne soient effectivement retirées de l'endroit où elles se trouvent dans la nature. La réglementation ne doit pas décourager la prospection indépendante de nouveaux gisements. La Loi sur l'énergie atomique habilite le DOE à se porter acquéreur de toute propriété foncière susceptible de renfermer des gisements de matières brutes. Le DOE peut accorder des concessions ou des permis visant la prospection de matières brutes sur des terrains fédéraux et, en vertu d'un décret-loi, il peut permettre de mener des activités de prospection dans des parcs nationaux. Conformément aux prescriptions des permis, aucune personne physique, ni société de personnes ou société de capitaux ne peut tirer directement avantage d'informations confidentielles, dont elle aurait eu connaissance concernant des gisements minéraux lors de sa participation à des projets du DOE ou de la NRC menés sur des terrains publics [42 USC 2095 à 2098].

3. Substances radioactives, combustibles et équipements nucléaires

Conformément à la Loi sur l'énergie atomique de 1954, la NRC peut délivrer des autorisations visant le transfert ou la réception, la propriété ou la détention, et l'importation ou l'exportation de matières fissiles spéciales, de matières brutes ou de matières radioactives. Bien que la législation traite séparément chacune de ces catégories, les dispositions y afférentes sont en général semblables [42 USC 2073, 2092 et 2111].

Le 21 juillet 1995, la NRC a publié une règle définitive sur les importations et les exportations de déchets radioactifs. Cette Règle a modifié le Règlement de la NRC régissant les exportations et importations de matières et équipements nucléaires afin de le rendre conforme aux principes du Code de bonne pratique sur le mouvement transfrontière international de déchets radioactifs de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Avant ces modifications, la réglementation était surtout axée sur des considérations de non-prolifération. Compte tenu des normes de sûreté de l'AIEA, les modifications renforcent les mesures de contrôle visant les déchets radioactifs et imposent des autorisations spécifiques pour exporter ou importer des « déchets radioactifs », notamment des déchets mixtes. La définition des « déchets radioactifs » exclut effectivement certaines catégories d'expéditions de l'obligation d'obtenir une autorisation spécifique. La règle prévoit aussi un traitement différent pour une catégorie distincte de « matières radioactives issues d'accidents » [60 Fed. Reg. 37556 (1995) ; 10 CFR, partie 110]. La NRC consultera le Département d'État et d'autres organismes fédéraux à propos des exportations de déchets radioactifs proposées. Pour toutes les opérations proposées d'exportation et d'importation, les pays de transit seront consultés pour s'assurer que les approbations requises seront obtenues.

a) *Matières fissiles spéciales*

Par « matières fissiles spéciales », on entend le plutonium, l'uranium enrichi en isotope 233 ou en isotope 235, et toute autre matière spécifiée par la NRC comme étant une matière fissile spéciale. Ce terme couvre également toute matière artificiellement enrichie en l'une des substances susmentionnées, mais il ne s'applique pas aux matières brutes. Afin d'ajouter des substances à cette liste, la NRC doit constater qu'une telle matière est capable de libérer des quantités substantielles d'énergie nucléaire et elle doit s'assurer qu'il est de l'intérêt de la défense et la sécurité du pays de spécifier que cette matière est une matière fissile spéciale. De plus, le Président doit donner son assentiment par écrit. Le Congrès dispose de trente jours pour désapprouver l'initiative [42 USC 2014(a), 2071].

La NRC peut délivrer des autorisations en vue de l'utilisation de matières nucléaires spéciales dans des activités de recherche et de développement [décrites dans 42 USC 2051], dans le contexte

d'une thérapie médicale [décrit dans 42 USC 2134] ou par des entités commerciales [décrites dans 42 USC 2133] à des fins conformes au but de la Loi [article 53(a) à (c) ; 42 USC 2073(a) à 2073(c)]. À l'origine, l'AEC (à laquelle la NRC a succédé) pouvait assurer la distribution des matières nucléaires spéciales par vente, location avec option d'achat, ou en retour de services en nature. À l'heure actuelle, le Gouvernement demande d'une façon générale aux exploitants d'installations d'acheter les matières fissiles spéciales. Le DOE établit lui-même un barème de prix raisonnable et peut convenir de racheter les éventuelles matières inutilisées.

La NRC peut édicter une réglementation applicable au régime d'autorisations définissant explicitement toutes les conditions et limites du droit de propriété, interdisant la cession des autorisations, et veillant à ce qu'aucun titulaire d'autorisation ne soit en mesure de construire une arme atomique. Sauf lorsque les dispositions de la Loi Price-Anderson s'appliquent, en cas d'indemnisation au titre de la responsabilité civile, les titulaires d'autorisations doivent indemniser le Gouvernement et la NRC de toute perte résultant de l'utilisation ou de la détention de ces matières [42 USC 2073(e)]. Le DOE doit répartir les ventes de ces matières sur la base de la contribution probable du projet à la recherche fondamentale, au développement des utilisations de l'énergie atomique à des fins pacifiques, ou à la puissance économique et militaire des États-Unis [42 USC 2073(f)].

Le DOE exerce un contrôle sur la distribution de matières fissiles spéciales à des personnes étrangères non titulaires d'autorisations, alors qu'il appartient à la NRC d'autoriser les exportations. De nombreux règlements en matière d'exportations s'inspirent des dispositions de la Loi sur la non-prolifération nucléaire (*Nuclear Non-Proliferation Act – NNPA*) (cet aspect est traité plus loin dans la section 7 « Non-prolifération et exportations »). Sous réserve de certaines limites de prix, le Gouvernement peut racheter des matières fissiles spéciales produites à l'étranger qui proviennent de l'utilisation de matières fissiles spéciales à l'origine louées ou vendues par les États-Unis et qui n'ont pas été exploitées dans le cadre d'un accord de coopération ou l'éventuel uranium restant après irradiation [42 USC 2074(a)]. Il existe une exonération légale de l'obligation d'obtenir une autorisation pour les exportations, qui s'applique à la fourniture par le DOE de petites quantités de matières fissiles spéciales renfermées dans des échantillons de laboratoire ou dans des dispositifs médicaux destinés à des utilisateurs étrangers, ou lorsque cela est nécessaire en cas d'urgence [42 USC 2074(d)].

Une personne assujettie aux dispositions de la Loi sur l'énergie atomique ne peut entreprendre la production de matières fissiles spéciales en dehors des États-Unis que conformément à la Loi sur la non-prolifération nucléaire et à des accords négociés en vertu des dispositions de ladite Loi, ou si cela est spécifiquement approuvé par le Secrétaire à l'Énergie (*Secretary of Energy*). Le Secrétaire à l'Énergie ne donnera son approbation qu'avec l'assentiment du Département d'État et après avoir consulté le Département du Commerce (*Department of Commerce*), le Département de la Défense (*Department of Defense*) et la NRC [42 USC 2077].

b) Matières brutes

Par « matières brutes » on entend l'uranium, le thorium ou toute autre matière spécifiée par la NRC comme étant une matière brute. Sont également inclus les minerais contenant une ou plusieurs des matières susmentionnées dont la NRC peut spécifier la teneur par voie réglementaire [42 USC 2014(z)]. Si la Commission veut élargir la définition des matières brutes, elle doit constater que la matière considérée est essentielle à la production de matières fissiles spéciales et qu'il est de l'intérêt de la défense et de la sécurité du pays de la spécifier comme étant une matière brute. Le Président doit donner son accord par écrit et le Congrès a la possibilité d'examiner cette initiative [42 USC 2091].

Sauf s'il s'agit de quantités de matières brutes qui, de l'avis de la NRC, sont négligeables, une personne doit obtenir une autorisation générale ou spécifique pour transférer, posséder, exporter ou importer, ou extraire des matières brutes. Les dispositions portant sur la distribution à l'étranger ou sur le territoire national de matières brutes sont en général analogues à celles applicables aux matières fissiles spéciales [42 USC 2092 à 2094 ; 10 CFR, partie 40]. La propriété, la détention, l'extraction et le raffinage des matières brutes font toutefois l'objet de prescriptions particulières en matière de notification [42 USC 2095].

c) Produits radioactifs

Par « produits radioactifs », on entend toute matière radioactive (à l'exception des matières fissiles spéciales) obtenue lors d'un processus de production ou d'utilisation de matières fissiles spéciales, ou rendue radioactive par exposition aux rayonnements qui accompagnent un tel processus. Sont inclus les résidus ou les déchets produits lors du traitement des matières brutes [42 USC 2014(e)].

Des prescriptions en matière d'autorisation analogues à celles relatives à la détention de matières fissiles spéciales ou de matières brutes, s'appliquent aux produits radioactifs. Le Département de l'Énergie se doit de favoriser le développement maximal des applications des produits radioactifs à des fins pacifiques. À cet effet, le Gouvernement peut distribuer ces produits radioactifs, à titre gratuit ou pas, à des utilisateurs qualifiés, sous réserve de considérations de santé et de défense. Le DOE ne doit pas instaurer de barèmes de prix susceptibles de dissuader une entreprise privée de concurrencer des sources publiques. La NRC peut dispenser certains utilisateurs de l'obligation d'obtenir une autorisation ou peut décider que, pour certains types de produits radioactifs, la procédure stricte d'un régime d'autorisation ne se justifie pas. Le Gouvernement exerce son contrôle sur l'exportation de produits radioactifs grâce à un système très semblable à celui applicable aux matières fissiles spéciales et aux matières brutes [42 USC 2111 et 2112].

Les autorisations relatives à la possession de produits radioactifs sous forme de résidus de traitement doivent comporter des conditions permettant de s'assurer que le titulaire de l'autorisation se conformera aux prescriptions en matière de décontamination ou de déclassement. La propriété des produits radioactifs se trouvant sur des sites où des minerais ont été traités principalement en raison de leur teneur en matières brutes, et où de tels produits radioactifs sont déposés, revient au Gouvernement fédéral ou aux États à l'expiration de l'autorisation si ces derniers ont fait usage de leur droit de préemption (voir ci-dessous section 6 « Gestion des déchets radioactifs »).

La NRC est chargée de veiller au respect des prescriptions en matière de décontamination et de déclassement. Lorsque la propriété du terrain ou des produits radioactifs revient aux États-Unis, le DOE devient l'autorité compétente en ce qui concerne la surveillance des installations en liaison avec les organismes des États [42 USC 2113(b)].

d) Programmes étatiques

La NRC gère plus de 5 000 autorisations et 31 États traitent 16 500 autorisations supplémentaires, dans le cadre d'accords passés avec la NRC conformément à l'article 274(b) de la Loi sur l'énergie atomique [42 USC 2021]. Aux termes de ces accords, la NRC continue à délivrer des autorisations visant la construction et l'exploitation d'installations de production ou d'utilisation, l'exportation en provenance ou l'importation à destination du territoire des États-Unis de produits radioactifs, de matières brutes ou de matières fissiles spéciales ou de toute installation de production ou d'utilisation, l'évacuation de matières brutes, de produits radioactifs ou de matières fissiles

spéciales dans l'océan ou la mer, le transfert, le stockage ou l'évacuation de déchets radioactifs issus de la séparation dans une installation de production de matières fissiles spéciales à partir du combustible irradié de réacteurs nucléaires (autrement dit, une usine de retraitement), la fabrication et la distribution de produits de consommation contenant des matières radioactives (détecteurs de fumée, céramiques et montres, par exemple) [10 CFR, partie 150, article 150.15]. En outre, la NRC a conservé le pouvoir d'autoriser et de réglementer le combustible nucléaire irradié se trouvant dans une installation indépendante de stockage du combustible irradié, ainsi que le combustible nucléaire irradié et les déchets de haute activité présents dans une installation de stockage surveillé avec possibilité de reprise, construites par le DOE et autorisées en vertu du titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 72.

4. Installations nucléaires²

a) Autorisation initiale

Aux États-Unis, il incombe à la NRC de délivrer des autorisations pour tous les réacteurs nucléaires de puissance de type commercial, conformément aux compétences qui lui sont dévolues par la Loi sur l'énergie atomique et la Loi de 1974 sur la réorganisation dans le domaine de l'énergie. Au sein de la NRC, ce sont le Service de sécurité et de protection des matières nucléaires (*Office of Nuclear Materials Safety and Safeguards*), qui autorise les installations liées au cycle du combustible, et le Service de la réglementation des réacteurs nucléaires (*Office of Nuclear Reactor Regulation*), qui s'occupe des autorisations relatives aux réacteurs [42 USC 5801, 5843 et 5844].

La NRC adopte deux démarches différentes à l'égard de la procédure d'autorisation des centrales nucléaires. Dès le début, la procédure d'autorisation des centrales nucléaires de type commercial en vertu de la Loi sur l'énergie atomique de 1954 comportait deux étapes, avec la délivrance d'un permis de construire autorisant la compagnie d'électricité à construire une centrale nucléaire, suivie par la délivrance d'une autorisation d'exploitation lui permettant de faire fonctionner la centrale. Les prescriptions actuelles de la NRC en matière d'autorisation, selon cette démarche en deux étapes, sont contenues dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 50. En 1989, la Commission a adopté une nouvelle démarche pour l'autorisation des réacteurs nucléaires de puissance, qui figure dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 52, et qui a été incorporé dans la Loi sur l'énergie atomique en 1992 la Loi sur la politique énergétique de 1992 a inséré les articles 185(b) et 189(a)(1)(B) à la Loi sur l'énergie atomique . Chacune de ces deux démarches est décrite brièvement ci-après.

i) Autorisation en « deux étapes » en vertu du titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 50

En ce qui concerne le permis de construire, la procédure officielle d'autorisation commence par le dépôt d'une demande de permis de construire contenant des informations relatives à la sûreté, aux

2. Les réacteurs nucléaires appartenant au Département de l'Énergie et au Département de la Défense des États-Unis et exploités par ces Départements ne font pas l'objet d'autorisations, ni de réglementation de la NRC, et ne sont pas couverts par cette section. En outre, le régime d'autorisation et la réglementation applicables aux réacteurs non électrogènes (réacteurs de recherche, par exemple) de même qu'à d'autres installations nucléaires telles que des sites d'évacuation de déchets, des usines de fabrication d'uranium, des centres de stockage, des sites d'enfouissement ou d'autres installations ne sont pas traités dans cette section. Se reporter aux sections respectivement consacrées au régime minier, aux exportations, à la gestion des déchets et aux transports.

incidences sur l'environnement, et à la protection physique du modèle de centrale proposé, ainsi que des informations sur les aspects antitrust. Si la NRC constate que la demande est complète, elle déclare la demande recevable en l'enregistrant officiellement et en publiant un avis au Registre fédéral (*Federal Register*), ainsi qu'en diffusant la demande aux organismes et agents compétents du Gouvernement fédéral, de l'État et des collectivités locales concernés.

Le personnel de la NRC procède à un examen, sous l'angle de la sûreté, de la conception de la centrale nucléaire proposée conformément au Plan d'examen standard (*Standard Review Plan – SRP*), guide qui renferme des prescriptions relatives à chaque système, composant et structure revêtant de l'importance pour la sûreté. Une fois que le personnel a achevé le Rapport d'évaluation de la sûreté, le Comité consultatif sur la sûreté des réacteurs (*Advisory Committee on Reactor Safeguards – ACRS*), qui est un comité créé par la loi pour donner à la Commission des avis sur les risques liés aux installations de réacteurs existantes ou proposées et sur le caractère adéquat des normes de sûreté applicables aux réacteurs proposés, procède à son propre examen et se réunit avec le personnel de la NRC et le requérant. Il soumet ensuite son rapport, sous forme de lettre adressée à la NRC, dans laquelle il présente les résultats de son analyse indépendante et formule une recommandation sur le point de savoir si la NRC doit ou non délivrer un permis de construire. Conformément à la Loi sur la politique nationale de protection du milieu environnant de 1969 (*National Environmental Policy Act – NEPA*), la NRC exécute un examen de la demande du point de vue de l'environnement et établit une déclaration relative aux incidences sur l'environnement (*Environmental Impact Statement – EIS*), dans laquelle elle évalue les incidences sur l'environnement de la construction et de l'exploitation de l'installation proposée. Le projet d'EIS est d'abord publié et soumis à commentaire ; par la suite, une version finale de l'EIS qui tient compte des avis reçus est établie. L'étude du point de vue de l'environnement s'effectue parallèlement à l'examen des aspects de la demande qui sont liés à la sûreté, encore que d'une façon distincte. La NRC procède aussi à une étude préliminaire des aspects antitrust, et soumet la demande au Bureau du Ministre de la Justice (*US Attorney General's Office*), pour qu'il donne son avis sur ces aspects. Une fois que le Ministre de la Justice a fourni cet avis dans un rapport, la NRC le publie conjointement avec les conclusions finales de la Commission sur les questions antitrust.

La demande de permis de construire doit faire l'objet d'une audience publique. Un Conseil chargé des questions de sécurité atomique et d'autorisation (*Atomic Safety Licensing Board – ASLB*) dirige l'audience et prend une décision initiale quant à l'opportunité de délivrer le permis de construire. Parmi les questions susceptibles d'être soulevées par les parties intéressées figurent la sûreté, les incidences sur l'environnement et les aspects antitrust liés à la délivrance du permis de construire. Il est possible de faire appel de la décision initiale devant la Commission. Après que la NRC s'est définitivement prononcée sur un recours, une partie non satisfaite peut introduire une demande en révision auprès de la Cour d'appel des États-Unis (*U.S. Court of Appeals*) compétente. Faute de quoi, le Directeur du Service de la réglementation des réacteurs nucléaires délivre le permis de construire³.

3. La NRC peut délivrer une autorisation limitée de travaux (*Limited Work Authorization – LWA*) préalablement à la décision finale concernant un permis de construire : 1) si toutes les questions d'environnement et de choix du site soulevées par le permis de construire ont été résolues, et 2) si l'*Atomic Safety and Licensing Board (ASLB)* conclut que l'on peut être raisonnablement assuré, du point de vue de la protection et de la sûreté radiologiques, que le site envisagé convient pour l'implantation d'un réacteur de la catégorie et du type proposé. La LWA peut aussi permettre la réalisation des fondations, si l'ASLB conclut que celle-ci ne soulève aucun problème de sûreté non résolu.

Deux ou trois ans avant l'achèvement prévu de la construction, la compagnie d'électricité dépose une demande d'autorisation d'exploitation. À ce stade, l'examen auquel procède la NRC a pour but de déterminer si la centrale nucléaire a été construite conformément aux plans approuvés dans le permis de construire et à la réglementation de la Commission, et si l'on peut être raisonnablement assuré que la centrale est susceptible d'être exploitée sans menacer la santé et la sécurité du public. Alors que les incidences sur l'environnement de la délivrance de l'autorisation d'exploitation doivent être évaluées dans une EIS supplémentaire, cet examen se limite aux modifications qui ont été apportées depuis l'établissement de l'EIS soumise en vue du permis de construire. Il n'est pas nécessaire de poursuivre l'examen de sites de remplacement dans l'EIS supplémentaire. Enfin, d'une façon générale, un examen des aspects antitrust n'est pas requis au stade de l'autorisation d'exploitation. La demande d'autorisation d'exploitation ne doit pas obligatoirement faire l'objet d'une audience publique, à laquelle il peut toutefois être procédé sur requête d'une partie intéressée, ou au choix de la NRC.

ii) Autorisation en vertu du titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 52

La NRC a adopté le titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 52, afin d'obtenir la solution rapide des problèmes de sûreté, de faciliter la normalisation des modèles d'installation, et de simplifier la procédure d'autorisation en « deux étapes », grâce à :

des permis préalables relatifs aux sites (*Early Site Permits*), qui permettent de résoudre les problèmes de validité du site, notamment de déterminer si le site se prête aux plans d'intervention en cas d'urgence, et s'il existe des sites convenant mieux du point de vue de l'environnement ;

la procédure de certification de modèles standards (*Design Certification*) applicable à des modèles spécifiques de centrales nucléaires ;

la délivrance conjointe du permis de construire et de l'autorisation d'exploitation (*Combined Construction Permit and Operating License*), qui évite d'avoir à délivrer séparément un permis de construire et une autorisation d'exploitation.

Toute personne habilitée à détenir un permis de construire en vertu du titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 50, peut solliciter un permis préalable relatif au site en vertu du titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 52. La demande doit indiquer le nombre, le type et le niveau de puissance thermique des installations nucléaires susceptibles d'être implantées sur le site, et fournir des informations qui permettront à la NRC de déterminer si ce site se prête à la construction et à l'exploitation de centrales nucléaires, conformément aux prescriptions pertinentes en matière de choix des sites contenues dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale, parties 50 et 100, de même que de se prononcer sur la validité du site du point de vue de l'environnement et des plans d'intervention en cas d'urgence. Le personnel de la NRC doit établir une EIS qui répond aux prescriptions applicables du titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 51 ; il doit notamment procéder à un examen en vue de déterminer s'il n'existe pas de sites manifestement mieux appropriés. Un permis préalable relatif au site peut être invoqué par un requérant sollicitant un permis de construire et une autorisation d'exploitation en vertu du titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 50, ou par un requérant sollicitant une autorisation conjointe en vertu de la partie 52⁴.

4. Le permis préalable relatif au site permet aussi au titulaire d'exécuter les travaux d'aménagement du site, qui seraient autorisés aux termes d'une autorisation limitée de travaux conformément au titre 10 du Code de la

Toute personne peut soumettre une requête par laquelle elle demande à la NRC d'engager une procédure de certification de modèle visant un modèle de centrales nucléaires. La demande doit contenir des informations suffisantes pour que la NRC se prononce de façon définitive sur la validité du modèle du point de vue de la sûreté, et doit décrire les critères d'inspection, d'essai, d'analyse et de réception à utiliser pour déterminer si une installation se réclamant du modèle, a été construite conformément à ce modèle. La sûreté du modèle est jugée d'après les prescriptions techniquement pertinentes figurant dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 50. Une fois la règle de la certification du modèle adoptée par la NRC, elle pourra être invoquée par tout requérant sollicitant un permis de construire ou une autorisation d'exploitation en vertu de la partie 50, ou une autorisation conjointe en vertu de la partie 52, et toutes les questions relatives à la validité du modèle certifié seront considérées comme résolues dans la procédure ultérieure.

Enfin, la partie 52 habilite la NRC à délivrer conjointement des permis de construire et des autorisations d'exploitation (autorisation conjointe). La demande d'autorisation conjointe doit comporter toutes les informations administratives et techniques requises en vertu du titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 50. La demande peut (mais pas obligatoirement) invoquer une certification de modèle. Qu'elle le fasse ou non, la demande d'autorisation conjointe doit inclure les critères d'inspection, d'essai, d'analyse et de réception permettant de déterminer si, une fois la construction achevée, l'installation a été construite conformément à l'autorisation conjointe, aux prescriptions de la NRC, de façon à ce que l'on soit raisonnablement assuré que l'installation sera exploitée conformément à l'autorisation conjointe. Comme dans le cas des permis de construire délivrés en vertu du titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 50, il est procédé à la fois à une étude du point de vue de l'environnement et à un examen des aspects antitrust. Une audience doit obligatoirement se tenir avant la délivrance de l'autorisation conjointe, au cours de laquelle les parties intéressées peuvent soulever des questions ayant trait à la sûreté, aux incidences sur l'environnement et aux aspects antitrust liés à la délivrance de l'autorisation conjointe. Avant qu'il soit permis d'exploiter l'installation, la NRC doit constater que les critères de réception figurant parmi les critères d'inspection, d'essai, d'analyse et de réception ont été respectés. Le public a la possibilité de demander une audience en vue de déterminer s'il y a conformité à ces critères.

b) Exploitation et inspection, y compris la sûreté nucléaire

Chaque autorisation d'exploitation contient des dispositions détaillées relatives à la sûreté et à la protection de l'environnement. L'installation autorisée subit des inspections périodiques pendant sa durée de vie.

Pour chaque site de réacteur, au moins deux inspecteurs, dont un principal, sont détachés sur le site du réacteur et lui consacrent toute leur attention pendant son exploitation. Les bureaux régionaux de la NRC font également procéder à de nombreuses inspections par des spécialistes. Des équipes d'inspection sont dépêchées soit par les bureaux régionaux, soit par le siège de la NRC. Les résultats des activités d'inspection de la NRC sont exposés en détail dans des rapports d'inspection mis à la disposition du public, qui font état des questions appelant un examen plus approfondi.

À un niveau plus général, les réacteurs font l'objet d'une procédure de supervision révisée basée sur les indicateurs de résultats agréés ; cette procédure porte plus particulièrement sur l'évaluation de

réglementation fédérale, article 50.10(e)(1), si le dossier d'impact sur l'environnement destiné au permis préalable a établi qu'il n'y aurait pas d'incidences notables sur l'environnement résultant de ces activités qui soient impossibles à corriger.

l'information des risques et des résultats et indique les programmes d'action correctifs que le titulaire d'autorisation doit entreprendre.

Face à certains incidents de fonctionnement, la NRC peut établir une Équipe renforcée d'inspection (*Augmented Inspection Team – AIT*), ou une Équipe d'examen des incidents (*Incident Investigation Team – IIT*), selon la gravité de l'événement. Ces équipes sont composées d'experts dans des disciplines présentant une pertinence particulière eu égard à ces événements. Elles ont pour mission de cerner les problèmes intéressant particulièrement l'installation en question, de même que des aspects d'intérêt plus générique pour l'industrie concernée.

Outre la participation directe de la NRC, qui vient d'être décrite, les titulaires d'autorisation sont tenus par la réglementation de la NRC, de même que par des dispositions particulières des autorisations, de soumettre à la NRC certains types d'informations. Ils peuvent le faire sur une base régulière, ou à la suite d'un événement particulier survenu dans l'installation. Au cours de la durée de vie d'une installation, il se peut que le titulaire de l'autorisation cherche à modifier l'installation elle-même ou les prescriptions visant son exploitation. Bien que les titulaires d'autorisation puissent procéder à certaines modifications sans l'approbation de la NRC, celles qui ont davantage d'importance pour la sûreté nécessitent l'approbation préalable de la NRC par l'intermédiaire d'une procédure officielle d'amendement.

Dans les cas où la NRC, par suite de ses activités de supervision, décèle des violations des prescriptions réglementaires ou d'autres conditions, qui peuvent affecter notablement la santé et la sécurité du public, la NRC dispose d'une panoplie de mesures de coercition. Elle peut, par exemple, infliger des peines au civil, ou ordonner la modification, la suspension ou la révocation des autorisations.

Au niveau international, les États-Unis ont ratifié le 11 avril 1999 la Convention de 1994 sur la sûreté nucléaire.

c) *Renouvellement des autorisations d'exploitation*

La Loi sur l'énergie atomique permet de renouveler l'autorisation d'exploitation d'une centrale nucléaire. Les procédures et prescriptions de la NRC visant le renouvellement des autorisations d'exploitation figurent dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 54. Les prescriptions actuelles de la NRC contenues dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 54, permettent de délivrer une autorisation renouvelée pour une période n'excédant pas vingt ans à compter de la date d'expiration de l'autorisation d'exploitation en cours de validité.

d) *Déclassement*

Il incombe légalement à la NRC d'assurer la protection de la santé et de la sécurité du public, ainsi que de l'environnement en liaison avec la détention et l'utilisation de matières brutes, de produits radioactifs et de matières fissiles spéciales conformément à la Loi sur l'énergie atomique. La mission de la NRC consiste pour une part à veiller au déclassement sûr et en temps opportun des installations nucléaires qu'elle autorise, et de fournir aux titulaires d'autorisations des directives sur la manière de planifier et de préparer leurs sites en vue du déclassement. Le déclassement, tel qu'il est actuellement défini par la NRC, consiste à mettre des installations nucléaires hors service dans des conditions de sûreté et à ramener la radioactivité résiduelle à un niveau, qui autorise la libération du bien-fonds en vue d'une utilisation sans restriction, et la résiliation de l'autorisation.

Les activités de déclasserement ne comprennent pas le retrait et l'évacuation du combustible irradié, qui sont considérés comme relevant de l'exploitation, ou l'enlèvement et l'élimination de structures et matériaux non radioactifs au-delà de ce qu'exige la résiliation de l'autorisation de la NRC. L'élimination de déchets dangereux non radioactifs, non requise pour la résiliation de l'autorisation de la NRC, n'est pas couverte par la réglementation de la NRC, mais serait prise en charge par d'autres organismes appropriés exerçant leurs compétences sur ces déchets. Si les installations nucléaires doivent être réutilisées à des fins nucléaires, les demandes de renouvellement ou d'amendement de l'autorisation ou de nouvelle autorisation doivent être soumises conformément à la réglementation en vigueur en la matière. La réutilisation d'une installation nucléaire à d'autres fins nucléaires n'est pas considérée comme un déclasserement car l'installation demeure soumise à une autorisation⁵.

Les activités de déclasserement sont entreprises lorsqu'un titulaire d'autorisation décide de mettre fin à des activités autorisées. Dès lors que les activités autorisées ont cessé, les titulaires d'autorisation sont tenus de déclasser leurs installations de manière à ce qu'il soit possible de mettre fin à leurs autorisations. À l'heure actuelle, il faut pour ce faire que la radioactivité du sol, des eaux souterraines, des eaux de surface, des bâtiments et équipements résultant de l'activité autorisée soit ramenée à des niveaux permettant la libération des bien-fonds en vue d'une utilisation sans restriction. Les titulaires d'autorisations doivent alors démontrer que toutes les installations ont été convenablement décontaminées et que, à l'exception d'une contamination radiologique résiduelle, dont la persistance sur le site a été jugée acceptable, les matières radioactives ont été transférées à des destinataires autorisés. La NRC procède à des enquêtes en vue de vérifier, le cas échéant, que les sites sont conformes aux critères radiologiques de la NRC applicables au déclasserement.

Il est mis fin chaque année à plusieurs centaines d'autorisations de la NRC relatives à des matières, qui ont été délivrées en vertu du titre 10 du Code de la réglementation fédérale, parties 30, 40 et 70. La majorité de ces autorisations visent des opérations limitées ne produisant guère, voire pas, de contamination radioactive et ne soulevant pas de problèmes complexes de déclasserement, ni ne présentant de risques potentiels pour la santé publique ou l'environnement imputables à la contamination résiduelle.

La NRC a entrepris un programme en vue de procéder, le moment venu, au déclasserement d'environ deux douzaines de sites, qui sont justiciables d'une supervision spéciale de la NRC, soit parce qu'ils n'ont pas été déclassés convenablement dans le passé, soit parce qu'un processus de déclasserement y a été engagé depuis longtemps. La NRC a établi en 1993 un Plan de gestion du déclasserement des sites (*Site Decommissioning Management Plan – SDMP*) en vue de réaliser le moment venu le déclasserement de ces installations à problèmes. Les sites traités dans le cadre du SDMP présentent un degré variable de risque radiologique, de complexité et de coût de décontamination.

5. En 1997, la NRC a adopté un règlement qui fixe les critères en matière de libération de radioactivité résiduelle applicables à la résiliation des autorisations, prévus au titre 10 de la réglementation fédérale, partie 20 [62 Fed. Reg. 39058, 21 juillet 1997]. Ces critères s'appliquent à toutes les installations autorisées par la NRC, avec des exceptions limitées et permettent une utilisation restreinte dans des conditions soigneusement définies. Le règlement permet l'utilisation sans restriction dans des conditions soigneusement définies. Les critères s'appliquent au déclasserement des installations nucléaires, qui sont parvenues au terme de leur durée de vie normale, aussi bien qu'à celles qui peuvent être fermées prématurément.

Le déclassement des centrales nucléaires de type commercial est traité dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale, article 50.82, qui a été adopté en 1996 [61 Fed. Reg. 39278, 21 juillet 1996].

La réglementation indique le moment précis où intervient l'expiration du permis d'exploitation. L'exploitant doit soumettre deux certificats, l'un indiquant le moment choisi pour la fermeture définitive du réacteur, l'autre certifiant que le combustible a été retiré de l'installation de manière définitive. Dès que les certificats ont été présentés, l'exploitation du réacteur n'est plus autorisée et, à partir de ce moment, l'exploitant peut bénéficier de réductions de cotisations et d'autres responsabilités. L'exploitant doit aussi soumettre un rapport de déclassement après fermeture (*Post Shutdown Decommissioning Activity Report – PSDAR*) comportant un calendrier des activités annexes jusqu'au terme du déclassement. Le PSDAR doit comprendre une estimation des coûts et un rapport qui démontre dans quelle mesure les activités de déclassement respectent les paramètres de la déclaration d'impact sur l'environnement fixés lors de la délivrance de l'autorisation d'exploitation de l'installation, ainsi que ceux fixés dans la déclaration générique d'impact sur l'environnement prévue par le Règlement de 1988 relatif au déclassement.

Après la soumission du PSDAR, une enquête publique sera organisée à proximité du site. Au bout de quatre-vingt-dix jours et en l'absence de toute réclamation de la NRC, le titulaire de l'autorisation pourra poursuivre son programme. Le contrôle exercé par la NRC sur les activités de déclassement sera facilité par l'obligation de mettre à jour le Rapport sur les analyses de sûreté (*Safety Analysis Report – SAR*) tous les deux ans. Au terme des activités de déclassement et avant l'expiration de l'autorisation, la NRC doit approuver par un amendement à l'autorisation (effectué conformément à la procédure juridique prévue) le niveau résiduel de radioactivité que le titulaire de l'autorisation s'engage à respecter, ainsi que les procédures de contrôle démontrant que ce niveau a été effectivement respecté afin de rendre le site du réacteur à une utilisation sans restriction.

e) *Intervention en cas d'urgence*

Avant l'accident survenu en mars 1979 dans la centrale nucléaire de Three Mile Island, il n'existait aucune prescription réglementaire visant les plans d'intervention hors site, afin de faire face à une situation d'urgence dans une centrale nucléaire. Cependant la réglementation de la NRC impose aux requérants de permis de construire relatifs à des centrales nucléaires, de soumettre, en tant que pièce de leur dossier, une description des moyens prévus pour faire face à une urgence radiologique.

L'accident de Three Mile Island, bien qu'il n'ait entraîné aucune radioexposition notable en dehors du site, a mis en lumière la nécessité d'améliorer et de codifier davantage les plans d'intervention en cas d'urgence. Dans la Loi sur l'ouverture de crédits à la NRC pour l'exercice budgétaire 1980 [*Public Law* n° 96 à 295, 94 Stat. 780], le Congrès a ordonné à la NRC d'établir des normes applicables aux plans d'urgence des États, et de ne délivrer des autorisations d'exploitation des installations qu'après avoir constaté l'existence d'un plan d'urgence adéquat mis en place par l'État, les collectivités locales ou la compagnie d'électricité. Les constatations relatives au caractère adéquat des plans d'urgence des États et des collectivités locales doivent être effectuées en consultation avec l'Agence fédérale de gestion en cas d'urgence (*Federal Emergency Management Agency – FEMA*). Bien que la disposition légale ait depuis longtemps expiré, la NRC maintient en place un système de planification d'urgence, qui comporte des éléments tels que des systèmes d'avertissement en cas d'urgence (sirènes, par exemple) et des exercices périodiques d'application des plans d'urgence.

Avant d'autoriser l'exploitation à pleine puissance, la NRC doit constater que les plans d'urgence offrent « une assurance raisonnable que des mesures de protection adéquates pourront être

et seront prises en cas d'urgence radiologique » [titre 10 du Code de la réglementation fédérale, article 50.47(a)]. Après que la FEMA a procédé à l'examen requis, la NRC et ses comités habilités à statuer, évaluent le plan d'urgence hors site en fonction de seize normes de planification édictées par la Commission [titre 10 du Code de la réglementation fédérale, article 50.47(b)]. « La non-conformité aux normes applicables [...] peut amener la Commission à refuser de délivrer une autorisation d'exploitation », sauf exception, par exemple si « les défauts du plan ne revêtent pas d'importance pour l'installation en question » [titre 10 du Code de la réglementation fédérale, article 50.47(c)(1)].

Quant au transport, le Département des Transports (*Department of Transportation* – DOT), la FEMA et des représentants de l'industrie et des gouvernements des États ont mis au point un programme type de planification des interventions en cas d'urgence à l'usage des expéditeurs et des transporteurs. Ces organismes, avec le concours du Département de l'Énergie (*Department of Energy* – DOE), de l'Agence pour la protection de l'environnement (*Environmental Protection Agency* – EPA) et de l'Administration fédérale pour l'alimentation et les produits pharmaceutiques (*Food and Drug Administration* – FDA), ont publié un manuel à l'intention des gouvernements des États et des collectivités locales, intitulé *Guidance for Developing State, Tribal, and Local Radiological Emergency Planning and Preparedness for Transportation Accidents*, FEMA-REP-5 (1er juin 1992) (Guide pour la mise en place par les États, les tribus et les collectivités locales d'une planification et d'une préparation pour les cas d'urgence radiologique relatifs aux accidents de transport). La FEMA a diffusé une version révisée du plan d'intervention en cas d'urgence. Ce Plan qui est le fruit de travaux organismes fédéraux, notamment la FEMA, l'EPA, le DOT et la NRC, établit en détail les mesures d'intervention au plan fédéral face à une situation d'urgence en cours de transport. Le Plan reconnaît qu'il incombe au premier chef aux gouvernements des États et aux collectivités locales de faire face à une telle situation d'urgence. La réglementation du DOT couvre aussi les informations sur les mesures d'urgence à mettre en œuvre pour atténuer les conséquences d'accidents impliquant des matières radioactives [49 CFR 172.600 à 172.604]. La NRC a aussi diffusé une déclaration de principe sur la façon de faire face aux situations d'urgence en cours de transport [49 Fed. Reg. 12335, 29 mars 1984].

Il convient de souligner que, sur la plan international, les États-Unis ont ratifié le 19 septembre 1988 la Convention de 1986 sur la notification rapide d'un accident nucléaire ainsi que la Convention de 1986 sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique.

5. Radioprotection

a) Protection des travailleurs

Les prescriptions relatives à la protection des travailleurs s'appliquent à tous les titulaires d'autorisation de la NRC. La réglementation a pour but de tenir les travailleurs informés des problèmes de protection sanitaire liés aux expositions à des rayonnements et des méthodes permettant de réduire au minimum les expositions, ainsi que d'inciter les travailleurs à soumettre les questions relatives à la radioprotection professionnelle à l'attention des inspecteurs de la NRC. Les titulaires d'autorisation doivent afficher divers documents, notamment les procédures d'exploitation et toute mise en garde contre les violations. Les travailleurs doivent être instruits des procédures de protection sanitaire et de la conduite appropriée à adopter suite aux avertissements d'exposition. Chacun des travailleurs doit recevoir une notification et des rapports par écrit renfermant des informations sur son exposition annuelle. Les titulaires d'autorisation doivent fournir aux travailleurs, au moment de la cessation de leurs fonctions, des rapports écrits concernant l'exposition subie par chacun d'eux pendant sa période d'emploi [10 CFR 19.11 à 19.13].

La NRC fait procéder à des inspections des installations afin de s'assurer du respect des normes de santé et de sécurité radiologiques fixées par la NRC. Des représentants des travailleurs et du titulaire de l'autorisation peuvent se voir offrir la possibilité d'accompagner les inspecteurs. S'il existe des raisons de redouter un non-respect des normes dans une installation donnée, un travailleur ou un représentant du travailleur, peut demander une inspection non programmée ; la NRC peut cependant décider qu'une inspection ne se justifie pas, si un examen officieux ne révèle aucun motif raisonnable de croire qu'une violation s'est produite. En pareil cas, un agent habilité de la NRC notifiera par écrit cette décision à ce travailleur ou à son représentant [10 CFR 19.14 à 19.17].

Les doses d'irradiation admissibles sont sujettes à une limite annuelle [10 CFR 20.1201]. Avant de pouvoir permettre à un travailleur d'occuper des postes dans des zones d'accès limité, le titulaire d'une autorisation doit obtenir des renseignements sur l'exposition professionnelle antérieure du travailleur.

Chaque titulaire d'autorisation doit prendre diverses mesures préventives, notamment prévoir un équipement de radioprotection, faire exécuter des études de risques, procéder à la surveillance du personnel, et mettre en place des panneaux indicateurs, étiquettes et signaux [10 CFR, partie 20, sections F à J]. Chaque titulaire d'autorisation doit assurer la formation du personnel aux techniques de prévention [10 CFR 19.12].

Les titulaires d'autorisation doivent aussi se conformer aux prescriptions pertinentes de la Loi sur la santé et la sécurité des travailleurs (*Occupational Health and Safety Act*), dont l'application est du ressort de l'Administration pour la sécurité et la santé des travailleurs (*Occupational Safety and Health Administration*), au sein du Département du Travail (*Department of Labor*), de même qu'à la législation en vigueur des États en matière de santé et de sécurité.

b) Protection du public

La NRC a fixé les normes de base applicables à tous les titulaires d'autorisation en vue d'assurer la protection contre les risques découlant des activités nucléaires autorisées [10 CFR, partie 20]. Cette réglementation essentielle établit les limites de dose admissibles d'exposition aux radiations, telles que les limites de dose pour les travailleurs [section C], les limites de dose individuelles pour les membres du public [section D], les procédures de précaution [section J] ainsi que celles relatives à l'évacuation des déchets [section K]. La partie 20 porte sur les doses d'irradiation professionnelle et les niveaux d'émissions des activités soumises à autorisation. Cette partie ne réglemente, ni ne surveille l'exposition aux radiations provenant des sources naturelles. En 1991, la NRC a adopté des nouvelles normes afin de tenir compte des informations scientifiques, des changements d'approche par rapport à la radioprotection et afin de s'aligner sur les recommandations des organismes internationaux dans le domaine de la protection contre les radiations [56 Fed. Reg. 23360, 21 mai 1991].

Toutes les phases de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires, de même que la réglementation des matières nucléaires, sont assujetties à des contraintes en matière de santé publique, de sécurité et d'environnement [42 USC 2011 et suivants]. Aux termes du Décret-Loi n° 12898, tous les organismes fédéraux sont tenus d'élaborer des stratégies permettant de prendre en compte la « justice environnementale » (« *environmental justice* ») dans leurs programmes, politiques et activités. La « justice environnementale » est définie dans ce Décret-Loi comme consistant à « cerner et à traiter, le cas échéant, les effets disproportionnément importants et nocifs sur la santé humaine et l'environnement que leurs programmes, politiques et activités exercent sur les populations minoritaires et les populations à bas revenus ». La NRC a mis en œuvre des procédures en vue de

prendre en compte la justice environnementale lors de l'établissement de documents en application de la Loi de 1969 sur la politique nationale de protection de l'environnement [42 USC 4321 à 4370(c)]. Les titulaires d'autorisations doivent également se conformer à l'ensemble de la législation en vigueur en matière d'environnement, notamment à la Loi fédérale de 1972 sur la lutte contre la pollution de l'eau (*Federal Water Pollution Control Act*) [42 USC 1251 à 1387] et la Loi de 1974 sur la pollution de l'air (*Clean Air Act*) [42 USC 7401 à 7671(q)]. Aux termes de cette dernière Loi et de la Loi sur une réponse environnementale globale, la réparation et la responsabilité [*Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act* – couramment dénommée CERCLA ou « Superfonds » (*Superfund*)] [42 USC 9601 et suivants], les émissions radioactives sont, par définition, classées en tant que « polluants dangereux ». Le Département des Transports (*Department of Transportation* – DOT) et l'Agence pour la protection de l'environnement (*Environmental Protection Agency* – EPA) procèdent ou participent à la mise au point de normes.

Un demandeur d'autorisation d'exploitation de la NRC doit non seulement se conformer aux critères réglementaires en vigueur, mais encore prévoir, dans un rapport final de sûreté, les niveaux d'émission au cours de diverses situations d'accidents hypothétiques. Au cours de l'instruction de chaque demande d'autorisation, la NRC exécute une évaluation de l'impact biologique de l'installation conformément à la Loi sur les espèces menacées (*Endangered Species Act*). La NRC examine également les incidences socio-économiques des décisions prises en matière de sites d'implantation.

Un Décret-Loi prescrit à l'Exécutif de soumettre à la NRC une analyse succincte sous l'angle de l'environnement, que la Commission prend en compte dans son examen des crédits à l'exportation des réacteurs de puissance ou des installations de déchets [Décret-Loi n° 12114, article 4.1, 1979].

La Loi de 1968 sur le contrôle des rayonnements à des fins de santé et de sécurité (*Radiation Control for Health and Safety Act*) modifie la Loi sur les services de santé publique (*Public Health Services Act*). Cette législation confère au Gouvernement fédéral le pouvoir de promulguer des normes en vue de réglementer les émissions à partir des produits électroniques. Cette réglementation couvre les rayonnements électromagnétiques ionisants ou non-ionisants, de même que les rayonnements corpusculaires, les ondes soniques, infrasoniques et ultrasoniques [82 Stat. 1179, article 357].

Les règlements pris en vertu de la Loi de 1968 sont constitués par des normes de fonctionnement. Ils s'appliquent, dans certains cas, à des avertissements, étiquettes et instructions. Les fabricants doivent avertir le Gouvernement, les distributeurs et les consommateurs, de tout danger avec une diligence raisonnable, en communiquant autant d'informations que possible sur les effets nocifs, sans porter atteinte aux secrets commerciaux [21 CFR, parties 1000 et 1002].

La NRC délivre des autorisations aux hôpitaux et médecins en vue de l'utilisation de matières radioactives à des fins de diagnostic et de traitement. Elle procède à l'examen des installations, du personnel, des moyens de contrôle des programmes, et de l'équipement décrit dans chaque demande, en vue d'assurer la sécurité du public, y compris les patients, et des travailleurs. Aux États-Unis, toutefois, la réglementation visant les questions de santé et de sécurité non radiologiques, est essentiellement du ressort des États fédérés. En fait, une majorité d'États sont dits « États liés par un accord » et assurent la réglementation de la santé et de la sécurité radiologiques dans le cadre de programmes qui sont conformes aux prescriptions de la NRC.

6. Gestion des déchets radioactifs

Trois organismes se partagent les compétences afférentes à la politique de gestion des déchets radioactifs aux États-Unis. Il incombe à la NRC d'élaborer et de mettre en œuvre une réglementation susceptible d'assurer que les méthodes de stockage et d'évacuation permettent la gestion à long terme des déchets en toute sécurité. Le DOE est responsable au premier chef de la mise au point de technologies et de programmes relatifs à la manutention, au traitement, au stockage, au transport et à l'évacuation des combustibles nucléaires irradiés et des déchets de haute activité provenant d'installations commerciales, ainsi que de tous les déchets résultant d'applications liées à la défense. L'Agence pour la protection de l'environnement (*Environmental Protection Agency – EPA*) doit établir les taux maximaux admissibles d'émission de radionucléides dans la biosphère, conformément à ses compétences fixées par la Loi sur l'énergie atomique de 1954 selon lesquelles elle doit établir les normes de protection radiologique dans l'environnement [42 USC 2011 à 22961]. L'application des normes édictées par l'EPA, intitulées « programmes de radioprotection » (*Radiation Protection Programs*) [40 CFR, section F, série 190], est d'une façon générale assurée par le DOE pour toutes les activités qui relèvent de sa compétence et par la NRC pour les autorisations de type commercial. Dans certains domaines, où l'EPA n'a pas encore promulgué de règlements, le DOE et la NRC se fondent sur leurs décrets et règlements internes.

a) Déchets de haute activité

La Loi de 1982 sur la politique en matière de déchets nucléaires (*Nuclear Waste Policy Act – NWPA*) a été promulguée le 7 janvier 1983, et considérablement modifiée le 22 décembre 1987. Plus récemment, elle a été modifiée le 24 octobre 1992 par la promulgation de la Loi de 1992 sur la politique énergétique (*Energy Policy Act*) [42 USC 10141]. La Loi de 1982 définit les compétences du Gouvernement fédéral en ce qui concerne l'évacuation des déchets de haute activité et des combustibles nucléaires irradiés et établit sa politique en la matière. La Loi habilite le Secrétaire à l'Énergie à mener des activités de caractérisation du site à Yucca Mountain (Nevada) en vue de déterminer s'il convient à l'implantation d'un dépôt. Un tel dépôt serait soumis à l'autorisation de la NRC. En principe, les activités et les installations du Département ne sont pas soumises à une telle procédure d'autorisation.

La Loi établit également un Fonds pour les déchets nucléaires (*Nuclear Waste Fund*) alimenté par les versements effectués par les producteurs et les propriétaires afin d'assurer que les frais entraînés par les activités liées à l'évacuation soient supportés par les producteurs et les propriétaires. La quasi-totalité du combustible nucléaire irradié commercial devant être évacué appartient aux compagnies d'électricité qui exploitent des centrales nucléaires et dont les abonnés payent finalement pour l'évacuation. Les redevances pertinentes sont décrites dans le Contrat-type relatif à l'évacuation du combustible nucléaire irradié et/ou des déchets de haute activité (*Standard Contract for Disposal of Spent Nuclear Fuel and/or High-Level Radioactive Waste*) [10 CFR, partie 961] qui a été passé entre les compagnies d'électricité et le Département. Une méthodologie a également été élaborée, par voie réglementaire, en vue de répartir les coûts de l'évacuation dans un dépôt des déchets provenant d'applications militaires. En 1993, le Congrès a établi un Fonds pour l'évacuation des déchets nucléaires provenant d'applications militaires (*Defense Nuclear Waste Disposal Fund*) et il inscrit chaque année des crédits destinés à couvrir la part à la charge du Gouvernement fédéral des frais d'évacuation relatifs aux déchets de haute activité provenant des armements.

Aux termes de la Loi sur l'énergie atomique et de la Loi sur la politique en matière de déchets nucléaires, la NRC a publié en 1981 une règle définitive relative à l'évacuation des déchets de haute activité dans des dépôts dans des formations géologiques (*Disposal of High-Level Radioactive Waste*

in Geologic Repositories) [10 CFR, partie 60] qui prescrit les règles régissant la procédure d'autorisation d'un dépôt dans des formations géologiques implanté, construit ou exploité conformément à la Loi sur la politique en matière de déchets nucléaires. Cette règle contient des critères visant le choix du site d'implantation, la conception et les performances de même que des critères de surveillance et d'essais. La règle adopte une méthode à barrières successives, en prescrivant des critères de dimensionnement pour les colis de déchets comme pour les zones d'exploitation du dépôt dans des formations géologiques.

L'EPA a publié des normes sur la protection radiologique de l'environnement en 1985 [40 CFR, partie 191] lesquelles ont été repoussées par une cour fédérale en 1987 [*Natural Resources Defense Counsel v. EPA, 824 F.2d 1258 (1st Cir. 1987)*]. La cour a demandé que l'EPA considère, entre autres, le facteur temporel pour la protection des individus (1 000 années) et la dose totale ou « cumulative » de la population (10 000 années) ainsi que les questions de protection des eaux souterraines. Comme cela a été indiqué plus haut, le Congrès a promulgué la Loi de 1992 sur la politique énergétique ordonnant une étude de l'Académie nationale des sciences (*National Academy of Sciences – NAS*) portant sur les aspects suivants :

le caractère raisonnable d'une norme sanitaire fondée sur la dose individuelle ;

l'aptitude de la surveillance après fermeture à empêcher un risque déraisonnable de rupture des barrières du dépôt ou d'accroissement de la radioexposition du public au-delà des limites admissibles ;

la capacité de formuler des prévisions scientifiquement défendables concernant la probabilité d'une intrusion humaine sur 10 000 ans.

L'étude de la NAS, publiée en août 1995, suggère de nouvelles normes relatives à la santé et sécurité du public applicables au site de Yucca Mountain qui devront être adoptées par l'EPA, sur la base de l'étude de la NAS et en conformité avec celle-ci. Ces normes doivent fixer la valeur annuelle maximale de l'équivalent de dose efficace pour les personnes du public, imputable aux rejets dans l'environnement accessible provenant des matières radioactives stockées ou évacuées dans le dépôt. L'EPA a publié le 27 août 1999 les normes [40 CFR, partie 197] et la NRC devra modifier ses critères techniques afin de les rendre compatibles avec les normes de l'EPA. La NRC a publié des propositions de critères techniques le 22 février 1999 [10 CFR, partie 63]. Les critères de la NRC doivent admettre comme hypothèse, dans la mesure où cela est conforme à l'étude de la NAS, que les barrières ouvragées et la surveillance du site exercée après fermeture par le DOE seront suffisantes pour :

empêcher toute activité sur le site, qui présenterait un risque déraisonnable de rupture des barrières ouvragées ou géologiques du dépôt ;

empêcher toute augmentation de l'exposition de personnes du public aux rayonnements au-delà des limites admissibles.

La Loi sur la politique énergétique ordonne aussi au DOE de maintenir un contrôle sur le site du dépôt afin d'empêcher toute activité susceptible de présenter un risque déraisonnable de rupture des barrières ouvragées ou géologiques, ou d'accroissement de l'exposition des personnes du public aux rayonnements au-delà des limites admissibles.

En 1997, le Congrès a demandé au DOE d'établir une « évaluation de viabilité » et de la soumettre en 1998 tant au Congrès qu'au Président. Cette évaluation était censée contenir les informations suivantes :

- la conception préliminaire des éléments critiques destinés au dépôt et l'emballage des déchets ;
- l'évaluation globale des performances du système, basée sur la conception et sur les données et analyses scientifiques disponibles avant 1998, décrivant l'impact probable du dépôt dans les couches géologiques du Yucca Mountain ;
- la planification et l'évaluation des coûts pour le travail prévu restant à accomplir et la soumission de la demande d'autorisation à la NRC ;
- l'évaluation des coûts de construction et d'exploitation du dépôt en fonction de la conception du système.

« L'évaluation de viabilité », publiée par le DOE en décembre 1998, a fourni au Congrès, au Président et au public les informations relatives à la faisabilité technique et économique d'un dépôt dans le Yucca Mountain. Elle a également permis de clarifier les questions critiques à prendre en considération avant que le Secrétaire à l'Énergie donne son avis quant à la construction d'un dépôt dans le Yucca Mountain.

La déclaration d'impact sur l'environnement, qui accompagne toute recommandation sur un site particulier ainsi que la demande d'autorisation, a été publiée en juillet 1999 afin de recueillir les commentaires du public. Cette procédure sera finalisée au cours de l'année 2000. Une décision par le Secrétaire à l'Énergie relative au site de Yucca Mountain est attendue pour l'année 2001, après la publication d'une déclaration finale d'impact sur l'environnement. Dans l'hypothèse où le site en question devrait être recommandé, une demande d'autorisation serait soumise en 2002. D'après les prévisions actuelles, les opérations pourraient commencer en 2010 et se terminer en 2033.

Installation pilote de confinement des déchets (WIPP)

En 1980, le Congrès a autorisé la construction de l'installation pilote de confinement des déchets (*Waste Isolation Pilot Plant – WIPP*) en tant qu'installation de recherche et de développement visant à l'évacuation sûre et définitive des déchets radioactifs transuraniens provenant des activités de défense menées par les États-Unis. En 1991, le DOE a achevé la construction de la WIPP dans une mine se trouvant à 655 mètres de profondeur dans une ancienne formation saline occupant approximativement 41,5 km², à une quarantaine de kilomètres à l'est de Carlsbad, au Nouveau-Mexique. En 1992, le Congrès a voté la Loi de retrait des terrains de l'installation pilote de confinement des déchets [*Waste Isolation Pilot Plant Withdrawal Act (WIPP Act), Public Law n° 102-579*], laquelle définit les modalités que le DOE doit respecter lors de la construction de l'installation. Cette Loi interdit, par exemple, l'évacuation des déchets radioactifs de haute activité ou du combustible nucléaire usé à la WIPP dans la mesure où l'installation ne peut que recevoir les déchets transuraniens ou « TRU » générés par les activités de défense, telles que la fabrication d'armes nucléaires. La Loi confère à EPA la mission de réglementer bon nombre des activités du DOE à la WIPP. À titre d'exemple, l'EPA est chargée au titre de la Loi WIPP, à la fois d'adopter la réglementation en matière d'évacuation [sous-parties B et C, 40 CFR, partie 191] et de déterminer si le DOE se conforme à cette réglementation. Aux termes de l'article 8 de la Loi de 1992, avant que la

WIPP puisse être opérationnelle en tant qu'installation d'évacuation, l'EPA doit certifier que le DOE a respecté les normes de l'EPA relatives à l'évacuation des déchets radioactifs.

La plupart des déchets destinés à être évacués à la WIPP se trouvent sous forme de « déchets transuraniens mixtes » ou « TRU mixtes », à savoir des déchets contenant des composants radioactifs et dangereux. Ces déchets sont actuellement stockés sur 23 sites du ressort du DOE dans 16 États. L'EPA est chargée de réglementer les déchets dangereux aux États-Unis par le biais de la Loi sur la préservation et la restauration des ressources de 1988 (*Resource Conservation and Recovery Act – RCRA*) [42 USC 6901 et suivants]. Par ailleurs, les États sont autorisés au titre de la RCRA à mettre au point et à assurer l'application des programmes visant leurs déchets dangereux respectifs à la place du programme fédéral administré par l'EPA. D'une manière générale, le programme d'un État doit être équivalent et conforme au programme fédéral ainsi qu'aux autres programmes étatiques autorisés et son application adéquate doit être garantie. Ces programmes demeurent néanmoins soumis à l'approbation de l'EPA.

Le 18 mai 1998, l'EPA a délivré un certificat attestant que la WIPP sera conforme à la réglementation de l'EPA sur l'évacuation des déchets radioactifs [40 CFR, partie 191]. Cette attestation, qui constitue son approbation définitive en vertu de la Loi WIPP, permet de faire démarrer la mise en place des déchets TRU. Cependant, l'État du Nouveau-Mexique a essayé de bloquer le transfert des déchets TRU mixtes à la WIPP en argumentant, d'une part, que le DOE ne possède pas de permis prescrit par la RCRA d'exploiter une installation destinée à des déchets TRU mixtes et, d'autre part, que le DOE est dépourvu du « statut provisoire » en vertu de la RCRA qui pourrait lui permettre d'évacuer les déchets TRU-mixtes sans permis véritable prescrit par la RCRA. Le 16 novembre 1998, le DOE a fourni à l'État du Nouveau-Mexique les résultats d'échantillons probatoires de déchets TRU situés dans le Laboratoire national de Los Alamos. Ces échantillons confirmaient que les déchets TRU en question contenaient des éléments dangereux « soit en dessous des limites réglementaires soit en dessous des limites de détection ». Le DOE a donc maintenu sa position selon laquelle les déchets TRU peuvent être transférés à la WIPP avant d'obtenir la partie B du permis de la RCRA en raison du fait que les déchets TRU en question ne sont pas soumis à autorisation pour déchets dangereux. En 1999, la WIPP a commencé à recevoir des transferts de déchets TRU.

Projet de démonstration dans la West Valley

Afin de faire la démonstration du procédé de solidification des déchets liquides de haute activité, le Congrès a promulgué la Loi sur le projet de démonstration de West Valley (*West Valley Demonstration Project Act*) autorisant l'exécution d'un projet visant les déchets de haute activité à West Valley, dans l'État de New York [42 USC 2021(a)]. Ce projet, mené dans la première installation commerciale de retraitement du combustible, permettra de faire la démonstration du procédé de solidification des déchets par vitrification ou par d'autres techniques. Ce projet relève au premier chef de la responsabilité du DOE, la NRC exerçant des activités de surveillance.

b) Déchets de faible activité

La Loi portant modification de la politique des déchets de faible activité (*Low Level Radioactive Waste Policy Amendments Act*) [42 USC 2021(b) et suivants], initialement promulguée en 1980 et amendée en 1985, définit la politique d'évacuation des déchets de faible activité de type commercial, stipulant que ces déchets peuvent être gérés de la manière la plus sûre et la plus efficace par les États et par le biais de conventions entre États sur une base régionale. Elle affirme que chaque État est responsable de l'évacuation des déchets de faible activité produits sur son territoire, à l'exception de

ceux appartenant ou produits par le DOE, la Marine des États-Unis (*United States Navy*) ou le Gouvernement fédéral par suite d'activités de recherche, de développement, d'essai ou de production d'armes atomiques. La Loi invite en outre les États à passer les conventions requises en vue de la création et de l'exploitation d'installations régionales d'évacuation.

La Loi prévoyait que les États dotés d'une installation régionale d'évacuation (qui étaient au nombre de trois : à Barnwell, en Caroline du Sud, à Richland, dans l'État de Washington et à Beatty, au Nevada) mettraient de la capacité à la disposition d'autres États ou de régions ayant passé une convention pour une durée de sept ans jusqu'à la fin de 1992, ménageant ainsi une période de transition qui devait permettre aux États ou aux régions couvertes par une convention ne possédant pas de sites d'évacuation, de construire de telles installations. Toutefois, ces trois « régions couvertes par une convention et dotées de sites » ne seraient pas tenues de fournir une capacité d'évacuation pour des déchets dépassant certaines limites de volume fixées en vertu de la Loi, et pourraient, dans certaines conditions et avec le consentement du Congrès, restreindre à partir de 1993, l'usage des installations régionales d'évacuation aux déchets produits à l'intérieur de la région couverte par la convention. Au cours de cette période de transition, l'évacuation de déchets produits à l'extérieur d'une telle région pourrait être assujettie à des majorations de redevances progressives. En outre, la Loi prévoyait des étapes importantes à respecter par chaque État ou région couverte par une convention mais ne possédant pas de site, en vue de l'implantation d'installations d'évacuation. Le non respect de ces étapes entraînerait des majorations supplémentaires de redevances frappant l'évacuation de déchets et la perte éventuelle de l'accès aux trois installations d'évacuation disponibles. Un compte de garantie bloqué a également été établi, constitué par une fraction de la redevance majorée devant être remboursée aux États ou aux régions couvertes par une convention qui respectent les étapes.

À ce jour, le Congrès a agréé dix conventions régionales, regroupant 44 États, par le biais de la Loi-cadre d'agrément des conventions entre États relatives aux déchets de faible activité (*Omnibus Low-Level Radioactive Waste Interstate Compact Consent Act*) (1986), de la Loi d'agrément de la convention entre les États des Appalaches relative aux déchets de faible activité (*Appalachian States Low-Level Radioactive Waste Compact Consent Act*) (1987), de la Loi d'agrément de la convention entre États du sud-ouest relative à l'évacuation des déchets de faible activité (*Southwestern Low-Level Radioactive Waste Disposal Compact Consent Act*) (1988), et de la convention du Texas sur l'évacuation des déchets de faible radioactivité (*Texas Low-Level Radioactive Waste Disposal Compact*) (1998). Ladite Convention du Texas regroupe les États du Maine, du Vermont et du Texas sur le sujet de l'évacuation des déchets. Le 22 octobre 1998, la Commission du Texas pour la préservation des ressources naturelles (*Texas Natural Resource Conservation Commission*) a voté à l'unanimité le refus de l'autorisation à l'Autorité du Texas pour l'évacuation des déchets de faible radioactivité en vue de la construction d'une installation d'évacuation dans le Comté de Hudspeth, Texas. L'Administration du Texas a abrogé l'Autorité le 30 mai 1999. L'Administration du Texas se réunira à nouveau en 2001.

La réglementation de la NRC subdivise la gestion des déchets de faible activité, en phase opérationnelle et post-opérationnelle (autrement dit antérieure ou postérieure à la fermeture du site). Ces règles visent à protéger les personnes du public contre une exposition fortuite, ainsi que l'ensemble de la population contre l'ensemble des émissions dans l'environnement, à maintenir la stabilité du site d'évacuation et à prévenir l'intrusion par inadvertance. Cette réglementation comporte une classification des déchets, des critères d'ordre procédural visant la délivrance des autorisations, et des critères techniques applicables aux sites [10 CFR, partie 61]. La NRC a autorisé l'évacuation de matières fissiles spéciales dans deux sites d'enfouissement de type commercial et elle prête son concours en vue de la fermeture d'un autre site.

La Loi de 1992 sur la politique énergétique [*Public Law* n° 102 à 496, 42 USC 2023] a ajouté à la Loi sur l'énergie atomique un nouvel article qui confère aux États le pouvoir de réglementer les rayonnements en dessous du seuil de réglementation de la NRC. Aux termes de l'article 276(a), aucune disposition de cette Loi, ou de la Loi sur la politique des déchets de faible activité, ne peut être interprétée comme interdisant à l'exécutif d'un État de réglementer, sur la base du risque radiologique, l'évacuation ou l'incinération hors-site de déchets de faible activité, ou comme limitant autrement son pouvoir de le faire, si la NRC exclut de tels déchets du champ d'application de la réglementation.

c) *Évacuation en mer*

Le Congrès a adopté une politique réglementant l'évacuation en mer de toute matière susceptible d'exercer un effet nocif sur la santé et le bien-être de l'homme, l'environnement marin ou le potentiel économique de la mer en promulguant la Loi de 1972 sur la protection, la recherche et les réserves de faune et de flore marines (*Marine Protection, Research and Sanctuaries Act*). Cette Loi s'applique aux navires ou aéronefs immatriculés aux États-Unis, ou aux navires étrangers procédant à l'immersion de matières dans les eaux territoriales américaines. La Loi définit spécifiquement les déchets radioactifs comme des substances réglementées, qu'elles proviennent d'une source civile ou militaire : nul n'est habilité à immerger des déchets de haute activité. Dans certains cas, l'EPA peut autoriser l'immersion de déchets de faible activité si l'évacuation n'est pas susceptible de menacer de façon déraisonnable la santé humaine ou l'environnement marin, ou encore le potentiel économique de ce dernier. Lors de l'examen des demandes, l'EPA prend en considération le volume et la concentration des matières devant être immergées, le site d'évacuation projeté, la méthode d'évacuation et la persistance de tout éventuel effet nocif permanent [33 USC, article 1414].

Le 6 janvier 1983, le Congrès a décrété un moratoire de deux ans visant l'évacuation en mer des déchets radioactifs de faible activité, à l'exception de petites quantités devant être évacuées à des fins de recherche ou de démonstration [33 USC 41414(i)]. Il convient de noter que les États-Unis ont ratifié le 6 mai 1974 la Convention de Londres de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets et autres matières. Les États-Unis, en tant que Partie à cette Convention, ont adopté une résolution en novembre 1993 qui met fin à toute immersion de déchets radioactifs en mer.

d) *Résidus de traitement de l'uranium*

En promulguant la Loi de 1978 sur le contrôle des rayonnements émis par les résidus de traitement de l'uranium (*Uranium Mill Tailings Radiation Control Act – UMTRCA*), le Congrès a estimé que les résidus de traitement de l'uranium se trouvant dans des installations, que leur exploitation se poursuive ou non, peuvent présenter un danger notable pour la santé, en particulier par suite de la diffusion éventuelle de radon dans l'environnement. Aux termes du titre I de la Loi, avec la coopération des États intéressés, des tribus indiennes et des utilisateurs des sites concernés, le Congrès a prévu des travaux d'évaluation et de restauration dans le cas des sites dont l'exploitation a cessé et, si besoin est, le retraitement des résidus, afin d'extraire l'uranium ou les matières instables qui subsistent. La Loi établit également dans son titre II un programme en vue de réglementer les résidus produits pendant le traitement des minerais d'uranium ou de thorium dans des usines en activité, et après l'achèvement de ces opérations, afin de stabiliser et de contrôler ces résidus d'une manière qui soit sûre et rationnelle du point de vue de l'environnement, et de réduire au minimum, voire de supprimer, les risques pour la santé du public imputables aux rayonnements [42 USC 7901 et suivants].

Le DOE est chargé de désigner les sites de traitement de l'uranium hors service, qui doivent faire l'objet d'une action de restauration, et de mener à terme toute action de ce type en de tels lieux lorsque les États ont contribué à un pourcentage important des coûts de remise en état [42 USC 7912].

S'appuyant sur les avis formulés par l'EPA, le DOE est chargé de définir les actions de restauration, qui doivent être menées en priorité sur chaque site. Le cas échéant, le DOE peut exiger des États qu'ils achètent des biens fonciers pour servir de sites d'évacuation. Si un propriétaire foncier a entrepris volontairement une action de restauration avant la date de promulgation de la Loi susmentionnée, il peut solliciter un remboursement. En cas de besoin, le DOE peut acquérir des terrains destinés à servir de sites éventuels d'évacuation et, dans certains cas, utiliser des terrains appartenant au Département de l'Intérieur [42 USC 7916].

Le DOE, après promulgation des normes de santé et de sécurité par l'EPA, peut inviter des personnes privées, qui souhaitent retraiter des résidus de traitement, à soumettre des propositions. Le DOE doit alors décider du retraitement ou non des résidus de traitement et si la récupération des minéraux subsistant sur chaque site est réalisable, selon la concentration des matières brutes encore présentes dans les résidus. Toute personne habilitée à récupérer d'éventuels minéraux, doit reverser une part des bénéfices qui en résultent au DOE, afin de rembourser à ce dernier les éventuelles actions de restauration entreprises pour remettre en état les installations. Le DOE a entrepris des actions de restauration sur des sites d'usines de traitement du minerai d'uranium, qui ne sont plus exploitées [42 USC 7918].

e) Programme de mesures de restauration sur les sites anciens (Formerly Utilized Sites Remedial Action Program – FUSRAP)

Le DOE participe à un Programme de mesures de restauration sur les sites anciens (*Formerly Utilized Sites Remedial Action Program – FUSRAP*) depuis 1974. Ce Programme représente un important effort dans le domaine de l'environnement, qui vise la réhabilitation de sites contaminés par les activités antérieures sous le Projet Manhattan depuis la Seconde Guerre mondiale mettant en jeu les minerais d'uranium et d'autres matières radioactives. Le DOE a procédé à l'examen de plus de 400 sites à travers une analyse des anciens dossiers et la surveillance radiologique. Des mesures de restauration sont en place depuis 1979. Jusqu'en 1992, 33 sites situés dans 13 États avaient été désignés en tant que site ayant besoin de mesures de restauration. Le 30 septembre 1997, le Congrès a donné l'ordre au DOE de transférer le FUSRAP au Corps des Ingénieurs de l'Armée.

7. Non-prolifération et exportations

Les États-Unis ont ratifié le 5 mars 1970 le Traité de 1968 sur la non-prolifération des armes nucléaires.

Les règles régissant les exportations nucléaires sont contenues dans la Loi sur l'énergie atomique telle qu'elle a été modifiée par la Loi de 1978 sur la non-prolifération nucléaire [42 USC 2074, 2077, 2094, 2139, 2139(a), 2141, 2153 à 2153(f), 2155, 2155(a), 2157 à 2160(a)]. Les exportations d'installations de production ou d'utilisation, ainsi que de matières fissiles spéciales (à l'exception de certaines quantités de plutonium 238 et d'autres matières fissiles spéciales exemptées par la Commission) doivent être effectuées conformément à un accord de coopération. Ces accords sont négociés par le Département d'État (*Department of State*), avec l'assistance technique et le concours du DOE. Ils sont également révisés par les membres de la NRC. La Loi sur l'énergie atomique prévoit qu'un accord sur la coopération nucléaire pacifique doit être approuvé par le Secrétaire à l'Énergie et le Secrétaire d'État et, sur leurs recommandations, par le Président qui doit

donner certaines grandes orientations et autoriser la mise à exécution de l'accord. La Loi sur l'énergie atomique impose d'inclure dans ces accords de nombreuses dispositions spécifiées. Un accord pour la coopération nucléaire pacifique n'oblige pas les États-Unis à exporter des éléments spécifiques ou mener d'autres activités de coopération, mais établit plutôt un cadre de conditions et de contrôles pour réglementer les transactions commerciales qui en découleraient éventuellement.

Un accord pour la coopération nucléaire entre les États-Unis et un autre État doit comporter des assurances que cet État appliquera les garanties aux matières nucléaires spéciales achetées ou produites dans le cadre de l'accord, aussi longtemps que ces matières sont en sa possession ou soumises à son contrôle, et ce quelle que soit la durée de l'accord [42 USC 2153, 2156].

La NRC ne peut délivrer des autorisations d'exportation ou des exemptions sans procéder à un examen de certains éléments, ou avant de recevoir la notification du Secrétaire d'État que l'Exécutif estime que l'activité proposée ne sera pas contraire à la politique de défense commune ou de sécurité. Les Secrétaires à l'Énergie, au Commerce et à la Défense, le Directeur de l'Agence fédérale de contrôle des armes et du désarmement et la Commission de la réglementation nucléaire participent à cette décision du pouvoir exécutif. Lorsqu'il y a plusieurs demandes concernant un seul État, et qu'il n'y a pas de changement des circonstances matérielles par rapport aux conditions du précédent contrat, la Commission est en droit d'émettre un avis unique sur la compatibilité avec les critères réglementaires. Cette décision n'est pas susceptible d'appel judiciaire. Le Président est cependant habilité, après avis favorable du Congrès, à annuler une décision de la NRC de refuser une autorisation d'exportation.

Les garanties de l'Agence internationale pour l'énergie atomique (AIEA) régissent toutes les exportations nucléaires importantes. Quelques composants mineurs sont exemptés. Les gouvernements étrangers ne peuvent pas transférer des matières fissiles spéciales d'origine américaine à d'autres pays sans l'accord des États-Unis. De même, il est nécessaire d'obtenir l'accord préalable des États-Unis afin de procéder au retraitement des matières fissiles d'origine américaine [42 USC 2156 à 2158]. Des matières brutes ou fissiles spéciales exportées des États-Unis ne peuvent pas faire l'objet d'enrichissement après exportation sauf aux termes d'une autorisation accordée expressément dans un accord de coopération. Il est interdit en outre d'exporter des composants critiques d'une installation d'enrichissement, de retraitement ou de production d'eau lourde sauf aux termes d'une autorisation accordée expressément dans un accord de coopération [42 USC 2153(a), 2164].

a) Exportations de matières brutes, de matières fissiles spéciales, d'installations de production ou d'utilisation, et de technologie nucléaire sensible

La Loi de 1954 sur l'énergie atomique prescrit les critères dont la NRC doit vérifier l'application avant de pouvoir délivrer une autorisation d'exportation. Ces critères s'appliquent aux exportations de matières brutes, de matières fissiles spéciales, d'installations de production ou d'utilisation, ainsi que de toute technologie nucléaire sensible à des États non dotés d'armes nucléaires :

les garanties de l'AIEA seront appliquées aux matières ou installations exportées et à toutes les matières fissiles spéciales utilisées lors de l'emploi de telles matières ou produites par suite de cet emploi ;

aucune matière, installation ou technologie nucléaire sensible exportée ne sera utilisée pour un quelconque dispositif nucléaire explosif ou pour des travaux de recherche et de développement relatifs à un tel dispositif ;

des mesures adéquates de protection physique seront maintenues en ce qui concerne les installations ou matières exportées, et toute matière fissile spéciale utilisée ou produite lors de l'emploi de ces installations ou matières ;

aucune matière, installation, ou technologie nucléaire sensible devant être exportée et aucune matière fissile spéciale produite grâce à l'utilisation d'une telle matière, ne sera retransférée sous la juridiction d'un autre État ou d'un groupe d'États, sans le consentement préalable des États-Unis ;

aucune matière devant être exportée et aucune matière fissile spéciale produite grâce à l'utilisation d'une telle matière ne peut être retraitée, et aucun élément combustible irradié contenant de telles matières retirées d'un réacteur, ne doit être modifié quant à sa forme ou son contenu, sans l'approbation préalable des États-Unis ;

une technologie nucléaire sensible ne peut être exportée que si les cinq conditions susmentionnées s'appliquent à toute matière nucléaire produite ou à tout équipement nucléaire construit grâce à l'utilisation de la technologie sensible exportée ;

l'État destinataire doit disposer d'un régime de garanties dites globales ;

l'exportation ne doit pas être contraire à la défense et à la sécurité des États-Unis.

Tous les critères susmentionnés, à l'exception du premier et du septième, s'appliquent aux exportations à destination d'États dotés d'armes nucléaires.

En 1992, la Loi de 1954 sur l'énergie atomique a été modifiée de manière à inclure des critères visant les exportations d'uranium hautement enrichi, en plus de ceux récapitulés ci-dessus. En particulier, il est interdit à la NRC de délivrer des autorisations relatives à l'exportation d'uranium hautement enrichi destiné à être utilisé comme combustible ou cible dans un réacteur nucléaire de recherche ou d'essai, à moins qu'elle ne constate :

qu'il n'y a pas de combustible de remplacement (combustible enrichi à moins de 20 pour cent en isotope ^{235}U) ou de cible à un degré d'enrichissement inférieur, qui puisse être utilisé dans le réacteur ;

que le destinataire proposé de ce combustible a fourni l'assurance que dès lors qu'un autre combustible ou cible pourra être utilisé, il y aura recours ;

que le Gouvernement des États-Unis s'emploie activement à mettre au point un autre combustible ou cible pouvant être utilisé dans le réacteur.

Avant de se prononcer sur la plupart des demandes, la NRC reçoit communication des avis de l'Exécutif, que le Département d'État transmet à la NRC, après avoir consulté les Départements de la Défense, de l'Énergie et du Commerce, ainsi que l'Agence pour le désarmement et le contrôle des armes (*Arms Control and Disarmament Agency*).

b) Exportations de composants

Il incombe également à la NRC de délivrer les autorisations relatives aux composants d'installations de production ou d'utilisation, qui ne sont pas définis comme étant des installations de

production ou d'utilisation, mais qui sont spécialement conçus et élaborés pour servir dans une telle installation, ou sont particulièrement pertinents du point de vue du contrôle des exportations en raison de leur importance pour la fabrication de dispositifs nucléaires explosifs. La réglementation prise par la NRC définit les composants qui doivent être autorisés par la NRC. D'autres composants destinés à des installations de production et d'utilisation, notamment des articles à double usage et constituant la partie classique de la centrale, sont soumis à autorisation délivrée par le Département du Commerce conformément aux dispositions de la Loi sur l'administration des exportations (*Export Administration Act*).

Avant de délivrer une autorisation d'exporter un composant à un État non doté d'armes nucléaires, la NRC doit s'assurer que :

les garanties de l'AIEA seront appliquées ;

le composant ne sera pas utilisé dans ou pour des travaux de recherche et de développement relatifs à un dispositif nucléaire explosif ;

le composant ne sera pas retransféré sans le consentement préalable des États-Unis ;

l'exportation ne sera pas contraire à la défense et à la sécurité des États-Unis.

L'ensemble de ces critères, à l'exception du premier, s'applique aux exportations à destination d'États dotés d'armes nucléaires.

c) *Exportations de produits radioactifs*

Il incombe aussi à la NRC d'autoriser les exportations de produits radioactifs. Avant de délivrer une autorisation d'exportation, la NRC doit s'assurer que l'exportation ne sera pas contraire à la défense et à la sécurité des États-Unis. La réglementation de la NRC autorise d'une façon générale l'exportation de certains produits radioactifs ; pour d'autres, il faut une autorisation spéciale de la NRC.

d) *Comportements entraînant l'arrêt des exportations ou de l'assistance économique*

La Loi sur l'énergie atomique prévoit également que certaines actions (survenant après le 10 mars 1978), telles que la détonation d'un dispositif nucléaire explosif, la cessation ou l'abrogation des garanties de l'AIEA, ou la violation substantielle d'un accord de garanties passé avec l'AIEA, entraînent la cessation des exportations d'équipements et de matières nucléaires, ou de technologie nucléaire sensible à destination des pays qui adoptent un tel comportement.

La Loi sur l'aide à l'étranger (*Foreign Assistance Act*) exclut une aide économique à des pays qui fournissent du matériel ou des techniques d'enrichissement des combustibles nucléaires à d'autres pays ou reçoivent de tels équipements, à moins que ces équipements ne soient soumis aux garanties de l'AIEA et ne soient placés sous une tutelle et une gestion multilatérales.

e) *Arrangements ultérieurs*

Aux termes de la Loi sur l'énergie atomique, des arrangement ultérieurs, par exemple l'approbation de retransferts ou du retraitement, ou des arrangements visant le stockage ou

l'évacuation d'éléments combustibles irradiés, doivent être approuvés par le DOE, de concert avec le Département d'État et en consultation avec la NRC et le Département de la Défense [42 USC 2160].

f) Exportations de technologie

La Loi sur l'énergie atomique dispose que les exportations de technologie nucléaire ayant trait à la production de matières fissiles spéciales doivent être approuvées par le DOE. Ce dernier a promulgué une réglementation figurant dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 810, qui indique quelles activités bénéficient d'une autorisation générique et quelles sont celles qui nécessitent une autorisation spécifique. Lorsqu'une activité exige une autorisation spécifique, le DOE doit constater que l'activité à laquelle servira l'exportation, ne sera pas contraire aux intérêts des États-Unis.

g) Informations et données à accès limité

Un important élément du système national de garanties au plan intérieur est constitué par la réglementation et la mise en diffusion générale de données à accès limité. Par « données à accès limité », on entend toutes les données relatives :

à la conception, à la fabrication ou à l'utilisation d'armes atomiques ;

à la production de matières fissiles spéciales ;

à l'utilisation de matières fissiles spéciales pour la production d'énergie.

Le DOE examine les données à accès limité et en met le plus possible en diffusion générale, de manière à accroître les connaissances du public et à diffuser l'information technique [42 USC 2014, 2161, 2162 et 2163]. Le Département de la Défense participe à ce processus et l'Agence centrale de renseignement (*Central Intelligence Agency – CIA*) y prend part, lorsque les informations à examiner en vue de leur mise en diffusion générale, intéressent les programmes d'énergie atomique d'autres pays. Les organismes compétents dans le domaine de l'énergie peuvent divulguer des données à accès limité à d'autres pays, lorsqu'ils y sont habilités par un accord international, mais ils ne peuvent révéler des informations sur la conception et la fabrication des armes nucléaires. En coopération avec des organisations régionales de défense, les États-Unis peuvent partager certains types d'informations concernant les armements [42 USC 2164].

Le Service de gestion du personnel (*Office of Personnel Management*) peut superviser les vérifications du point de vue de la sécurité, auxquelles sont soumis les titulaires d'autorisations ou les personnes ayant obtenu des contrats du Gouvernement. Il existe des critères complexes permettant de statuer sur l'accès du personnel aux données à accès limité, ainsi que des procédures de recours sous l'égide d'un Conseil de sécurité des personnels (*Personnel Security Board*). Le cas échéant, le Président peut faire intervenir le Bureau fédéral d'enquêtes (*Federal Bureau of Investigation – FBI*) dans les enquêtes de sécurité [42 USC 2165].

En prenant des règlements, notamment grâce à des procédures appropriées de notification et de délibération, la NRC peut interdire la divulgation sans autorisation au public d'informations concernant les mesures de sécurité et les procédures de comptabilisation des matières mises en œuvre par le titulaire de l'autorisation, si cette divulgation risque de porter atteinte à la santé publique ou à la défense collective en augmentant la probabilité d'un vol, d'un détournement ou d'un sabotage [42 USC 2167].

8. Protection physique

La NRC dispose d'une réglementation lui donnant des moyens de dissuasion, de prévention ou de riposte face à la détention ou à l'utilisation non autorisée de matières fissiles spéciales et au sabotage d'installations nucléaires. En général, les garanties applicables aux installations nucléaires mettent l'accent sur la protection contre le vol ou le détournement de matières fissiles spéciales, alors que celles relatives à des réacteurs de puissance insistent sur la protection contre le sabotage ayant des incidences radiologiques.

Seules un petit nombre d'installations liées au cycle du combustible ayant fait l'objet d'autorisations, doivent satisfaire aux prescriptions rigoureuses de protection physique imposées à des installations détenant des quantités de matières de classe I, autrement dit plus de 5 kg d'uranium hautement enrichi, ou plus de 2 kg de plutonium. La réglementation prescrit une formation spéciale destinée aux gardes et prévoit des communications avec des dispositifs d'alarme centralisés. Des essais fréquents, simulant une situation d'urgence, permettent au système de conserver son efficacité. En cas de sabotage susceptible d'avoir des effets radiologiques, les exploitants de centrales doivent établir des communications spéciales avec les responsables locaux chargés de l'application de la loi. Les gardiens chargés de la sécurité sont habilités à faire usage de leurs armes s'ils sont raisonnablement convaincus que cela est nécessaire pour leur propre défense ou celle d'autrui [10 CFR 73.26(e)(3)].

La plupart des autres installations liées au cycle du combustible (celles qui ne détiennent pas de matières en quantités relevant de la classe I) sont soumises à des règles relatives aux conditions que le titulaire de l'autorisation est tenu de remplir eu égard aux installations fixes et aux matières en cours de transport, afin d'assurer la protection physique des matières fissiles spéciales. Ces prescriptions réglementent l'accès aux installations en imposant divers systèmes de détection. Des contrôles à l'entrée et une surveillance permanente assurent la sécurité. Il ne peut être procédé qu'à des opérations autorisées de mise en place et de déplacement des matières. Des zones d'isolement permettent au personnel de sécurité de se prémunir contre les menaces potentielles.

Un autre aspect de la réglementation de la NRC concernant la protection physique, se trouve dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale, parties 70 et 74, relatif au contrôle de la comptabilisation et des stocks, en vue de détecter les pertes de matières nucléaires. Cette réglementation porte sur le contrôle et la comptabilité des matières se trouvant dans des installations fixes et les pièces justificatives à fournir à l'appui du transfert de matières fissiles spéciales et de matières brutes dans les installations d'enrichissement.

De plus, le Président est habilité à suspendre la coopération nucléaire avec toute nation ou groupe de nations qui n'a pas ratifié la Convention de 1979 sur la protection physique des matières nucléaires. Les États-Unis ont ratifié cette Convention le 13 décembre 1982.

9. Transports

La sûreté du transport des matières radioactives relève, au plan fédéral, de la compétence du Département des Transports (*Department of Transportation – DOT*) et de la NRC. Le DOT réglemente le transport de matières radioactives en vertu de la Loi de 1974 sur la sécurité des transports (*Transportation Safety Act*), qui reprend les dispositions de la Loi sur l'harmonisation de la sécurité du transport des matières dangereuses (*Hazardous Materials Transportation Uniform Safety Act*). Les compétences réglementaires de la NRC reposent sur la Loi sur l'énergie atomique de 1954 et sur la Loi de 1982 sur la politique en matière de déchets nucléaires.

Afin d'éviter les doubles emplois, ces deux organismes ont défini leurs rôles respectifs dans un Mémorandum d'accord [44 Fed. Reg. 38690]. Aux termes de ce dernier, il incombe à la NRC d'élaborer des normes de sûreté applicables aux colis utilisés pour le transport intérieur de grandes quantités de matières radioactives (autrement dit, colis de type B) ou de matières fissiles. Il appartient au DOT de mettre au point des normes nationales de sûreté relatives aux colis destinés à l'expédition de quantités plus faibles de matières (colis de type A, par exemple), d'élaborer et de mettre en œuvre les prescriptions de sûreté relatives au transport, et de faire appliquer les prescriptions en matière de sûreté de l'emballage visant les expéditions en provenance et à destination de pays étrangers. Le DOT, en sa qualité d'autorité compétente désignée des États-Unis, représente également ce pays auprès de l'AIEA, lors de l'élaboration des normes internationales de sûreté relatives aux emballages. Aux termes du Mémorandum d'accord, la NRC conseille le DOT sur les questions techniques liées aux normes de l'AIEA relatives aux emballages.

L'expédition de matières radioactives est assujettie à la réglementation du DOT contenue dans le titre 49 du Code de la réglementation fédérale, parties 171 à 180. Cette réglementation comprend les prescriptions relatives à l'emballage, au marquage et à l'étiquetage des colis, aux mentions à faire figurer sur les véhicules, à la qualification et à la formation du transporteur, aux informations sur les plans d'intervention en cas d'urgence, à l'itinéraire et aux documents de route. Un Règlement du 30 août 1995 [60 Fed. Reg. 188, 28 septembre 1995, p. 50292 à 50336] a modifié la réglementation relative aux matières dangereuses afin de l'aligner sur les normes de l'AIEA. Les amendements portent sur l'obligation pour les expéditeurs et les transporteurs de maintenir des programmes de radioprotection formels, sur la révision de la définition des matières radioactives de faible activité spécifique et leur emballage, ainsi que sur l'obligation d'employer le Système international des unités (*International System of Units*) pour mesurer l'activité des matières radioactives se trouvant dans un colis. Cependant, les règles fondamentales concernant l'emballage des matières radioactives demeurent inchangées. La réglementation du DOT comporte également des prescriptions visant des modes particuliers de transport par air (l'Administration fédérale de l'Aviation – *Federal Aviation Administration*), par rail (l'Administration fédérale des chemins de fer – *Federal Railroad Administration*), par route (l'Administration fédérale des routes – *Federal Highway Administration*) et par navire (le Garde-côte des États-Unis – *US Coast Guard*).

La réglementation du DOT limite la quantité de matières qui peut être transportée en une seule fois. Des tableaux spéciaux intégrés à la réglementation, fixent la distance minimale qui doit séparer les colis des passagers, des animaux ou d'autres colis radioactifs, si ces colis sont stockés dans un entrepôt, un dépôt ou un wagon de chemin de fer. Des prescriptions spéciales en matière de décontamination s'appliquent au matériel roulant utilisé pour le transport de matières radioactives [49 CFR 174.700].

Lorsqu'un transporteur projette d'acheminer des matières radioactives par route, la réglementation du DOT prévoit des précautions spéciales pour le stockage et le chargement des colis, ainsi que le poids brut devant être transporté. En outre, la NRC impose des prescriptions spéciales en matière de manutention et de surveillance, analogues à celles définies dans le cas du transport ferroviaire. Il existe aussi des restrictions en matière d'espacement, établies par le DOT, qui s'appliquent à la disposition de la cargaison à l'intérieur des véhicules, de même que des prescriptions spéciales visant la notification en cas d'accident [49 CFR 177.834, 177.842, 177.843].

Le Garde-côte des États-Unis, avec le concours de la société *National Cargo Bureau, Inc.*, inspecte les marchandises arrimées, à des fins d'expédition par voies de navigation intérieure ou par mer. À condition de ne pas pénétrer dans les eaux intérieures des États-Unis, un navire étranger peut transiter par la mer territoriale sans être assujetti aux prescriptions réglementaires des États-Unis en

matière d'emballage, si l'expédition est conforme au Code maritime international des marchandises dangereuses de l'Organisation maritime internationale (OMI).

En plus de la réglementation prise par le DOT, les titulaires d'autorisation de la NRC sont assujettis aux prescriptions figurant dans le titre 10 du Code de la réglementation fédérale, parties 71 et 73. En premier lieu, la partie 71 couvre les normes d'emballage applicables aux colis de type B et de matières fissiles, les prescriptions d'assurance qualité auxquelles doivent se conformer les utilisateurs et fabricants d'emballages et les obligations de notification pour certaines expéditions de déchets. En second lieu, la partie 73 comporte des prescriptions en matière de garanties en vue de protéger les matières fissiles spéciales contre le vol ou le sabotage. Par exemple, dans le cas du combustible irradié retiré des réacteurs et de combustibles nucléaires spéciaux d'importance stratégique, la NRC peut exiger des projets d'itinéraires agréés (à des fins de protection), une escorte armée, la neutralisation de la circulation, un matériel de communication, une surveillance, et la remise de rapports périodiques conformément à la partie 73. La partie 73 impose aussi aux expéditeurs de remettre aux gouverneurs des États une notification préalable des expéditions de combustible irradié.

Suite à une modification de la Loi de 1974 sur la réorganisation dans le domaine de l'énergie [*Public Law* n° 79 à 94], il est interdit à la NRC d'autoriser toute expédition de plutonium par voie aérienne, sauf s'il s'agit de plutonium renfermé dans un dispositif à usage médical, ou dans des conteneurs agréés présentant toute sécurité. Deux emballages, agréés en 1978 et 1981, sont disponibles et sont capables de résister à l'écrasement d'un avion à réaction volant à grande vitesse, de même qu'à l'écrasement, à la perforation, au lacérage, à l'incendie ainsi qu'à une immersion à grande profondeur [42 USC 5841].

En 1987, le Congrès a promulgué deux restrictions supplémentaires. En premier lieu, le Congrès a interdit le transport de combustible irradié ou de déchets de haute activité par le DOE, si ce n'est dans des colis qui ont été agréés à cet effet par la NRC [42 USC 10175]. En second lieu, le Congrès a interdit le transport de plutonium par voie aérienne à travers l'espace aérien des États-Unis en provenance d'un pays étranger à destination d'un autre pays étranger, à moins que la NRC ne certifie au Congrès que le conteneur peut résister sans se rompre, à une épreuve de chute à partir de l'altitude maximale de croisière de l'aéronef, et que l'emballage peut résister aux contraintes engendrées au cours de l'accident d'avion hypothétique le plus défavorable. Les emballages agréés conformément à la Loi publique (*Public Law*) n° 79 à 94 échappent à cette restriction.

10. Responsabilité civile nucléaire

La législation fédérale régissant aux États-Unis la réparation des dommages nucléaires et la limitation de la responsabilité, à savoir la Loi Price-Anderson (*Price-Anderson Act*), fait partie de la Loi sur l'énergie atomique de 1954 dans sa version modifiée. Initialement promulguée en 1957 pour une durée de dix ans, la Loi Price-Anderson a été amendée à plusieurs reprises ; sa validité a été prorogée en 1965 jusqu'au 1er août 1977, en 1975 jusqu'au 1er août 1987, et actuellement par la Loi de 1988 portant amendement de la Loi Price-Anderson, jusqu'au 1er août 2002. La Loi Price-Anderson régit la responsabilité et l'indemnisation en cas d'accident nucléaire résultant des activités des titulaires d'autorisations délivrées par la NRC et des contractants du DOE. Tout en permettant aux États fédérés de maintenir dans une mesure notable leur compétence sur les matières relatives à la responsabilité civile, la Loi Price-Anderson contient des prescriptions visant le plafond d'assurance disponible, les limites de responsabilité et la canalisation des demandes en réparation, afin de réaliser l'objectif d'une indemnisation juste et suffisante des dommages nucléaires. Ce régime assurait à l'origine la stabilité et la sécurité à une industrie nucléaire naissante à une époque où l'absence d'antécédents en matière de risques nucléaires compliquait la tâche des assureurs pour

calculer les coûts d'assurance. Ce système a aussi permis au Gouvernement des États-Unis d'obtenir le concours de sous-traitants privés pour faire face à ses besoins dans le domaine de la recherche nucléaire.

La Loi Price-Anderson est administrée par la NRC pour ce qui est de toutes les centrales nucléaires soumises au système d'autorisation de la NRC et par le DOE en ce qui concerne les activités nucléaires entreprises par ses contractants pour son compte.

Étant donné que la responsabilité est généralement déterminée par le droit civil de l'État dans lequel l'accident nucléaire s'est produit, la Loi Price-Anderson ne prétend pas canaliser cette responsabilité sur l'exploitant comme c'est le cas aux termes de certains autres systèmes juridiques ; elle veille plutôt à ce que toute personne tenue responsable soit indemnisée. La Loi définit la « responsabilité civile » comme toute responsabilité résultant d'un accident nucléaire ou d'une évacuation préventive, à l'exception des demandes en réparation des travailleurs introduites par des salariés, des demandes résultant d'un acte de guerre, des demandes en réparation relative à la perte de biens ou à des dommages à des biens qui se trouvent sur le site de l'activité.

La Loi Price-Anderson définit un « accident nucléaire » comme « tout fait, y compris un accident nucléaire exceptionnel, survenu sur le territoire des États-Unis qui, causant à l'intérieur ou à l'extérieur des États-Unis, des lésions corporelles, maladies, affections ou décès, ou la perte de biens ou un dommage aux biens, ou la perte de jouissance de biens, découle ou résulte des propriétés radioactives, toxiques, explosives ou autres propriétés dangereuses de matières brutes, de matières fissiles spéciales ou de produits radioactifs ».

Les amendements de 1966 ont introduit la notion d'« accident nucléaire exceptionnel » en vue de renforcer la protection du public en supprimant les voies de défense juridiques qui seraient normalement ouvertes en vertu du système de droit civil des États. Un « accident nucléaire exceptionnel » s'entend principalement d'un événement causant un rejet important de matières nucléaires en dehors du site ou une augmentation notable des niveaux de rayonnements en dehors du site et au regard duquel le Gouvernement fédéral (la NRC ou le DOE) détermine qu'il y a ou qu'il y aura des dommages substantiels aux personnes ou aux biens. Toute décision prise par la NRC ou le Secrétaire à l'Énergie sur ce point est définitive et probante. Cette renonciation aux voies de défense spécifiées conduit à une responsabilité objective. Il convient également de noter que, dans le cas d'un accident nucléaire extraordinaire, la Loi Price-Anderson exclurait l'application de la législation d'un État en matière de délais de prescription, qui rendrait irrecevables les demandes en réparation introduites plus de trois ans à compter de la date à laquelle le demandeur a eu ou aurait dû avoir connaissance du dommage corporel qu'il a subi [42 USC 2209(n)(1)].

Outre les accidents nucléaires, la Loi couvre également, depuis les amendements de 1988, les évacuations préventives. Une évacuation préventive peut être ordonnée par l'agence gouvernementale responsable, même s'il n'y a pas eu d'émission nucléaire à partir d'une installation nucléaire, si l'événement a représenté « un danger imminent de lésion corporelle ou de dommage aux biens ». Les personnes évacuées ont un titre à recouvrer les coûts qu'ils ont encourus du fait de l'évacuation.

Quant aux montants de responsabilité, la limitation de responsabilité pour les centrales nucléaires avait initialement été fixée en 1957 à 560 millions de dollars des États-Unis (USD) se composant de USD 60 millions au titre de l'assurance nucléaire et de USD 500 millions provenant du Gouvernement des États-Unis par le biais d'accords d'indemnisation. Au cours des années, la part de l'assurance a progressivement augmenté et la part des fonds publics a progressivement diminué, jusqu'à ce que l'obligation d'indemnisation du Gouvernement des États-Unis soit progressivement

éliminée et remplacée par un système de contributions à versement différé, appelé primes à versement différé de référence, payées par les exploitants des centrales nucléaires. L'effet combiné de ce nouveau système d'indemnisation en deux tranches est que la limite actuelle de responsabilité s'élève désormais à USD 9,7 milliards [42 USC 2209(b)].

En vertu de la première tranche, les titulaires d'autorisation d'exploitation de centrales doivent maintenir une garantie financière d'un montant égal au plafond d'assurance disponible provenant de sources privées, actuellement USD 200 millions. Deux pools privés d'assurance de la responsabilité nucléaire détiennent les réserves constituées par les primes dans le cadre d'un plan de contributions a posteriori de l'industrie (*Industry Credit Rating Plan*), destiné à garantir la disponibilité des fonds en cas d'accident nucléaire. Aux termes de ce plan, une part des primes annuelles est mise de côté à titre de réserve pour le paiement des sinistres ; elle peut aussi être remboursée en fin de compte aux souscripteurs de polices.

En vertu de la deuxième tranche, les primes à versement différé sont payables par tous les exploitants de centrales pour couvrir la responsabilité des dommages dont le montant dépasse la première tranche. Dans le cas d'un accident, chaque exploitant serait tenu de supporter une part des dommages établie au prorata dont le montant maximum légal est fixé à USD 83,9 millions par réacteur et par accident. Étant donné le nombre de réacteurs actuellement en exploitation, ce montant maximum est d'environ USD 9,4 milliards. Le plafond de responsabilité augmente par conséquent de USD 83,9 millions par réacteur, chaque fois que le nombre des réacteurs nucléaires en fonctionnement augmente d'une unité. Cette prime est ajustée tous les cinq ans pour tenir compte de l'inflation. Cinq pour cent supplémentaires peuvent être ajoutés pour couvrir les frais de défense juridique. La NRC collecte les primes et les garanties de paiement des montants adéquats aux victimes dont les demandes ont été acceptées ou jugées. Les règlements révisés sur la garantie financière et les accords d'indemnisation de la NRC figurent au titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 140.

Seules les centrales nucléaires d'une puissance nominale de 100 MWe ou plus et certains réacteurs de recherche et d'essai sont tenus de souscrire une assurance. La NRC est habilitée à étendre cette obligation à d'autres installations nucléaires ; elle ne l'a toutefois pas encore fait. Ainsi, par exemple, les centrales de fabrication de combustibles et les installations de retraitement ne sont pas astreintes à l'obligation de fournir une garantie financière et doivent s'en remettre à l'assurance et aux voies de défense de source privée aux termes du droit des États.

S'agissant des activités des contractants du DOE, il existe une obligation pour le DOE d'indemniser les contractants et toute autre personne susceptible d'engager la responsabilité civile résultant d'un accident nucléaire ou d'une évacuation préventive ayant lieu dans le cadre des activités contractuelles menées pour le compte du DOE [42 USC 2210]. L'indemnisation du DOE couvre ces personnes à concurrence de la limite légale pour un accident nucléaire à une centrale nucléaire de type industriel aux États-Unis (USD 9,7 milliards). S'agissant d'un accident nucléaire hors des États-Unis, la réparation est limitée à USD 100 millions et couvre seulement l'activité contractuelle menée pour le compte du DOE qui implique des matières appartenant au Gouvernement des États-Unis.

Quant à la compétence juridictionnelle sur les demandes en réparation pour dommages résultant d'un accident nucléaire, le tribunal fédéral des États-Unis du district dans lequel s'est produit l'accident nucléaire devra instruire ces demandes quelque soit la nationalité des parties ou les sommes sur lesquelles porte le litige. Lorsque l'accident nucléaire est survenu en dehors des États-Unis, le tribunal fédéral du District de Columbia est compétent.

À partir du 1er août 2002, si la Loi Price-Anderson n'est pas renouvelée, le DOE ne sera plus habilité à conclure de nouveaux accords d'indemnisation avec des centrales nucléaires qui commenceraient à être exploitées après cette date. Cependant cette expiration ne remettra pas en cause les accords déjà conclus pour des installations existantes, lesquels demeureront en vigueur jusqu'au déclassement desdites installations. La NRC et le DOE ont déjà présenté au Congrès des rapports lui recommandant que l'application de la Loi soit à nouveau prolongée sans qu'il y soit apporté de changements significatifs.

II. CADRE INSTITUTIONNEL

Aux États-Unis, de nombreux organes gouvernementaux, au plan fédéral comme au niveau des États, participent à la réglementation, à la production d'électricité et à la recherche dans le domaine nucléaire. Certains organismes privés mènent également des activités dans ce domaine. On trouvera ci-après un aperçu expliquant les relations entre ces intervenants.

La réglementation de l'énergie nucléaire relève au premier chef du Gouvernement fédéral ; de plus, les subventions et contrats fédéraux contribuent à financer une large part des travaux de recherche et de développement menés par les universités et le secteur privé. Jusqu'en 1974, la Commission de l'énergie atomique (*Atomic Energy Commission – AEC*) a joué le rôle d'organisme de tutelle chargé de superviser tous les projets civils et militaires intéressant l'énergie atomique ; à cette même date, l'AEC a été supprimée, sa mission étant assumée par les deux organismes, qui lui ont succédé.

La Commission de la réglementation nucléaire (*Nuclear Regulatory Commission – NRC*) a été chargée du rôle réglementaire alors que l'Agence pour la recherche et le développement de l'énergie (*Energy Research and Development Administration – ERDA*) héritait des activités en faveur du développement de l'énergie nucléaire. Ultérieurement l'ERDA a été intégrée au Département de l'Énergie (*Department of Energy – DOE*). La NRC est un organisme indépendant, dont les commissaires sont nommés par le Président.

Divers organes consultatifs prêtent leur concours aux organismes fédéraux. Aux termes de la Loi sur les comités consultatifs fédéraux (*Federal Advisory Committee Act*), la plupart des organes consultatifs se doivent d'être équilibrés du point de vue de leur composition et des fonctions assumées ; les réunions sont normalement ouvertes au public. Habituellement, ces comités sont composés d'experts, qui formulent des avis sur les questions techniques ou des problèmes politiques. Dans certains cas, des groupes de travail spéciaux, constitués par des représentants de nombreux organismes gouvernementaux, collaborent en qualité de groupes de planification, intervenant à titre consultatif.

Les exécutifs des États réglementent également certains aspects de l'énergie nucléaire. La planification des mesures d'urgence incombe principalement aux États. Des organismes relevant des exécutifs des États et des collectivités locales, au nombre desquels figurent aussi bien des services de police que des organismes de santé publique et des services responsables de l'environnement, comptent parmi les intervenants dans la politique de l'énergie nucléaire (voir *supra* la première partie

de la présente étude). Conformément à 42 USC 2021, la NRC est habilitée à déléguer aux États une partie de ses compétences visant les matières nucléaires. À cet effet, la NRC et le Gouverneur d'un État intéressé passent un accord conférant à l'État le pouvoir de réglementer les matières couvertes par l'accord afin de protéger la santé et la sécurité du public contre les dangers des rayonnements. Un tel accord peut s'appliquer aux matières brutes, aux produits radioactifs et à de faibles quantités (généralement des quantités insuffisantes pour constituer une masse critique) de matières fissiles spéciales, encore que les programmes des États soient d'habitude principalement axés sur les produits radioactifs. Il existe actuellement 30 États liés par un accord.

Les établissements universitaires jouent également un rôle important dans la recherche et le développement nucléaires. Ils reçoivent des subventions et bénéficient de contrats de la part d'organismes fédéraux, afin de financer la recherche. Un petit nombre d'entre eux assument en fait la responsabilité intégrale du fonctionnement de certains laboratoires appartenant au secteur public.

De nombreux organes publics et semi-publics recommandent d'autres orientations possibles pour l'action gouvernementale. Il existe de nombreuses sociétés de chercheurs et d'ingénieurs, qui ont également établi des groupes de travail afin d'étudier la politique nucléaire, et qui publient des périodiques et des rapports d'information.

Des groupes constitués par des défenseurs de l'environnement et des consommateurs, peuvent présenter oralement ou par écrit des témoignages, lors des audiences du Congrès au cours desquelles sont examinées les propositions de lois, et des réunions publiques organisées par la NRC dans le but de recevoir des informations sur les questions dont la Commission est saisie. Ils interviennent fréquemment dans la procédure d'autorisation et intentent des procès afin de soutenir leur action.

Enfin, l'industrie privée joue un rôle important dans le domaine de l'énergie. Les compagnies d'électricité militent en faveur de propositions législatives. Les principales entités opérant dans le secteur nucléaire ont établi l'Institut de l'énergie nucléaire (*Nuclear Energy Institute – NEI*), qui représente l'industrie devant le Congrès, la NRC et d'autres organes pertinents. Le secteur privé a constitué des groupes de recherche, tels que l'Institut de recherches sur l'énergie électrique (*Electric Power Research Institute – EPRI*), qui mènent des travaux de recherche sur une base non lucrative. Certaines sociétés exploitent sous contrat des laboratoires appartenant au secteur public.

1. Autorités réglementaires et de tutelle

Comme on l'a indiqué précédemment, la NRC et le DOE se partagent la plupart des compétences pour les affaires nucléaires. On trouvera ci-après la liste des autres organismes fédéraux exerçant certaines fonctions de tutelle, ces derniers étant décrites selon le département fédéral dont ils relèvent : par exemple, le Service géologique des États-Unis (*United States Geological Survey – USGS*) fait partie du Département de l'Intérieur.

a) Commission de la réglementation nucléaire (NRC)

i) Statut juridique

En 1974, le Congrès a promulgué la Loi sur la réorganisation dans le domaine de l'énergie, portant création de la Commission de la réglementation nucléaire (NRC), qui est chargée d'assumer les fonctions de l'ancienne Commission de l'énergie atomique (*Atomic Energy Commission – AEC*) en matière d'autorisation. Cet organisme réglementaire autonome est doté de la personnalité juridique.

La NRC est responsable devant le Président mais cela ne l'empêche pas de bénéficier d'une indépendance considérable sur le plan réglementaire [42 USC 5801 et 5841].

ii) Compétences

Il appartient à la NRC d'autoriser et de réglementer les matières et les installations nucléaires, et de mener des travaux de recherche à l'appui des procédures d'autorisation et de réglementation, comme le prescrit la Loi sur l'énergie atomique et d'autres textes législatifs en vigueur. Dans le cadre de ses attributions, il incombe à la NRC de protéger l'environnement, de sauvegarder les matières et installations dans l'intérêt de la sécurité nationale, et de veiller à la conformité aux textes législatifs antitrust. La NRC intervient en fixant des normes et en édictant des règlements, en procédant à des examens et études techniques, en délivrant des autorisations, des permis et des licences, en menant des activités d'inspection et d'enquêtes, en effectuant des évaluations de l'expérience acquise en cours d'exploitation et en exécutant des travaux de recherche visant à valider cette expérience.

La NRC délivre des autorisations afférentes au transfert, à la livraison, à l'acquisition, à la propriété, à la détention ou à l'importation de matières fissiles spéciales, de matières brutes et de produits radioactifs. La Commission autorise les installations médicales et universitaires, ainsi que les réacteurs de puissance commerciaux. La procédure d'autorisation couvre à la fois la construction et l'exploitation des installations, et s'applique au personnel d'exploitation (voir la première partie de la présente étude).

La NRC mène un programme actif d'inspection et de mise à exécution des prescriptions réglementaires. Elle enquête sur les violations et entame une procédure d'exécution. Elle peut rechercher des voies de recours judiciaires, telles que des injonctions, et peut imposer des amendes et des pénalités.

La NRC passe des accords de coopération avec les États de l'Union, afin de les aider à s'acquitter de leur mission eu égard à la réglementation de certains aspects de l'énergie nucléaire, tels que les applications médicales et les transports. L'État intéressé assume alors des compétences visant des aspects étroitement circonscrits de la fonction réglementaire, qui sont normalement assignés à la NRC [42 USC 2021 et 2152].

Aux termes de la Loi Price-Anderson, la NRC passe des conventions d'indemnisation avec les titulaires d'autorisations relatives à des réacteurs nucléaires, en ce qui concerne la responsabilité résultant d'un accident nucléaire. Elle enquête sur les causes des accidents majeurs et en rend compte au Congrès.

iii) Structure

La Loi de 1974 sur la réorganisation dans le domaine de l'énergie a créé la NRC sous la forme d'un organisme réglementaire indépendant, composé de cinq commissaires, dont pas plus de trois peuvent appartenir au même parti politique. Le Président, sur avis et avec l'assentiment du Sénat, nomme les commissaires qui doivent être des ressortissants des États-Unis. Chaque commissaire a un mandat de cinq ans et, au cours de cette période, ne peut se livrer à d'autres activités commerciales ou professionnelles. Le Président ne peut révoquer un commissaire que pour incurie, incompétence ou prévarication dans l'exercice de ses fonctions. Chaque commissaire bénéficie d'un accès illimité à toutes les informations ayant trait à la mission de la NRC, et chacun dispose d'une autorité et d'une responsabilité égales dans la prise de décision. Pour que la NRC puisse agir, il faut l'approbation

d'une majorité des membres présents. Toutefois, la présence de trois commissaires est exigée pour que le quorum soit atteint [42 USC 5841].

Le Président nomme parmi les cinq commissaires un Président, qui assume les fonctions de principal responsable au plan exécutif et de porte-parole officiel de la Commission. Le Président de la Commission est chargé de préparer les plans d'action et les orientations destinés à être soumis à la Commission pour examen, et d'assurer la direction de la Commission en ce qui concerne les questions administratives, l'organisation, le budget et certaines fonctions de gestion du personnel [42 USC 5841 et 5801].

Directeur exécutif des opérations (EDO)

Le poste du Directeur exécutif chargé des opérations (*Executive Director for Operations – EDO*) est défini par les statuts. En sa qualité de chef du personnel de la NRC, il dépend hiérarchiquement du Président, sous le contrôle de qui il est placé et dont il reçoit ses instructions conformément au Plan de réorganisation n° 1 de 1980. L'EDO est responsable de la gestion administrative et opérationnelle de la Commission et est autorisé et chargé de conduire les activités de la NRC en matière d'administration, de réglementation et d'autorisation et d'adopter toutes les mesures indispensables au bon fonctionnement quotidien de la Commission. Il supervise et coordonne l'élaboration des politiques et les activités des trois principaux services techniques de la NRC (le Service de la réglementation des réacteurs nucléaires, le Service de sécurité et de protection des matières nucléaires et le Service de recherche sur la réglementation nucléaire) ainsi que les activités de la Division de l'intervention en cas d'accident ; en outre il supervise les bureaux régionaux et les autres services de la NRC, notamment les Services de mise en application de la réglementation, d'administration, des programmes des États, des ressources humaines, des enquêtes, et des petites entreprises et droits civils.

Service de l'Administrateur financier (CFO)

Ce Service (*Office of the Chief Financial Officer – CFO*) est responsable de la planification et du budget, de la gestion des performances ainsi que de toutes les activités de gestion financière de la NRC. Il est directement rattaché au Président de la NRC. Le CFO élabore la planification financière et les politiques de gestion budgétaire et financière de la Commission et conseille le Président et la Commission sur ces questions. Il est responsable de l'élaboration et du bon fonctionnement du système intégré de gestion financière et de comptabilité de la Commission ; il est responsable du personnel, des activités et du fonctionnement des services financiers dont il assure le contrôle et définit les politiques ; il prépare et soumet un rapport annuel comportant l'état financier audité de la Commission au Président et au Directeur du Service de la gestion et du budget ; il veille à la réalisation du budget de la NRC et à ce que les dépenses soient conformes au budget établi, il contrôle l'utilisation des fonds de la Commission en s'assurant qu'ils sont dépensés conformément aux lois et normes applicables ; il prépare régulièrement des rapports d'analyse des coûts et des performances qu'il soumet au Président ; en outre, à intervalles réguliers, il vérifie les redevances et droits réclamés par la NRC pour les services qu'elle fournit et présente, s'il y a lieu, des recommandations sur la révision de ces droits. Il met en place un programme de contrôle de gestion pour l'ensemble de la NRC permettant aux responsables financiers et aux chefs de projet de se conformer à la Loi de 1982 relative à l'intégrité financière des responsables fédéraux (*Federal Managers' Financial Integrity Act*) et est responsable de la mise en application de la Loi relative à l'Administrateur financier principal (*Chief Financial Officers Act*) et de la Loi sur les performances et résultats du Gouvernement à la NRC (*Government Performance and Results Act at the NRC*). Il représente la NRC au sein du Conseil fédéral des CFO.

Service de l'information (OCIO)

Ce Service (*Office of the Chief Information Officer – OCIO*) dépend directement du Président de la NRC. De par ses fonctions, il est chargé de s'assurer de la bonne gestion des ressources en information. Plus précisément, l'OCIO planifie, dirige et contrôle l'installation d'une infrastructure centralisée des technologies de l'information, les applications diverses dans ce domaine et les services de gestion de l'information ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre des plans et des politiques en matière de gestion et de technologies de l'information dans le but de permettre à la NRC de s'acquitter de sa mission. Ce Service contribue à la réalisation de la mission de la NRC en aidant la Direction à déterminer dans quels domaines les technologies de l'information apporteront une valeur ajoutée tout en contribuant à transformer le fonctionnement de la NRC ou en lui apportant le soutien voulu. Il conseille et assiste le Président, les commissaires et les autres responsables de la NRC afin que les ressources de gestion de l'information et l'équipement informatique soient choisis et gérés de manière à en tirer un profit maximum, à gérer les risques et à respecter les lois et les règlements fédéraux. L'Administrateur principal de l'OCIO représente la NRC au sein du Conseil fédéral des CIO.

Les Services de l'administration, des ressources humaines et des petites entreprises et droits civils assistent le Directeur exécutif chargé des opérations et lui font rapport par l'intermédiaire du Directeur exécutif adjoint, responsable des services de gestion.

Conseil d'administration

En 1997, la Commission a créé un Conseil d'administration (*Executive Council*) formé du Directeur exécutif chargé des opérations, de l'Administrateur financier et de l'Administrateur chargé des ressources en information. Ce Conseil est chargé de la gestion administrative de l'ensemble de la NRC et de la planification de ses activités. Il veille à la cohérence des décisions adoptées en matière de planification, de budget, de gestion des ressources financières et humaines, des technologies de l'information et des programmes.

Service des relations avec le Congrès (OCA)

Ce Service (*Office of Congressional Affairs – OCA*), qui est directement rattaché au Président de la NRC, est chargé de toutes les relations avec le Congrès. Il conseille et assiste le Président, la NRC et son personnel pour toutes les questions ayant trait aux relations de la NRC avec le Congrès et transmet les positions du Congrès sur les politiques, les projets et les activités de la NRC. Il est en contact avec les commissions du Congrès et les membres du Congrès sur les questions intéressant la NRC. Il sert d'intermédiaire entre la NRC et le Congrès, et examine et approuve toute la correspondance adressée aux membres du Congrès, assure la coordination des activités internes de la NRC se rapportant au Congrès, conçoit et élabore les programmes législatifs de la NRC et enfin contrôle les propositions législatives, les projets de loi et les audiences publiques.

Service des affaires publiques (OPA)

Ce Service (*Office of Public Affairs – OPA*) est directement rattaché au Président de la NRC. Il est responsable de l'élaboration des politiques, des programmes et des procédures d'information du public sur les activités de la NRC, qu'il soumet au Président pour approbation. En outre, l'OPA prépare et sélectionne les informations sur les politiques, les programmes et les activités de la NRC puis les diffuse au public et aux médias ; il informe la Direction de la NRC de la couverture médiatique des questions intéressant la NRC ; il planifie, dirige et coordonne les activités des équipes chargées de l'information du public dans les bureaux régionaux ; il pilote un programme de

coopération avec les écoles et s'acquitte de missions qui lui ont été confiées dans le domaine de la protection des consommateurs.

Service des affaires juridiques (OGC)

Ce Service (*Office of the General Counsel – OGC*) est directement rattaché à la Commission. Son personnel traite des questions de droit et des dossiers juridiques et, dans tous ses domaines d'activité, donne des avis et prête son concours à la Commission ; il examine, avant finalisation, les avis de la NRC sur des requêtes publiques requérant l'intervention directe de celle-ci et l'adoption d'une décision ; il suit le contentieux et examine les projets de décisions contentieuses de la Commission ; il interprète la loi, les règlements et les autres sources de droit et se prononce sur la forme et le contenu juridiques des actions officielles proposées ; il représente et conseille les services fonctionnels pour toutes les activités relatives au programme et le contentieux administratif lié aux autorisations et à la mise en application de la réglementation ; il prépare tous les contrats, les accords inter-institutions, les délégations de pouvoirs, les règlements, les injonctions, les autorisations et autres documents juridiques, ou participe à leur rédaction et prépare leur interprétation juridique ; il représente la NRC dans les procédures administratives ayant trait notamment au personnel, aux passations de marchés et à l'égalité d'accès à l'emploi ; il revoit et dirige les travaux sur la propriété intellectuelle ; il représente et protège les intérêts de la NRC pour toutes les questions juridiques, dans les actions en justice et dans les relations de celle-ci avec d'autres organismes publics, services de l'administration, commissions du Congrès, gouvernements étrangers et membres du public ; il fournit des conseils juridiques à la Commission (y compris à son personnel), et la représente devant les juridictions d'appel lorsque ses injonctions et ses règlements font l'objet de recours ; enfin, en coopération avec le Département de la Justice, il représente la Commission devant les cours fédérales de district et la Cour Suprême dans les actions en justice ayant une incidence sur les programmes de la Commission.

Service du Secrétaire de la Commission (SECY)

Ce Service (*Office of the Secretary of the Commission – SECY*), qui est directement rattaché à la NRC, est chargé des activités de gestion indispensables au fonctionnement de la Commission et à la mise en œuvre de ses décisions. En outre, le SECY conseille et aide la Commission et le personnel à planifier, programmer et mener à bien les activités de la Commission ; de plus, il tient le registre des décisions de justice. Il est également chargé de la conduite et de l'administration du programme d'archivage et assure la mise en place dans les services administratifs de la NRC de la bureautique et du traitement automatisé des données. En outre, le SECY assure la gestion du système du suivi des décisions de la Commission. Enfin, il est responsable de l'application de la Loi fédérale sur les comités consultatifs (*Federal Advisory Committee Act*) et assure la liaison avec certains conseils et comités consultatifs.

Service des programmes internationaux (IP)

Ce Service (*Office of International Programs – IP*), qui est directement rattaché à la Commission, aide et conseille le Président, la Commission et son personnel sur les dossiers internationaux. Le personnel de ce Service assure la coordination générale des activités internationales de la NRC, dont les exportations et les importations nucléaires, les garanties internationales, la sécurité physique internationale, les questions de non-prolifération et la coopération et l'aide internationale dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection ; il planifie, élabore et met en œuvre des programmes en collaboration avec d'autres services de la NRC afin de mener à bien les politiques dans ces domaines ; il planifie, met au point et gère les programmes internationaux d'échange

d'informations sur la sûreté nucléaire et assure la coordination des accords internationaux de recherche. Ce Service recueille, évalue et utilise les informations pertinentes provenant d'autres services de la NRC ou du Gouvernement américain, dans le cadre de la réalisation de missions données ; il gère les activités de renseignement international de la NRC et instaure et entretient des relations de travail avec des pays et des organisations nucléaires internationales ainsi qu'avec d'autres organismes publics américains. Il veille à la bonne coordination de toutes les activités internationales de la Commission aussi bien sur le plan interne qu'au niveau du Gouvernement et s'assure qu'elles sont en harmonie avec les politiques de la NRC et des États-Unis.

Service du contentieux (OCAA)

Ce Service (*Office of Commission Appellate Adjudication – OCAA*), qui est directement rattaché à la Commission, est responsable du suivi des affaires en instance. Il lui incombe de préparer, pour la NRC, une analyse des affaires contentieuses requérant une décision de la Commission (par exemple, les demandes de révision des décisions initiales adoptées par la commission chargée de la délivrance des autorisations, les questions préjudicielles, les décisions interlocutoires, les sursis à statuer) en précisant les choix possibles. En outre, il rédige les décisions conformément aux orientations arrêtées par la Commission sur la base des choix qu'il a proposés et, pour des affaires importantes, il consulte le Service des affaires juridiques avant de soumettre à la Commission les solutions envisageables et de rédiger la décision finale qui lui sera présentée.

Les comités consultatifs

Il existe à l'heure actuelle au sein de la Commission plusieurs comités consultatifs qui sont régis par la Loi fédérale sur les comités consultatifs (*Federal Advisory Committee Act*). Cette Loi réglemente le fonctionnement de ces comités qui doivent faire savoir d'avance la date de leur réunion et, sauf dans des cas exceptionnels, autoriser le public à y assister.

Ces comités comprennent entre autres :

Le *Comité consultatif sur la sûreté des réacteurs (Advisory Committee on Reactor Safeguards – ACRS)* : l'ACRS, formé de dix spécialistes de disciplines scientifiques et techniques, est le seul comité consultatif de la NRC prévu par la Loi. Il est chargé de fournir des conseils sur les dangers éventuels des réacteurs projetés ou en service, les normes de sûreté proposées et d'autres questions que lui soumet la Commission. La Loi dispose que ce Comité doit examiner certains types de demandes, comme les demandes de permis de construire ou d'autorisations d'exploitation de réacteurs de puissance ou de réacteurs d'essai.

Le *Comité consultatif sur les déchets nucléaires (Advisory Committee on Nuclear Waste – ACNW)* : l'ACNW, composé de quatre experts scientifiques et techniques, donne des conseils sur les questions de gestion des déchets nucléaires que lui soumet la Commission en procédant à des examens périodiques de propositions formulées par l'ACNW.

Service de la réglementation des réacteurs nucléaires (NRR)

Ce Service (*Office of Nuclear Reactor Regulation – NRR*), qui est directement rattaché au Directeur exécutif chargé des opérations, est un des trois principaux services techniques prévus par la loi. Il emploie approximativement 20 pour cent du personnel de la Commission. Ce personnel est

chargé de l'instruction et de la délivrance des autorisations et des inspections des réacteurs de puissance aux États-Unis en veillant à la santé et à la sécurité du public. Il est responsable du contrôle de tous les aspects de l'autorisation et de l'inspection des installations de fabrication et de production ainsi que des installations qui utilisent des substances nucléaires (sauf les usines de retraitement et d'enrichissement du combustible), ainsi que de la réception, de la détention et de la propriété de sources, de sous-produits et de substances nucléaires spéciales utilisées ou produites dans des installations autorisées en vertu du titre 10 du Code de la réglementation fédérale, partie 50. Il élabore des directives d'ordre général et en matière d'inspection pour les programmes assignés aux bureaux régionaux et juge de l'efficacité et de l'uniformité de la mise en œuvre de ces programmes dans les régions. En collaboration avec les bureaux régionaux, il définit et prend des mesures en ce qui concerne l'état et le fonctionnement des installations autorisées qui peuvent présenter un risque pour la santé ou la sûreté du public et pour l'environnement ou la protection des installations nucléaires, et procède à des évaluations et des recommandations ou adopte des mesures en cas d'incident ou d'accident. Le personnel du NRR est responsable de tout ce qui a trait à la délivrance des permis et des autorisations et au dispositif réglementaire applicable aux exploitants de réacteurs. Il est notamment en charge de l'instruction des demandes de permis et de l'examen des dossiers pour le renouvellement des autorisations, de la préparation aux situations d'urgence (notamment la participation à des exercices de simulation de situation d'urgence réalisés avec les organismes fédéraux, locaux et des États), d'assurer la radioprotection, la sécurité et la protection de ces installations (notamment leur bon fonctionnement), et enfin de l'inspection des usines des fournisseurs de composants nucléaires. Ce Service est aussi chargé de l'examen technique et de l'homologation des réacteurs nucléaires avancés ainsi que de l'autorisation de ces installations et du renouvellement des autorisations d'exploitation des réacteurs de puissance en service.

Service de sécurité et de protection des matières nucléaires (NMSS)

Ce Service (*Office of Nuclear Material Safety and Safeguards – NMSS*), qui est directement rattaché au Directeur exécutif chargé des opérations, est l'un des trois principaux services techniques prévus par la loi. Il emploie environ 12 pour cent du personnel de la Commission. Le NMSS est chargé de préserver la santé et la sécurité du public en s'acquittant de ses diverses missions : délivrance de permis, inspection et étude d'impact sur l'environnement pour toutes les activités réglementées par la NRC, sauf les réacteurs de puissance et autres réacteurs en service. Le NMSS est aussi responsable de l'examen technique de la protection des matières nucléaires dans le cadre des activités de délivrance de permis, y compris l'exportation et l'importation de substances nucléaires spéciales, à l'exception des réacteurs. Il conçoit et met en œuvre la politique de réglementation des activités impliquant l'utilisation et la manipulation de substances radioactives, comme la récupération de l'uranium, la mise au point et la fabrication du combustible ; les utilisations médicales, industrielles, universitaires et commerciales des substances radioactives ; les activités de protection des matières nucléaires ; le transport de matières nucléaires y compris l'homologation des conteneurs de transport et l'entreposage du combustible usé des réacteurs ; la gestion sûre, le stockage des déchets radioactifs de faible et haute activité ; et l'organisation des opérations de démantèlement. Parmi ses responsabilités de protection des matières nucléaires, figurent l'élaboration de la politique générale de la Commission, la surveillance et l'évaluation des menaces pour l'environnement, y compris les relations avec les services de renseignements le cas échéant, ainsi que les activités d'examen et d'autorisation indispensables pour dissuader et protéger de toute tentative de sabotage radiologique et de vol ou détournement de substances nucléaires spéciales dans les installations du site du combustibles et pendant le transport. Le NMSS définit et prend les mesures requises pour assurer la sûreté et la protection des matières nucléaires dans le cadre des activités sous sa responsabilité, notamment en consultant le cas échéant les organismes fédéraux, locaux et des États et en coordonnant les actions menées avec ces derniers.

Service de recherche sur la réglementation nucléaire (RES)

Ce Service (*Office of Nuclear Regulatory Research – RES*), qui est directement rattaché au Directeur exécutif chargé des opérations, est l'un des trois grands services techniques prévus par la loi. Il emploie environ 7 pour cent du personnel de la Commission. Le RES recommande et met en œuvre des programmes de recherche nucléaire. Il présente des propositions d'amélioration des programmes ou processus de réglementation qui sont destinés à améliorer la sûreté, l'efficacité ou l'efficience en se basant sur le résultat des recherches effectuées. Il assure la coordination des activités de recherche avec les bureaux techniques, s'il y a lieu, et coordonne les efforts en vue de parvenir à un consensus et à des normes volontaires utilisables par la Commission. Sur la base des résultats des recherches et de l'expérience acquise, ce service résout les problèmes de sûreté des centrales nucléaires et des autres installations contrôlées par la NRC, et notamment toutes les questions qui relèvent des problèmes génériques de sûreté. Il juge de l'efficacité des programmes de la NRC, notamment des règlements et des directives, en déterminant dans quelle mesure ils contribuent à réduire les risques, à diminuer la charge et il évalue les marges de sûreté inhérentes à la conception et à l'exploitation des installations ayant obtenu une autorisation d'exploitation. De plus, il réalise des recherches afin de diminuer les incertitudes dans les domaines présentant un risque élevé ou important pour la sûreté. Il lance des projets de coopération dans le domaine de la recherche avec le DOE, l'industrie nucléaire, les universités et des partenaires internationaux. En outre, il coordonne les activités de recherche menées à l'extérieur de la Commission et délègue notamment des membres de son personnel dans les commissions et conférences. Il préserve les compétences techniques voulues pour recueillir les données indispensables à la résolution des problèmes de sûreté nucléaire et fait bénéficier les services techniques de son concours et de ses conseils dans les disciplines spécialisées concernées. Il réalise une analyse indépendante des données d'exploitation et une évaluation de l'expérience d'exploitation en procédant à l'examen, l'analyse et l'évaluation des performances de sûreté des installations ayant obtenu une autorisation de la NRC. Ce Service recueille, analyse et diffuse les données d'exploitation ; il détermine l'évolution des performances sur la base de ces données ; il examine l'expérience d'exploitation dans le but d'appréhender les risques que représentent les incidents et d'améliorer les connaissances dans ce domaine ; enfin, il élabore régulièrement des indicateurs de performances et établit des rapports sur les précurseurs des séquences accidentelles. En outre, il assure la gestion du programme de mise en conformité des réacteurs de puissance et notamment les travaux du comité chargé de réviser les spécifications génériques, le Comité d'examen des prescriptions génériques (*Committee to Review Generic Requirements – CRGR*), et s'assure sur la base d'une analyse des coûts-bénéfices du bien fondé des nouveaux règlements (à moins qu'ils soient indispensables pour protéger convenablement la santé et la sûreté du public).

Comité consultatif sur les utilisations médicales des isotopes (ACMUI)

Ce Comité (*Advisory Committee on the Medical Uses of Isotopes – ACMUI*), qui est directement rattaché au Directeur exécutif chargé des opérations, comprend 12 membres : médecins, chercheurs et autres représentants de la communauté médicale, ainsi qu'un représentant des patients. Il examine les questions médicales qui lui sont soumises par le personnel de la NRC (essentiellement par le Service de sécurité et de protection des matières nucléaires) et donne des avis autorisés sur les utilisations médicales des radio-isotopes. Il conseille également le personnel de la NRC, le cas échéant, sur des questions de stratégie.

Division de l'intervention en cas d'accident

Cette Division (*Incident Response Operations*), qui est directement rattachée au Directeur exécutif chargé des opérations, élabore et administre le programme d'enquête de la NRC sur les

incidents d'exploitation. Elle met sur pied et conduit le programme de gestion des crises et sert d'interface avec la FEMA et les autres organismes fédéraux en ce qui concerne les dispositions prises pour faire face aux accidents. De plus, elle contrôle les programmes d'intervention régionaux ; gère le Centre de crise de la NRC et reçoit, trie et diffuse rapidement aux services compétents des informations sur l'accident d'exploitation qui a été notifié au Centre de crise.

Service des programmes des États (OSP)

Ce Service (*Office of State Programs – OSP*) est directement rattaché au Directeur exécutif chargé des opérations par l'intermédiaire du Directeur exécutif adjoint responsable des matières radioactives, de la recherche et des programmes des États. Il est chargé de mettre en place et d'entretenir des relations de travail et des contacts efficaces avec les États, les autorités locales, les autres organismes fédéraux et les organisations des tribus indiennes. Il sert de principal intermédiaire entre la NRC et ces différents groupes ; il tient la NRC au courant des activités de ces groupes susceptibles de l'intéresser ; il transmet à la direction de la NRC l'opinion de ces groupes sur les politiques, les plans et les activités de la NRC. Il gère le programme des États qui ont signé un accord avec la NRC et fournit dans ce cadre une formation et une aide technique et examine l'efficacité et la compatibilité des programmes de contrôle de la radioactivité mis en place par les États qui supervisent à présent près des deux tiers de tous les détenteurs autorisés de matières radioactives dans le pays. Des programmes sont menés avec les États afin de les aider dans des domaines hautement prioritaires comme l'élaboration de programmes de stockage des déchets de faible activité et le contrôle des sites de traitement du minerai d'uranium. Les agents de liaison des États nommés par les gouverneurs et les agents de liaison régionaux de la NRC rattachés à chacun des bureaux régionaux servent d'intermédiaire entre les États et la NRC.

Service de mise en application de la réglementation (OE)

Ce Service (*Office of Enforcement – OE*) est supervisé par le Directeur exécutif adjoint, responsable des programmes de réacteurs. Ce programme de la NRC a été élaboré pour permettre à celle-ci d'assurer sa mission générale qui est de protéger le public et l'environnement. Conformément à cet objectif, les dispositifs prévus dans le cadre de ce programme doivent être des moyens de dissuasion destinés à faire ressortir l'importance du respect des impératifs réglementaires et doivent faciliter la détection rapide des infractions et l'adoption rapide de mesures efficaces pour y remédier. Les infractions sont identifiées grâce aux inspections et aux enquêtes. Toutes les infractions peuvent faire l'objet de poursuites au civil et au pénal. La Commission a recours à trois sanctions principales : avis d'infraction, amendes administratives, et injonctions. Un avis d'infraction précise l'impératif qui n'a pas été respecté et la nature de la faute, puis qualifie cette infraction. Une amende administrative est une sanction pécuniaire imposée au titre de l'article 234 de la Loi sur l'énergie atomique. Le montant des amendes administratives peut s'élever jusqu'à USD 110 000 par jour. Les avis d'infraction sont rendus et les amendes administratives prononcées sur la base des infractions. Des injonctions peuvent être ordonnées en présence d'une infraction ou, en l'absence de celle-ci, à cause d'une question de santé et de sécurité du public.

Service des enquêtes (OI)

Ce Service (*Office of Investigations – OI*), lorsqu'il a été créé en 1982, était rattaché à la Commission et indépendant du Directeur exécutif chargé des opérations et du personnel de la NRC. En 1989, à la suite d'une directive du Congrès, il a été rattaché au Directeur exécutif pour souligner le rôle essentiel qu'il joue par le concours qu'il apporte aux activités réglementaires de la NRC, surtout

du Service d'exécution. Le Directeur de ce Service dépend directement du Directeur exécutif adjoint responsable des programmes des réacteurs. L'OI a un bureau dans chaque région.

L'OI élabore les principes, procédures et normes de contrôle qualité applicables aux enquêtes dont font l'objet les titulaires de permis et d'autorisation, les demandeurs de permis, leurs sous-traitants ou fournisseurs, ainsi qu'aux enquêtes menées lorsque d'autres personnes que les employés et les sous-traitants de la NRC signalent des fautes. Le personnel de ce Service programme, coordonne, dirige et met en œuvre les activités administratives de l'OI, notamment, il met en place et tient à jour un système d'informations de gestion. Il assure le suivi des enquêtes officielles ou non ; tient les responsables de la Commission au courant des enquêtes réalisées lorsqu'elles concernent la sûreté et la santé du public ; enfin, il coordonne les relations avec les autres organismes et organisations pour assurer un échange rapide des informations.

Service des ressources humaines

Ce Service (*Office of Human Resources*) assure la gestion et la direction des programmes relatifs à l'ensemble des ressources humaines de la Commission. Il élabore et met en œuvre des plans stratégiques de gestion des ressources humaines à court et long termes en fonction des objectifs et des missions de la Commission ; il aide et conseille la direction de la NRC pour la planification et la mise en œuvre des objectifs relatifs aux ressources humaines conformément aux politiques et aux missions de la Commission. Il planifie et met en œuvre les services, programmes et politiques de gestion des ressources humaines, fournissant une analyse de l'organisation et de la gestion des postes ; il est responsable des services de l'emploi et du recrutement ; des services de relations avec les employés et de l'information de la main-d'œuvre. Il planifie et met en œuvre les programmes et politiques de développement et de formation pour l'ensemble de la Commission dans le but d'instaurer, de maintenir et d'améliorer les compétences dont doivent disposer les employés pour s'acquitter de leurs tâches avec efficacité et afin de faire face aux besoins futurs de la Commission. Il contrôle les programmes de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ainsi que les programmes d'indemnisation des accidents du travail et d'aide aux employés ; il participe à la planification, à l'élaboration, à la mise en œuvre, au contrôle et à l'évaluation du système d'information des salariés et fournit des conseils dans ce domaine.

Récemment, le Centre de formation technique (*Technical Training Center*) de Chattanooga, dans le Tennessee, a été rattaché à la Direction des ressources humaines dans le but de regrouper au sein d'une seule entité la formation technique et non technique afin de n'avoir qu'un seul budget et processus de planification au sein de la Commission et d'établir les priorités en conséquence. Le programme de ce Centre comporte une formation sur la technologie des réacteurs, l'évaluation probabilistes des risques, la radioprotection, le cycle du combustible et les connaissances réglementaires qui permettront au personnel de disposer des bases techniques et réglementaires indispensables pour leurs travaux et pour prendre des décisions. Une formation est dispensée aux inspecteurs, aux agents chargés d'étudier les demandes de permis et d'autorisations, aux équipes de garde des centres de crise, aux directeurs de projets d'autorisation, aux responsables des examens techniques, aux instructeurs chargés de la formation sur la technologie des réacteurs et autres agents de la NRC. La formation technique dispensée à la NRC s'appuie largement sur des simulateurs grande échelle, l'informatique et la bureautique qui forment l'infrastructure du Centre.

Service des petites entreprises et droits civils (SBCR)

Ce Service (*Office of Small Business and Civil Rights – SBCR*) est responsable de l'élaboration, de la mise en œuvre et de la gestion de trois principaux programmes : le programme de discrimination

positive qui comporte des mesures d'embauche anti-discriminatoires et un processus de gestion de la diversité ; le programme des droits civils et le programme d'attribution préférentielle de marchés aux petites entreprises. Ce Service a pour mission d'adopter une politique de l'emploi assurant une égalité des chances à tous les employés de la NRC et à tous les candidats à des postes dans cette organisation grâce à la politique de discrimination positive adoptée ; d'assurer un traitement juste et impartial des plaintes pour non-respect de l'égalité d'accès à l'emploi et d'éliminer ou de modifier les procédures ou pratiques aboutissant à la violation de ces droits et, enfin, de veiller à ce que les petites entreprises, les entreprises détenues par les minorités ou les femmes ne soient pas défavorisées pour l'attribution de contrats ou de marchés.

Service de l'administration (ADM)

Ce Service (*Office of Administration – ADM*) s'acquitte des tâches administratives dans le domaine des contrats et de la gestion immobilière, des installations et de la sécurité, fournit des services de soutien aux activités d'élaboration des directives et des règles, assure la gestion du transport, des parkings, des traductions, des services audiovisuels, des services de restauration, du courrier, des meubles de bureau, des fournitures et du matériel de sécurité. Le Directeur de ce Service gère les programmes de sécurité et de classification.

Bureaux régionaux

Les quatre bureaux régionaux de la NRC sont situés dans la région de Philadelphie (région I), d'Atlanta (région II), de Chicago (région III) et de Dallas (région IV) (un bureau local, situé près de San Francisco, a été rattaché à la région IV en octobre 1998). Trente pour cent environ du personnel de la Commission travaillent dans les régions. Chaque bureau régional a à sa tête un administrateur régional désigné par le Directeur exécutif chargé des opérations dont la mission est d'appliquer les politiques définies par la NRC et les programmes d'inspection, d'exécution, d'octroi des permis et des autorisations, d'examen des accords signés avec les États, des relations avec les États et de réponse aux situations d'urgence à l'intérieur de la région dont ils sont responsables.

Pour les programmes décentralisés, les bureaux régionaux sont chargés de l'exécution des programmes définis par les directions du siège de la NRC, dont ils reçoivent les instructions. Les bureaux régionaux sont responsables notamment de l'inspection et de l'évaluation des activités de conception, de construction et d'exploitation des réacteurs de puissance ; des activités qui leur sont confiées dans le domaine de la sûreté des matières nucléaires, de la délivrance des autorisations et permis et de l'inspection des installations, de la préparation de la logistique et des équipes de gestion de crise et de la protection des matières nucléaires ; de la coordination du programme de gestion des incidents pour les activités relevant de la région ; de la notification des infractions et des amendes (sous réserve de l'approbation du siège selon la gravité de l'infraction) ; de l'examen des programmes réglementaires d'accord avec les États et de l'assistance technique offerte aux États signataires d'accord avec la NRC pour l'exécution de leurs programmes réglementaires.

Service de l'inspecteur général (OIG)

L'amendement de 1998 à la Loi de 1978 sur l'inspecteur général (*Inspector General Act*), un texte conçu pour favoriser l'intégrité et l'efficacité des programmes publics, prévoyait la nomination du premier inspecteur général de la NRC. La NRC est la seule commission réglementaire indépendante ayant un inspecteur général désigné par le Président des États-Unis et confirmé par le Sénat. Conformément à la Loi, cet inspecteur général dépend directement du Président de la NRC.

Le Service de l'inspecteur général (*Office of the Inspector General – OIG*) définit les orientations pour l'ensemble des programmes et des activités de la NRC et réalise, supervise et coordonne les opérations de contrôle et les enquêtes portant sur ces programmes et ces activités ; il examine la législation et la réglementation existantes et proposées et fait des recommandations relatives à leurs incidences sur la gestion économe et efficace des programmes et des activités de la NRC et sur la prévention et la détection des fraudes et des abus commis dans le cadre de ces programmes et activités ; il recommande des mesures permettant une gestion économe et efficace des programmes et des activités ou la prévention et la détection des fraudes et des abus commis dans le cadre de ces programmes et activités, et réalise et contrôle les opérations pour ce faire ; il recommande les mesures à prendre pour établir des liens entre la NRC et les organismes locaux, fédéraux et des États ainsi que les ONG dans le but de favoriser une gestion économe et efficace des programmes et des activités ou la prévention et la détection des fraudes et des abus commis dans le cadre de ces programmes et activités, ou l'identification ou la poursuite de ceux qui se sont livrés à ces fraudes et à ces abus ; il est chargé d'informer précisément et en permanence le Président et le Congrès de toutes les fraudes et autres problèmes graves, abus et déficiences dans l'administration des programmes et activités de la NRC ; recommande des mesures correctives et rend compte de la progression de la mise en œuvre de ces mesures ; respecte les normes fixées par le Bureau général des comptes publics (*General Account Office*) concernant le contrôle des missions, activités, programmes, organismes et établissements fédéraux ; et saisit le Département de la Justice dans les plus brefs délais en cas d'infractions pénales.

iv) *Financement*

Aux termes de la Loi budgétaire générale de 1990 (*Omnibus Budget Reconciliation Act*), les assujettis à la réglementation de la NRC sont tenus de verser des redevances qui, collectivement, couvrent presque à 100 pour cent le budget de la NRC. La NRC perçoit des redevances au titre de l'examen des demandes d'autorisation, de permis de construire, d'autorisations d'exploitation, de modifications et de renouvellements d'autorisations, ainsi qu'au titre des inspections ; elle impose aussi une redevance annuelle aux titulaires de ses autorisations. Bien que la NRC perçoive, grâce à son programme de redevances, des fonds représentant pour ainsi dire la totalité de son budget, elle reverse ces redevances au Trésor fédéral. La Commission ne dispose par conséquent pas de ces fonds pour ses dépenses, tant que le Congrès n'a pas ouvert les crédits correspondants [42 USC 2214].

b) *Département de l'Énergie (DOE)*

i) *Statut juridique*

En promulguant, en 1977, la Loi portant création du Département de l'Énergie (*Department of Energy Organization Act*) [42 USC 7101 et suivants], le Congrès des États-Unis a regroupé les fonctions en matière de gestion de l'énergie du Gouvernement fédéral, en instituant un département fédéral unique chargé de coordonner la politique et les programmes énergétiques fédéraux. Cet organisme, à savoir le Département de l'Énergie (*Department of Energy – DOE*), qui a succédé à l'Agence pour la recherche et le développement de l'énergie (*Energy Research and Development Administration*), a assumé les compétences en matière de recherche, développement et démonstration de l'ancienne Commission de l'énergie atomique. À ce titre, il est chargé de mener des missions nucléaires de caractère non militaire conformément aux pouvoirs qui lui sont conférés par un large éventail de textes législatifs, dont la Loi sur l'énergie atomique de 1954, modifiée [42 USC 2011 et suivants], la Loi de 1982 sur la politique en matière de déchets nucléaires, modifiée [42 USC 10101 et suivants], la Loi de 1989 sur le transfert de technologie et la compétitivité nationale (*National*

Competitiveness Technology Transfer Act) [15 USC 3701 et suivants] et la Loi de 1992 sur la politique énergétique [42 USC 10141 note, 42 USC 2297 et suivants, 42 USC 2061].

ii) *Compétences*

Le DOE mène et finance un large éventail d'activités ayant trait aux cycles du combustible des réacteurs nucléaires à fission et à fusion notamment la recherche, le développement et la démonstration, la formation et l'enseignement, ainsi que le transfert de technologie, portant sur les aspects suivants :

les technologies de production, de traitement et d'utilisation, notamment le soutien aux travaux de mise au point de réacteurs de fission de type avancé, ainsi que de développement et de démonstration de l'énergie de fusion en tant que source potentielle d'électricité au plan commercial ;

les incidences sur l'environnement et les problèmes scientifiques d'ordre biomédical et physique, ainsi que de sûreté, liés à la production d'électricité d'origine nucléaire ;

la recherche fondamentale en physique nucléaire, dont les résultats sont exploités en technologie appliquée ;

la gestion des déchets radioactifs de haute activité et du combustible nucléaire irradié, et le soutien au programme national en matière de déchets radioactifs de faible activité ;

les efforts déployés au plan international en vue d'assurer la sûreté nucléaire, d'empêcher la prolifération nucléaire et de garantir la stabilité des approvisionnements énergétiques dans les situations de crise ;

la sûreté du transport des matières radioactives ;

la production et l'application de systèmes électronucléaires à l'appui des missions d'autres organismes fédéraux, notamment des missions spatiales du Département de la Défense et de l'Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace (*National Aeronautics and Space Administration – NASA*).

Afin de s'acquitter plus aisément de sa mission, le DOE assure également le suivi et recueil des informations provenant des marchés énergétiques intérieurs et mondiaux, qu'il diffuse aux autres organismes fédéraux et au public ; il négocie des accords bilatéraux et multilatéraux dans le domaine énergétique en consultation avec la NRC, le Département d'État et d'autres organismes, et veille à ce que les pays achetant du combustible nucléaire aux États-Unis se conforment aux garanties de l'AIEA.

Dans les transactions nucléaires internationales, le DOE administre la politique en matière d'exportations nucléaires des États-Unis, en liaison avec la NRC, le Département d'État et le Département du Commerce, comme le stipule la Loi de 1978 sur la non-prolifération nucléaire et la Loi sur l'énergie atomique de 1954. Il approuve également les contrats de vente de matières fissiles spéciales et de services d'enrichissement aux pays étrangers, participe à l'examen des autorisations d'exportation d'équipements, de réacteurs et de matières nucléaires et approuve les retransferts effectués par des gouvernements étrangers et portant sur des matières nucléaires, provenant des États-Unis.

iii) *Structure*

Structure hiérarchique

Le DOE a à sa tête le Secrétaire à l'Énergie (*Secretary of Energy*), qui coordonne les objectifs énergétiques nationaux, planifie la mise en œuvre de programmes stratégiques en vue de répondre aux besoins énergétiques à court et à long terme des États-Unis, et conseille le Président sur les questions énergétiques et lors de la définition des grandes orientations de la politique énergétique nationale.

Le Secrétaire adjoint agit au nom du Secrétaire à l'Énergie en cas d'absence de ce dernier, et conjointement avec le Sous-Secrétaire, est responsable devant le Secrétaire à l'Énergie des programmes du DOE consistant :

- à superviser et financer la mise en valeur de ressources et de technologies destinées à des applications de l'énergie nucléaire, et à construire et exploiter les réacteurs de recherche et d'essai civils du DOE ;
- à s'acquitter des missions du Secrétaire à l'Énergie visant l'évacuation et le stockage de déchets radioactifs de haute activité et de combustible nucléaire irradié, notamment à appuyer les activités connexes de recherche, développement et démonstration et à gérer le Fonds pour les déchets nucléaires (*Nuclear Waste Fund*) [voir *infra*, section iv) « Financement »] ;
- à administrer les programmes de recherche fondamentale et de développement du DOE, ainsi que ses activités en matière de non-prolifération et de sécurité ;
- à gérer les ressources du DOE en matière d'informations techniques et ses initiatives visant l'enseignement scientifique, y compris, dans ce dernier cas, l'aide relative au combustible des réacteurs des universités et d'autres programmes de recherche et de formation utilisant des réacteurs dans les universités, le secteur privé et les laboratoires nationaux ;
- à planifier l'utilisation et à superviser la gestion du Réseau de laboratoires (*Laboratory Complex*) relevant du DOE, dans lesquels sont menés ou favorisés bon nombre de programmes de recherche et de développement, et où s'effectue en grande partie le transfert de technologie de caractère civil.

À l'échelon hiérarchique immédiatement inférieur, des compétences spécifiques sont dévolues, parmi celles énumérées dans la Loi portant création du Département de l'Énergie, aux Secrétaires assistants et au Directeur de la recherche sur l'énergie (*Director of Energy Research*). Parmi les missions se rapportant à un ou plusieurs aspects du cycle du combustible nucléaire, on peut citer :

- les applications des ressources ;
- les compétences dans le domaine de l'environnement ;
- les questions stratégiques et internationales ;
- la sécurité nationale ;

la politique et les relations intergouvernementales ;

la gestion des déchets nucléaires ;

les relations avec le public et le Congrès.

En plus de ses attributions exécutives, le Directeur de la recherche sur l'énergie est, de par la loi, le conseiller du Secrétaire à l'Énergie concernant le programme de recherche du DOE et les aspects opérationnels et sanitaires des laboratoires à finalités multiples. À ce titre, le Directeur joue un rôle important dans la planification au plan institutionnel du Réseau de laboratoires.

Le Service de gestion des déchets radioactifs d'origine civile (*Office of Civilian Radioactive Waste Management*) a été établi par la Loi sur la politique en matière de déchets nucléaires. Le Directeur de ce Service est chargé d'exécuter les fonctions dévolues au Secrétaire à l'Énergie en vertu de la Loi, et est nommé par le Président, sur avis et avec l'accord du Sénat.

Personnel affecté à des actions sur le terrain

Les Bureaux sur le terrain (*Operations Offices*) du DOE supervisent et administrent les contrats aux termes desquels des installations du DOE, notamment le réseau de laboratoires décrit ci-après, sont exploités et assurent au jour le jour la prestation d'un certain nombre de services concernant ou étayant les subventions, accords de coopération et accords de recherche et de développement du DOE, qui mettent en jeu des transferts de technologie au secteur privé. Par l'intermédiaire de leurs Directeurs, ces Bureaux assurent la coordination de ces activités sur le terrain, et en informent le siège du DOE, s'il y a lieu. Ces Bureaux sont implantés à Albuquerque (Nouveau-Mexique), Chicago (Illinois), Idaho Falls (Idaho), Las Vegas (Nevada), Oakland (Californie), Oak Ridge (Tennessee), Aiken (Caroline du Sud) et Richland (État de Washington).

Le DOE s'acquitte de nombre de ses missions par l'intermédiaire de son réseau de laboratoires. Dotés de nombreuses installations originales à la pointe du progrès, plusieurs de ces laboratoires, notamment tous ceux menant des programmes multiples, disposent de moyens de recherche et de développement dans des disciplines, qui concernent un ou plusieurs aspects du cycle du combustible des réacteurs nucléaires à fission ou à fusion.

Les laboratoires faisant partie de ce réseau, à quelques exceptions près, sont exploités pour le compte du DOE par des sous-traitants du secteur privé qui sont chargés de la gestion et de l'exploitation, système de fonctionnement dont l'origine remonte au Projet Manhattan⁶, et qui a été repris par l'AEC conformément aux Lois sur l'énergie atomique de 1946 et de 1954. Leurs installations sont accessibles à des chercheurs, ingénieurs et techniciens n'appartenant pas au DOE, par le biais d'arrangements de « travaux pour compte d'autrui » et de mise à disposition de moyens, sous réserve de ne pas perturber les programmes du DOE. La politique adoptée par le DOE impose le recouvrement intégral des coûts afférents aux travaux pour compte d'autrui et à l'accès aux installations faisant l'objet d'un droit d'utilisation exclusif ; un accès sans remboursement des frais à des installations ne faisant pas l'objet d'un droit d'utilisation exclusif, est accordé dans le cas de projets considérés comme le méritant à l'occasion d'examen critiques par des confrères. En outre, des consortiums de parties n'appartenant pas au DOE, qui travaillent avec un ou plusieurs de ces

6. Ce projet a été lancé à l'initiative du Président Roosevelt, en 1943, en vue de mettre au point le programme d'armement nucléaire.

laboratoires dans le cadre d'accords de recherche et de développement en coopération (*Cooperative Research and Development Agreements – CRADAs*), ont accès aux installations des laboratoires.

Au sein du réseau de laboratoires, le Laboratoire national d'études techniques de l'Idaho (*Idaho National Engineering Laboratory*), implanté à Idaho Falls (Idaho), se consacre essentiellement à des travaux de recherche et de développement relatifs aux réacteurs nucléaires, à des recherches en matière de sûreté nucléaire, et à la mise au point de la technologie visant les déchets radioactifs, alors que le Laboratoire national d'Argonne (*Argonne National Laboratory – ANL*), situé à Chicago (Illinois) et à Idaho Falls (Idaho), affecte d'importantes ressources à la conception et à l'essai de techniques avancées concernant les réacteurs à fission.

Quant aux autres laboratoires du DOE menant des programmes multiples, il s'agit du *Brookhaven National Laboratory*, Upton (New York), du *Lawrence Berkeley Laboratory*, Berkeley (Californie), du *Lawrence Livermore National Laboratory*, Livermore (Californie), du *Los Alamos National Laboratory*, Albuquerque (Nouveau-Mexique), du *Oak Ridge National Laboratory*, Oak Ridge (Tennessee), du *Pacific Northwest Laboratory*, Richland (État de Washington) et du *Sandia National Laboratories*, Albuquerque (Nouveau-Mexique) et Livermore (Californie).

Commission fédérale de réglementation sur l'énergie

La Commission fédérale de réglementation sur l'énergie (*Federal Energy Regulatory Commission*) est un organisme indépendant établi au sein du DOE par la Loi portant création du Département de l'Énergie. Elle surveille les opérations entre États de l'Union menées sur le territoire national par les compagnies d'électricité, dans le but d'assurer des approvisionnements adéquats en énergie à des prix raisonnables, tout en laissant aux producteurs une latitude suffisante pour opérer sur le marché libre. La Commission ne s'occupe de l'énergie nucléaire que dans la mesure où ses décisions affectent la détermination des parts revenant aux différentes formes d'énergie.

Conseil d'examen technique des déchets nucléaires

La Loi sur la politique en matière de déchets nucléaires a créé, au sein de l'Exécutif, un Conseil d'examen technique des déchets nucléaires (*Nuclear Waste Technical Review Board*), qui est chargé par la loi d'évaluer la validité technique et scientifique des activités entreprises par le Secrétaire à l'Énergie, conformément à la Loi de 1987 portant modification de la politique en matière de déchets nucléaires, notamment les activités de caractérisation des sites destinés à l'implantation de dépôts de déchets radioactifs de haute activité dans des formations géologiques, ainsi que les activités liées à l'emballage et au transport des déchets radioactifs de haute activité et du combustible nucléaire irradié. Ce Conseil est doté de pouvoirs légaux d'investigation dans l'accomplissement de sa mission. Il rend compte de ses constatations, conclusions et recommandations au Congrès et au Secrétaire à l'Énergie au moins deux fois par an.

La Compagnie de l'enrichissement de l'uranium des États-Unis (USEC)

La Loi de 1992 sur la politique énergétique (*Energy Policy Act – EPACT*) [*Public Law* n° 102-486] qui a porté amendement de la Loi de 1954 sur l'énergie atomique, a créé la Compagnie de l'enrichissement de l'uranium des États-Unis (*United States Uranium Enrichment Corporation – USEC*). Cet organisme, dont le capital est entièrement détenu par le Gouvernement, gère le programme et exploite les installations d'enrichissement d'uranium du DOE [42 USC 2297(b)]. La Loi de 1992 prévoit que l'USEC doit agir comme une société commerciale dans l'obtention de l'uranium destiné à l'enrichissement, d'uranium faiblement enrichi destiné à la revente, d'uranium

fortement enrichi afin de le convertir en uranium faiblement enrichi, ainsi que dans sa vente d'uranium enrichi et des services connexes au DOE, et aux tiers aux États-Unis et à l'étranger [42 USC 2297(b)-2]. L'USEC est tenue de louer au bail les activités d'enrichissement de l'uranium du DOE aux centrales de diffusion gazeuse de Portsmouth et de Paducah. Ces centrales, actuellement gérées par l'USEC, sont soumises à la réglementation de la NRC. L'USEC a commencé ses activités le 1er juillet 1993 ; la privatisation a été réalisée en 1998.

iv) Financement

Le DOE reçoit la plupart des fonds destinés à ses programmes nucléaires du Trésor des États-Unis, à la suite du vote des crédits par le Congrès. Ainsi qu'il a été indiqué plus haut, le réseau de laboratoires génère des recettes provenant de l'exécution de travaux pour le compte d'autrui et de l'utilisation d'installations faisant l'objet d'un droit exclusif, sur la base d'un recouvrement intégral des coûts. Ces recettes, dans la mesure où, conformément aux clauses d'un contrat de gestion et d'exploitation, elles ne sont pas affectées à l'entretien et à la maintenance des installations, viennent toutefois en déduction des crédits alloués au DOE.

c) Département du Travail

La sécurité des travailleurs relève d'une façon générale de la compétence de ce Département. Le Département du Travail est également compétent, en première instance, pour statuer sur toute plainte d'un salarié de l'industrie nucléaire, qui aurait fait l'objet d'une discrimination ou été licencié pour avoir attiré l'attention sur des dysfonctionnements. Un tel comportement consiste notamment à signaler à la NRC ou à l'employeur des violations de la législation ou de la réglementation, à témoigner devant le Congrès ou à l'occasion d'autres procédures publiques concernant des affaires nucléaires, et à refuser de se livrer à des pratiques illégales, si le salarié a signalé l'illégalité invoquée à l'employeur [42 USC 5851].

En outre, l'Administration pour la sécurité et la santé des travailleurs (*Occupational Safety and Health Administration*), organisme relevant du Département du Travail, élabore des normes de santé et de sécurité applicables aux travailleurs, dont elle encourage l'application, mène des inspections et impose des sanctions. L'Administration pour la santé et la sécurité dans les mines (*Mines Safety and Health Administration*) élabore des normes de santé et de sécurité dans les mines, propose des sanctions pour violation de ces normes, enquête sur les accidents, et coopère avec les États en vue de la mise au point de programmes de santé et de sécurité dans les mines.

d) Département des Transports (DOT)

Ce Département collabore avec la NRC en vue de réglementer la sûreté du transport des matières radioactives. Au sein du Département des Transports (*Department of Transportation – DOT*), l'Administration de la recherche et des programmes spéciaux (*Research and Special Programs Administration*) a édicté une réglementation régissant tous les modes de transport des marchandises dangereuses, notamment les matières radioactives et les déchets radioactifs.

e) Agence pour la protection de l'environnement (EPA)

La qualité de l'environnement aux États-Unis relève d'une façon générale de la compétence de l'Agence pour la protection de l'environnement (*Environmental Protection Agency – EPA*). L'EPA édicte des normes et des guides en vue de limiter la radioexposition des personnes. Elle collabore avec le public, l'industrie, les États et d'autres organismes publics en vue d'informer la population des

risques liés aux rayonnements et de favoriser les initiatives de nature à réduire l'exposition humaine. L'Agence procède à des mesures de l'intensité des rayonnements dans l'environnement et évalue les effets de l'irradiation sur les personnes et l'environnement. L'EPA est aussi habilitée à établir des normes applicables à l'évacuation des déchets radioactifs.

Au sein de l'Agence, le Service des programmes relatifs aux rayonnements (*Office of Radiation Programs*), géré par le Service de l'Administrateur adjoint pour la qualité de l'air, le bruit et les rayonnements (*Office of the Assistant Administrator for Air, Noise and Radiation*), est spécifiquement habilité à établir des normes mésologiques d'application générale visant les rayonnements émis dans l'environnement, et à édicter des règlements limitant les émissions de polluants dangereux dans l'atmosphère. Il fournit une assistance technique aux organismes de radioprotection des États, établissant un système de surveillance et d'inspection en vue de mesurer les niveaux des rayonnements dans l'environnement. Il appartient à la NRC d'édicter des règlements mettant en application les normes de l'EPA dans les installations qui font l'objet d'autorisations de la NRC.

2. Organismes consultatifs

Chaque organisme fédéral peut disposer d'un certain nombre de comités consultatifs, qui l'aident à élaborer des politiques, des priorités ou des plans de recherche. La liste ci-après est établie à titre d'exemple, en fonction de l'organisme fédéral dont relève le comité considéré.

a) Comités consultatifs du Département de l'Énergie

Le DOE a recours à l'examen, aux conseils et aux recommandations d'organes consultatifs composés de spécialistes, qui se penchent, exclusivement ou dans le cadre de leurs activités, sur les programmes ou sur les questions liées aux cycles du combustible des réacteurs nucléaires à fission ou à fusion.

Comité consultatif sur la recherche en matière d'énergie nucléaire

Le Comité consultatif sur la recherche en matière d'énergie nucléaire (*Nuclear Energy Research Advisory Committee*) a été établi le 1er octobre 1998 afin de formuler des avis pour le Secrétaire à l'Énergie, par l'intermédiaire du Directeur du Bureau de l'énergie nucléaire, de la science et de la technologie. Ces avis concernent : 1) les examens et recommandations périodiques concernant le Programme pour la recherche et le développement en matière nucléaire au sein du Bureau de l'énergie nucléaire, de la science et de la technologie ; 2) les projets, stratégies et priorités à long terme destinés à améliorer la gestion des aspects scientifiques de la recherche et le développement en matière nucléaire ; 3) les montants de financement nécessaires au développement de ces projets, stratégies et priorités, ainsi que le maintien d'un équilibre approprié entre les différents éléments du programme ; 4) la politique nationale et les aspects scientifiques des questions de recherche sur l'énergie nucléaire qui intéressent le Département de l'Énergie, suite aux demandes du Secrétaire ou du Directeur du Bureau de l'énergie nucléaire, de la science et de la technologie.

Comité consultatif sur les expériences d'irradiation de l'être humain

Ce Comité consultatif (*Advisory Committee on Human Radiation Experiments*), établi par le Président en 1994 en vue de mener des enquêtes sur les expériences d'irradiation de l'être humain exécutées ou patronnées par le Gouvernement des États-Unis entre 1944 et 1974, a mené à terme sa mission et a publié son rapport final en octobre 1995. Ce Comité a examiné huit catégories différentes d'expériences : 1) celles liées au plutonium ou à d'autres matières pour la fabrication de bombes

atomiques ; 2) le programme de la Commission pour l'énergie atomique concernant la distribution de radio-isotopes ; 3) la recherche à des fins non-thérapeutiques sur les enfants ; 4) l'irradiation intégrale du corps ; 5) la recherche sur les prisonniers ; 6) les expériences humaines liées aux essais sur les armes nucléaires ; 7) les émissions intentionnelles de rayonnements dans l'environnement ; 8) la recherche concernant les travailleurs de gisements d'uranium et les résidents des Iles Marshall.

Comité consultatif sur les sciences fondamentales concernant l'énergie

Le Comité consultatif sur les sciences fondamentales concernant l'énergie (*Basic Energy Sciences Advisory Committee*) a été établi le 16 octobre 1986 en vue de conseiller le Secrétaire à l'Énergie, par l'intermédiaire du Directeur de la recherche sur l'énergie, sur des éléments du programme du Département relatif aux sciences fondamentales dans le domaine de l'énergie. Ce programme couvre un large éventail de travaux de recherche fondamentale dans le domaine de l'étude des matériaux et de la chimie, de l'ingénierie et des sciences de la terre, des mathématiques appliquées, des sciences biologiques liées à l'énergie, et des projets de pointe concernant l'énergie. Dans le domaine de l'étude des matériaux, par exemple, les recherches portent sur les limitations qui restreignent fréquemment les performances des systèmes énergétiques actuels, et sur la mise au point de futurs systèmes énergétiques qui utiliseront des matériaux de structure de type avancé, et de techniques d'essai permettant d'améliorer le fonctionnement.

Comité consultatif sur la recherche en matière biologique et de l'environnement (BERAC)

Le Comité consultatif sur la recherche en matière biologique et de l'environnement (*Biological and Environmental Research Advisory Committee – BERAC*) a été établi le 22 novembre 1983 en vue de procéder à des examens périodiques des activités du Programme de recherche en matière biologique et de l'environnement du DOE, et de formuler des avis sur les plans, priorités et stratégies à long terme, dans l'objectif de mieux appréhender les aspects scientifiques des questions en matière d'énergie relatives à la biologie et à l'environnement dans le cadre de la politique et des programmes du DOE.

Groupe consultatif sur la physique des hautes énergies – Comité consultatif des sciences nucléaires

Le Groupe consultatif sur la physique des hautes énergies (*High Energy Physics Advisory Panel*) a été établi le 13 janvier 1967 afin de conseiller le DOE à propos du programme national de recherche sur la physique des hautes énergies. Ce programme inclut des études sur la structure fondamentale de la matière et de l'énergie ainsi que sur les forces fondamentales. Le Comité consultatif des sciences nucléaires (*Nuclear Science Advisory Committee*), groupe consultatif conjoint du DOE et de la Fondation nationale pour la Science (*National Science Foundation*), fournit des conseils sur les programmes de recherche nucléaire fondamentale, qui sont axés sur la manière dont les particules et les forces fondamentales se combinent pour constituer les noyaux des atomes. En s'acquittant de leurs fonctions consultatives, ces Comités déterminent le caractère adéquat des installations actuelles, la répartition institutionnelle équilibrée des aides nécessaires pour assurer une productivité scientifique optimale et la formation des chercheurs. Les programmes de recherche relevant de leur compétence comprennent ceux dont les résultats ont fourni pour une large part l'assise de la société technologique d'aujourd'hui, notamment du secteur électronucléaire.

Conseil consultatif auprès du Secrétaire à l'Énergie

Le Conseil consultatif auprès du Secrétaire à l'Énergie (*Secretary of Energy Advisory Board*), établi le 2 janvier 1990 en remplacement du Conseil consultatif de la recherche sur l'énergie (*Energy Research Advisory Board*), formule à l'intention du Secrétaire à l'Énergie des avis de spécialistes visant les travaux de recherche et de développement ainsi que les programmes, les activités et les initiatives dans le domaine énergétique relevant du DOE. Le Secrétaire à l'Énergie peut charger ce Conseil de procéder à l'étude de tout aspect de tout programme ou de toute initiative relevant de la compétence du DOE, notamment des travaux de recherche et de développement relatif à l'énergie nucléaire (fission et fusion), des orientations et initiatives futures du réseau de laboratoires, ainsi que de la gestion et de l'évacuation des déchets de haute activité et du combustible nucléaire irradié.

Comité consultatif national sur les champs électriques et magnétiques

Ce Comité (*National Electric and Magnetic Fields Advisory Committee*) a été établi le 14 janvier 1993 conformément à la Loi de 1992 sur la politique énergétique en vue de conseiller le Secrétaire à l'Énergie et le Directeur de l'Institut national d'hygiène de l'environnement (*National Institute of Environmental Health Science*) qui relève du Département de la Santé et des Services sociaux (*Department of Health and Human Services*), en ce qui concerne la conception et la mise en œuvre d'un programme, qui sera axé sur les effets éventuels des champs électriques et magnétiques sur la santé de l'homme, ainsi que sur les sujets de préoccupation pour les organismes réglementaires et sanitaires des États, les compagnies d'électricité, les fabricants de matériel électrique, les syndicats et le public, ayant trait à la mesure, à l'évaluation et à la gestion de ces champs.

b) *Comités consultatifs du Département de la Santé et des Services sociaux*

Deux groupes, à savoir le Comité consultatif pour les utilisations médicales des rayonnements (*Medical Radiation Advisory Committee*) (Section d'étude des rayonnements), et le Comité consultatif pour les produits radiopharmaceutiques (*Radiopharmaceutical Drugs Advisory Committee*), contribuent à la mise au point de règlements et fixent les priorités en matière de recherche à l'intention de l'Administration de l'alimentation et des produits pharmaceutiques (*Food and Drug Administration – FDA*) du Service de santé publique (*Public Health Service*).

3. Organismes publics et semi-publics

Les organismes fédéraux suivants exercent parfois un pouvoir réglementaire couvrant certains aspects de l'énergie nucléaire ; toutefois, leur action est principalement axée sur la recherche ou revêt un caractère consultatif. Par exemple, alors que le Département du Commerce réglemente les exportations de technologies, il assure également la mise au point de systèmes de normalisation des mesures. Le Département de la Défense mène des activités qui empiètent sur le secteur civil. On trouvera à la suite des départements, des organismes fédéraux indépendants et, enfin, quelques groupes semi-publics.

A. Ministères fédéraux

a) *Département de l'Agriculture*

Ce Département (*Department of Agriculture*) conseille le DOE ainsi que la NRC sur les incidences susceptibles de résulter du choix d'un site d'implantation d'une installation nucléaire dans des zones rurales ou sur des terrains relevant du Service des forêts (*Forest Service*). Au sein de ce

Département, l'Administration chargée de la science et de l'enseignement (*Science and Education Administration*) finance des travaux de recherche dans le domaine des sciences de la vie. Elle étudie et encourage l'utilisation des radio-isotopes dans l'agriculture.

b) Département du Commerce

Ce Département (*Department of Commerce*) autorise les exportations de certains composants destinés à des installations nucléaires. À l'intérieur de ce Département, l'Institut national des normes et de la technologie (*National Institute of Standards and Technology*) met au point des techniques améliorées de mesure des rayonnements et d'étalonnage des instruments. L'Administration nationale de surveillance océanique et atmosphérique (*National Oceanic and Atmospheric Administration*) recherche la présence de radionucléides dans les estuaires. Elle étudie l'effet des matières radioactives sur les organismes marins, et cherche à appliquer les techniques de traceurs radioactifs aux problèmes de la pêche.

c) Département de la Défense (DOD)

Dans le cadre du Département de la Défense (*Department of Defense – DOD*), plusieurs organismes étudient les applications médicales des techniques nucléaires ; il s'agit notamment de l'Institut de recherches en radiobiologie des forces armées (*Armed Forces Radiobiology Research Institute*), qui met au point des applications biomédicales des radio-isotopes et étudie les effets à long terme de la radioexposition, et de l'Université des sciences de la santé du Service des personnels militaires (*Uniformed Services University of the Health Sciences*), qui mène des travaux de recherche concernant la sûreté nucléaire et la dosimétrie.

d) Département de la Santé et des Services Sociaux

Sous les auspices du Département de la Santé et des Services Sociaux (*Department of Health and Human Services – DHHS*), le Service de santé publique patronne des travaux de recherche dans le domaine de la santé.

Le Service de santé radiologique (*Office of Radiological Health*) mène des programmes visant à réduire l'exposition aux risques que présentent les rayonnements tant ionisants que non ionisants. Il élabore des normes relatives aux limites sûres d'exposition et met au point des méthodes permettant de contrôler l'exposition, en particulier aux rayonnements émis par des produits électroniques.

L'Institut national du cancer (*National Cancer Institute of Health*) – Section de l'oncologie sous rayonnements (*Radiation Oncology Branch*) – mène des travaux de recherche clinique et en laboratoire en vue d'une prise en charge médicale directe des cancéreux, en s'attachant à simuler la cinétique cellulaire en laboratoire, afin d'améliorer la radiothérapie séquentielle.

L'Administration fédérale pour l'alimentation et les produits pharmaceutiques (*Food and Drug Administration – FDA*), organisme relevant du DHHS, assure par voie réglementaire la sécurité des nouveaux dispositifs et produits pharmaceutiques, qu'ils contiennent ou non des produits radioactifs, lorsqu'ils sont mis sur le marché. La FDA réglemente la fabrication et la distribution des produits radiopharmaceutiques et des dispositifs biologiques et médicaux du point de vue de leur sûreté et de leur efficacité ; la NRC réglemente la sûreté radiologique liée à l'utilisation effective de ces produits. La FDA exerce ses compétences au niveau de la recherche, de l'examen préalable à la commercialisation et du site de fabrication, ainsi qu'à l'occasion de sa surveillance après

commercialisation, qui couvre les installations des utilisateurs lorsque des problèmes graves sont signalés.

e) Département de l'Intérieur

Au sein de ce Département, trois organismes distincts apportent leur concours à la mise en valeur des ressources nucléaires. Le Service géologique des États-Unis (*United States Geological Survey – USGS*) mène des recherches sur le terrain et en laboratoire à l'appui des efforts déployés par le DOE en vue de l'évacuation des déchets ; il collabore avec le DOE en ce qui concerne les techniques fondées sur les sciences de la terre. Il mène des travaux de recherche visant les processus liés à l'évacuation des déchets nucléaires et à la caractérisation des sites potentiels d'évacuation. Il entame des consultations avec la NRC à propos de questions liées aux sciences de la terre, que soulèvent la réglementation des dépôts de déchets et l'autorisation des installations nucléaires. Enfin, l'USGS met en œuvre un programme d'hydrologie nucléaire, afin d'étudier le mouvement des matières radioactives dans les eaux phréatiques.

Le Centre fédéral de Denver (*Denver Federal Center*) exécute des études sur le terrain et en laboratoire visant des minéraux radioactifs et des isotopes radiogéniques en liaison avec la géochronologie. Il mène également des travaux de recherche afin de suivre le mouvement des eaux et procède à des comparaisons de milieux géohydrologiques en vue de l'évacuation des déchets radioactifs.

Le Bureau de gestion du domaine foncier (*Bureau of Land Management*) en sa qualité de gardien du domaine foncier fédéral, étudie les propositions visant les terrains placés sous juridiction fédérale (en liaison avec l'évacuation des déchets, par exemple).

f) Département d'État (DOS)

Le DOE et la NRC négocient des accords internationaux de concert avec le Département d'État (*Department of State – DOS*). Ce dernier négocie des accords de coopération et procède à des évaluations des ramifications politiques, militaires et juridiques des accords d'exportation. Conformément à la Loi de 1978 sur la non-prolifération nucléaire, le DOS joue un rôle actif, passant au crible les accords et contrats, afin de vérifier leur conformité au droit et à la politique nucléaires des États-Unis.

Au sein du Département d'État, le Bureau chargé des questions océaniques et des affaires écologiques et scientifiques internationales (*Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs*) a pour mission de formuler et de mettre en œuvre des politiques et des propositions concernant la non-prolifération nucléaire, les exportations nucléaires et d'autres aspects de la politique nucléaire en liaison avec d'autres pays et organisations internationales. Ce Service prête son concours au DOE lors de la négociation de contrats visant les transferts de technologie.

B. Autres organismes et services fédéraux

a) Agence fédérale de gestion en cas d'urgence (FEMA)

Cette Agence (*Federal Emergency Management Agency – FEMA*) est responsable au premier chef de la planification et de l'application de l'ensemble des mesures d'intervention en cas d'urgence nucléaire en dehors des sites. Conjointement avec le DOE et la NRC, elle coordonne les efforts déployés au plan fédéral, à celui des États et des collectivités locales, afin de mettre au point et

d'évaluer des plans d'intervention en cas d'urgence radiologique, ainsi que des systèmes d'alerte, l'accent étant mis en particulier sur le caractère adéquat des plans des États et des collectivités locales.

b) Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace (NASA)

Cet organisme (*National Aeronautics and Space Administration – NASA*), qui s'occupe des aspects civils et militaires de l'exploration spatiale, exploite le Centre de recherche Lewis (*Lewis Research Center*). Ce Centre dirige des projets relatifs aux sciences de la vie, à la médecine nucléaire et à la radiobiologie. Il a également étudié les incidences des dommages dus aux rayonnements imputables aux activités nucléaires dans l'espace.

c) Autorité de la Vallée du Tennessee (TVA)

Cet organisme fédéral (*Tennessee Valley Authority – TVA*) poursuit un programme coordonné de préservation des ressources, de mise en valeur et d'aménagement du territoire dans la région de la Vallée du Tennessee. Il produit et commercialise également de l'électricité de diverses origines, notamment nucléaire. La TVA étudie les options s'offrant en matière d'évacuation des déchets et de protection nucléaire.

d) Services de la Maison Blanche

Deux services directement rattachés à la Maison Blanche (Présidence) contribuent à la fixation des priorités.

Le Service de la gestion et du budget (*Office of Management and Budget – OMB*) élabore chaque année les propositions de budget du Gouvernement. Étant compétent pour examiner les demandes de crédits émanant des divers organismes fédéraux, qui sont soumises à l'approbation du Congrès, l'Office peut infléchir le choix des aspects de l'énergie nucléaire qui sont privilégiés.

Le Service de la politique scientifique et technologique (*Office of Science and Technology Policy*) coordonne l'évolution des travaux de recherche entrepris par divers organismes, en particulier les démarches interdisciplinaires à l'égard de l'évacuation des déchets.

C. Organismes semi-publics

a) Institut national américain de normalisation (ANSI)

Cet organisme (*American National Standards Institute – ANSI*) joue le rôle de centre d'orientation chargé de coordonner la mise au point des normes. Il se compose de plusieurs comités de gestion, au nombre desquels figure le Comité des normes nucléaires (*Nuclear Standard Board*). La NRC et le DOE font l'un et l'autre partie de ce Comité en tant que membres de plein exercice. Ce Comité examine les normes mises au point par d'autres organismes, tels que la Société américaine des ingénieurs mécaniciens (*American Society of Mechanical Engineers*) et la Société américaine pour l'essai des matériaux (*American Society for Testing Materials*). L'Institut s'intéresse notamment à l'utilisation ou à la mesure des rayonnements ionisants, à l'énergie nucléaire, aux matières fissiles, ainsi qu'au traitement chimique des matières nucléaires. L'ANSI représente les États-Unis au sein de l'Organisation internationale de normalisation ainsi qu'au sein de la Commission électrotechnique internationale.

b) *Académie nationale des sciences (NAS)*

Cet organisme (*National Academy of Sciences – NAS*) est un organisme de tutelle qui coiffe les travaux de recherche menés dans tous les domaines de la science et de l'ingénierie, notamment en sciences physiques et sociales. Il publie un rapport sur les effets biologiques des rayonnements ionisants et a constitué un comité permanent chargé de la gestion des déchets radioactifs.

c) *Conseil national de radioprotection et de mesures radiologiques*

Cet organisme (*National Council on Radiation Protection and Measurement*) étudie la physique nucléaire, la médecine nucléaire et l'évacuation des déchets, dans la mesure où ces disciplines intéressent la radioprotection. Le Conseil formule des recommandations visant la radioprotection et la mesure des rayonnements en compilant les informations scientifiques disponibles tirées de nombreuses disciplines. Le Comité scientifique du Conseil élabore des recommandations, qui sont ensuite adoptées par le Conseil. Ces recommandations couvrent la protection des consommateurs, la santé des travailleurs, la protection de l'environnement, et l'évacuation des déchets nucléaires.

d) *Centre national de constantes nucléaires*

Ce Centre (*National Nuclear Data Center*), qui fait partie du Laboratoire national de Brookhaven, coopère avec l'OCDE, l'AIEA et maintient des relations avec les États de l'ex-URSS en ce qui concerne la publication de l'Index informatisé de référence aux données neutroniques (*Computer Index of Nuclear Data – CINDA*). Ce Centre prête son concours à la recherche de données sur ordinateur, et évalue une large gamme de données techniques pluridisciplinaires.