

## **ANNEXE 11**

**Le cadre législatif et réglementaire applicable  
dans les autres pays enrichisseurs**

## Le cadre législatif et réglementaire applicable en Russie

✓ Cadre juridique actuel pour la gestion des matières et des déchets radioactifs

La Russie n'a pas une loi spécifique, équivalente à la loi française du 28 juin 2006, pour encadrer la gestion des déchets nucléaires. Le cadre juridique actuel s'appuie cependant sur plusieurs lois :

- ◆ Loi sur l'utilisation de l'énergie nucléaire, du 21 novembre 1995 (№ 170-Φ3) [modifiée au 22/08/04], qui définit notamment les déchets nucléaires.
- ◆ Loi sur la radioprotection de la population, du 9 janvier 1996 (№ 3-Φ3).
- ◆ Loi sur la protection sanitaire et épidémiologique de la population, du 30 mars 1999 (№ 52-Φ3).
- ◆ Loi sur la protection de l'environnement, du 10 janvier 2002 (№ 7-Φ3).
- ◆ La loi fédérale du 1 décembre 2007 N° 317-FZ sur « la Corporation d'Etat pour l'énergie nucléaire Rosatom ».
- ◆ Loi sur les particularités de gestion et de l'emploi des biens immobiliers et des actions appartenant aux entreprises dans le domaine de l'utilisation de l'énergie atomique, et relative à des amendements dans certains textes législatifs de la Fédération de Russie, du 5 février 2007 (№ 13-Φ3) (Loi qui a été qualifiée de loi « tunnel » car destinée à passer sous les obstacles de la restructuration).

Un plan fédéral sectoriel (PFS) « sûreté nucléaire et radioprotection pour les années 2009-2015 » a été établi.

**Notons que, en Russie, les combustibles usés, tout comme l'uranium appauvri, ne sont pas considérés comme des déchets mais comme des matières valorisables.**

✓ Evolution prévue du cadre juridique : plusieurs projets de loi en cours

Le 20 janvier 2010, la Douma a adopté en première lecture le **projet de loi sur « la gestion des déchets radioactifs »**. Le projet de loi encadre la gestion des déchets déjà accumulés et ceux à venir. Rosatom deviendrait l'organe gouvernemental dans le domaine de la gestion des déchets nucléaires. De plus les producteurs de déchets devraient payer pour leur stockage. Le texte prévoit :

- une nouvelle classification des déchets nucléaires (8 catégories, selon le niveau d'activité TFA / FA / MA / HA<sup>1</sup>, et la vie courte / longue) ;
- des amendements à certains articles des lois susmentionnées ;
- des dispositions relatives à la propriété des déchets nucléaires.

Une seconde loi est prévue (texte élaboré, à introduire au Parlement en 2010) spécifiquement sur **la gestion du combustible usé**. Les principes directeurs du projet de loi seraient les suivants : traitement des combustibles usés ; développement technologiques pour les opérations d'entreposage à long terme des combustibles usés, de leur traitement, du recyclage des matières nucléaires, et du stockage géologique profond des déchets ultimes ; constitution d'un opérateur national en charge de l'ensemble des opérations d'entreposage à long terme des combustibles usés, de leur traitement-recyclage, du traitement et du conditionnement des déchets (cet organisme aura le monopole de ces activités et recevra paiement de la part des propriétaires initiaux des combustibles usés pour en devenir lui-même propriétaire) ; création d'un centre national de l'aval du cycle, couvrant l'ensemble des activités.

<sup>1</sup>

Très faible activité, faible activité, moyenne activité et haute activité

- ✓ Dispositions relatives aux déchets étrangers et aux combustibles usés étrangers

La loi russe actuelle **interdit<sup>2</sup> l'importation en Russie de déchets radioactifs.**

L'**importation de combustible nucléaire usé** provenant de l'étranger est en revanche autorisée, puisqu'un combustible usé n'est pas considéré comme un déchet radioactif. Une procédure spécifique pour l'importation de combustibles usés étrangers avait ainsi été encadrée par décret gouvernemental en 1995 : il était prévu que les déchets radioactifs (sans perspective d'utilisation en Russie) soient retournés au pays fournisseur.

De même, la loi du 10 juillet 2001 (№ 93-ФЗ) prévoit que : « *L'importation en Fédération de Russie, en provenance des Etats étrangers, des assemblages combustibles irradiés issus des réacteurs nucléaires dans le but de leur entreposage provisoire et/ou retraitement est autorisée au cas où l'expertise environnementale publique ou autres expertises publiques du projet concerné prévues par la loi de la Fédération de Russie sont faites, la réduction globale du risque de l'impact radiologique et l'amélioration de la sécurité environnementale (radioprotection) suite à la mise en œuvre du projet concerné sont justifiées. [...] Les modalités d'importation en Fédération de Russie des assemblages combustibles irradiés issus des réacteurs nucléaires sont à spécifier par le Gouvernement de la Fédération de Russie, elles découlent des principes essentiels de non-prolifération des armes nucléaires, de protection de l'environnement et d'intérêts économiques de la Fédération de Russie, en tenant compte de la priorité du droit de retourner les déchets radioactifs issus du retraitement au pays d'origine des matières nucléaires ou d'assurer leur retour.* »

La Russie distingue les combustibles usés de **fabrication étrangère** des combustibles usés de **fabrication russe** (indépendamment de leur lieu d'irradiation). Pour les combustibles usés de fabrication étrangère, leur importation en Russie doit faire l'objet d'une approbation par une commission spéciale établie par le président russe. Des limites annuelles d'importation sont définies. Les contrats d'importation de combustibles usés d'origine étrangère doivent spécifier les conditions du retour des déchets radioactifs ; tandis que les contrats d'importation de combustibles usés de fabrication russe peuvent prévoir les conditions d'un maintien supplémentaire des déchets radioactifs en Russie (aucune obligation d'expédition des colis de déchets vers les pays utilisateurs n'est ici requise).

- ✓ Prise de propriété de l'uranium appauvri par l'enrichisseur

La pratique industrielle courante est que l'uranium appauvri issu de l'enrichissement devient propriété de l'enrichisseur. De fait, son entreposage est de la responsabilité de TENEX (l'industriel réalisant l'enrichissement) et de la Russie, sous le contrôle de l'autorité de sûreté.

Cette cession de propriété était d'ailleurs jusqu'à récemment une obligation législative ; ce n'est que depuis la loi du 5 février 2007 (« loi tunnel ») que la législation russe reconnaît la notion de propriété de matières radioactives par un autre Etat, dans les termes suivants : « *La Fédération de Russie reconnaît le droit de propriété des Etats étrangers, des personnes morales étrangères vis-à-vis des matières nucléaires et des produits de leur retraitement importées en Fédération de Russie ou acquises en Fédération de Russie.* »

---

<sup>2</sup> Article 48 de la loi fédérale du 10 janvier 2002 : « L'importation en Fédération de Russie, en provenance des Etats étrangers, des déchets radioactifs, sur la base des accords d'entreposage, et notamment d'enfouissement, ainsi que de noyage, l'envoi (dans le but d'enfouissement) dans l'espace des déchets radioactifs et des matières nucléaires sont interdits, à l'exception des cas spécifiés par la présente Loi fédérale. »

## **Le cadre législatif et réglementaire applicable Etats-Unis**

### ✓ La gestion des déchets de faible activité (Low Level Waste)

La gestion des déchets de faible activité est régie par le Low Level Radioactive Waste Policy Act de 1980, amendé en 1985<sup>3</sup>, qui transfère la responsabilité des déchets de faible activité aux Etats. Cette loi incite les Etats soit à construire leur propre centre de stockage soit à se rassembler en « compacts », assimilables à des groupes d'intérêt généraux rassemblant plusieurs Etats. Il y a actuellement 3 centres de stockage des déchets aux Etats-Unis à Clive dans l'Utah, Barwell en Caroline du Sud et Richland dans l'état de Washington. L'ouverture d'un 4ème site est prévue en juillet 2010 à Andrews, Texas. Le DOE<sup>4</sup> possède quant à lui une douzaine de sites de stockage pour sa production de Low Level Waste, les principaux se trouvant sur les sites des laboratoires nationaux.

### ✓ La gestion des combustibles usés et des déchets de haute activité (High Level Waste)

La gestion du combustible usé est dictée par le Nuclear Waste Policy Act de 1982<sup>5</sup> qui donne la responsabilité du combustible usé (considéré comme un déchet) au DOE, et exige le stockage des déchets de haute activité dans un site géologique. La NWPA établit un bureau au sein du DOE chargé de développer un tel site de stockage (l'Office of Civilian Radioactive Waste Management) et oblige les électriciens à payer une taxe pour le Nuclear Waste Fund qui finance les coûts civils du programme. En 1987, le NWPA a été amendé pour retenir comme site unique celui de Yucca Mountain dans l'état du NEVADA ; cependant, en 2009, l'administration Obama a décidé d'arrêter le projet laissant les Etats-Unis dans l'attente d'une solution à long terme pour le stockage du combustible usé, qui est actuellement entreposé sur le site des centrales. Les alternatives à Yucca Mountain vont être étudiées par la commission « Blue Ribbon », installée par le Président des Etats Unis en février 2010, et qui devra rendre ses premières conclusions dans 18 mois au plus tard.

### ✓ La gestion de l'uranium appauvri :

Aux Etats-Unis, le DOE est responsable de la gestion de l'uranium appauvri qui a été produit dans ses installations. La branche enrichissement du DOE a été privatisée en 1993, avec la création de l'USEC, qui a repris les installations du DOE. A ce titre, le DOE conserve la propriété de 145 000 tonnes d'UF<sub>6</sub> qui couvraient la production préalable à sa privatisation et 3 ans de production complémentaire.

Dans le cadre de contrats commerciaux entre électriciens et enrichisseurs comme Areva, Urenco ou l'USEC, la propriété (et donc la responsabilité) de l'uranium appauvri revient, dans la grande majorité des cas, à l'entreprise d'enrichissement. C'est pourquoi l'USEC entrepose d'importantes quantités d'uranium appauvri qui seront converties sous une forme plus stable dans des usines de conversion à Portsmouth et Paducah actuellement en construction.

### ✓ La gestion des matières étrangères :

En décembre 2009 la chambre des représentants a voté un projet de loi visant à interdire l'importation des déchets de faible activité d'origine étrangère. Ce projet de loi fait suite à un procès en cours d'appel entre EnergySolution et les compacts du Nord Ouest.

En effet EnergySolution souhaite importer 20 000 tonnes de déchets de faible activité en provenance d'Italie, pour les traiter puis les stocker dans son établissement de l'Utah, mais les représentants des Etats s'y opposent.

Dans une autre mesure, le programme de non prolifération Global Threat Reduction Initiative (dans la continuité du programme RERTR<sup>6</sup>) vise à sécuriser les matériaux nucléaires vulnérables qui pourraient mettre en danger la sécurité des Etats-Unis et de la communauté internationale. A ce titre le GTRI<sup>7</sup> a permis le rapatriement de combustible hautement enrichi neuf et usé en Russie et aux Etats-Unis ainsi que des sources radioactives qui, dans le cadre du projet Offsite Source Recovery Project, ont été récupérées par le laboratoire de Los Alamos.

<sup>3</sup> <http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/nuregs/staff/sr0980/v2/sr0980v2.pdf>

<sup>4</sup> Département de l'énergie des Etats-Unis

<sup>5</sup> [http://www.ocrwm.doe.gov/uploads/files/nwpa\\_2004.pdf](http://www.ocrwm.doe.gov/uploads/files/nwpa_2004.pdf)

<sup>6</sup> Programme américain de réduction de l'enrichissement pour les réacteurs de recherche et d'essai

<sup>7</sup> Organisme de recherche dénommé Georgia Tech Research Institute

Concernant les déchets de haute activité, il n'existe pas de loi interdisant leur importation aux Etats-Unis. Cependant, ce sujet étant très sensible, il est probable que si la question devait se poser, hors le cas de sécuriser des matières, le Congrès américain mettrait en place une législation pour interdire de telles importations. La question pourrait d'ailleurs se poser prochainement, dans le cadre des réflexions sur les stratégies de gestion du combustible usé à promouvoir dans un cadre international et à certaines options « Cradle to Grave »<sup>8</sup> encouragées par les Etats-Unis : dans ces schémas, les Etats fournisseurs conserveraient la responsabilité du combustible usé, dès lors qu'ils en seraient les fournisseurs. Ils pourraient alors être amenés à reprendre ce combustible (après irradiation dans un pays tiers client) sur leur territoire, si les schémas de stockage régionaux imaginés à ce jour au plan international venaient à défaillir.

### **Le cadre législatif et réglementaire applicable Royaume-Uni**

✓ Dispositions relatives à la gestion des matières et des déchets radioactifs

La gestion des matières et déchets radioactifs est l'objet d'une multitude de textes (Act, White-Paper...) apportant leur contribution au sujet, dont les principaux sont les suivants :

- Le document de référence : *Review of Radioactive Waste Management Policy 1995 (Cm2919)*<sup>9</sup>, qui décrit la stratégie officielle en matière de gestion des déchets et des matières, la catégorisation et la gestion des déchets radioactifs, les considérations sur le combustible usé et le cycle ;
- Autre document de référence : *Managing Radioactive Waste Safely –White Paper / Geological Disposal 2008*<sup>10</sup>, qui décrit toutes les étapes vers la réalisation d'un stockage géologique ;
- *Radioactive Substances Act 1993*<sup>11</sup> : définition sommaire de matière radioactive et déchet radioactif, autorisations, utilisations, stockage ;
- *Energy Act 2004*<sup>12</sup> : création du Nuclear Decommissioning Authority, établissement public non gouvernemental, en charge, entre autres, de l'établissement et de la mise en œuvre d'une stratégie de gestion sûre des déchets britanniques (y compris stockage) ; sécurité des activités nucléaires ;
- *White Paper on Nuclear Power 2008*<sup>13</sup> : Stratégie du gouvernement : « New build » nécessaire, investissements privés ; Suite aux recommandations du CoWRM, consultation nationale sur le stockage géologique (*Managing Radioactive Waste Safely*). Le traitement des combustibles des futurs réacteurs n'est pas envisagé, mais cette stratégie pourrait être réexaminée dans le futur ;
- *Environmental Protection, England and Wales 2010*<sup>14</sup> : loi en cours de discussion au Parlement, qui traitera de tous les risques vis-à-vis de l'environnement, en incluant le nucléaire, et qui prendra le relais de la loi de 1993.

✓ Dispositions relatives au stockage de déchets étrangers

Le Review of Radioactive Waste Management Policy de 1995, dans lequel le principe de sûreté est toujours mis en avant, mentionne que :

- Les transferts de déchets avec l'étranger doivent être minimisés : seulement pour traitement ;
- Les déchets résultants du traitement de combustibles usés étrangers doivent retourner dans le pays producteur, des « substitutions » restant envisageables. Ce principe de « waste substitution » permet aux clients étrangers de ne pas se voir attribuer des déchets de basse et moyenne activité (non-vitrifiés), en contrepartie d'un surcroît de déchets vitrifiés (d'origine britannique).

✓ Prise de propriété de l'uranium appauvri par l'enrichisseur

L'uranium appauvri après une opération d'enrichissement devient propriété de l'enrichisseur. Les contrats d'enrichissement passés à Urenco/Capenhurst ou à l'étranger se sont accompagnés de la session de l'uranium appauvri à l'enrichisseur.

---

<sup>8</sup> « du berceau au tombeau »

<sup>9</sup> Non disponible sur internet. Le Department of Energy and Climate Change est chargé de rédiger une nouvelle version réactualisée de ce document.

<sup>10</sup> [www.berr.gov.uk/files/file43006.pdf](http://www.berr.gov.uk/files/file43006.pdf)

<sup>11</sup> [www.opsi.gov.uk/ACTS/acts1993/ukpga\\_19930012\\_en\\_1](http://www.opsi.gov.uk/ACTS/acts1993/ukpga_19930012_en_1)

<sup>12</sup> [www.opsi.gov.uk/Acts/acts2004/ukpga\\_20040020\\_en\\_1](http://www.opsi.gov.uk/Acts/acts2004/ukpga_20040020_en_1)

<sup>13</sup> [www.berr.gov.uk/files/file43006.pdf](http://www.berr.gov.uk/files/file43006.pdf)

<sup>14</sup> [www.opsi.gov.uk/acts/acts2008/ukpga\\_20080032\\_en\\_1](http://www.opsi.gov.uk/acts/acts2008/ukpga_20080032_en_1)

Cette possibilité de transfert de la propriété de l'uranium appauvri à l'enrichisseur implique, au regard du cadre réglementaire prévu par le Review of Radioactive Waste Management de 1995, que l'uranium appauvri n'est pas considéré comme un déchet radioactif. Par ailleurs un rapport de l'Autorité de sûreté britannique (HSE) sur l'installation de Capenhurst précise que l'uranium appauvri ne doit pas être considéré comme un déchet tant qu'il est économiquement viable.

### **Le cadre législatif et réglementaire applicable Pays-Bas**

#### ✓ Cadre législatif

Aux Pays-Bas, il n'existe pas de réglementation spécifique qui interdise ou permette l'importation de déchets radioactifs d'origine étrangère. La seule réglementation pertinente s'agissant des mouvements de déchets radioactifs est la Directive Euratom 2006/117 relative à la surveillance et au contrôle des transferts de déchets radioactifs et de combustible nucléaire usé. La transposition a été réalisée en droit néerlandais via un décret intitulé "Besluit in-, uit- en doorvoer van radioactieve afvalstoffen en bestraalde splijtstoffen" (Décret sur l'importation, l'exportation et le transit de déchets radioactifs et de combustible nucléaire usé) du 27 mars 2009 publié au Journal Officiel.

En matière d'entreposage de matières radioactives, il n'existe aucune disposition dans la législation nationale néerlandaise.

#### ✓ Principes

Le gouvernement a confié la responsabilité de la gestion des déchets au COVRA (Central Organisation for Radioactive Waste) qui gère l'installation de Vlissingen-Oost. COVRA est compétent pour tous les déchets radioactifs sauf les déchets qui ont une période d'une durée inférieure à 100 jours.

Le COVRA est le propriétaire des déchets produits aux Pays-Bas.

En ce qui concerne l'uranium appauvri, celui-ci reste la propriété de l'enrichisseur. Toutefois, lorsque qu'on transforme cet uranium appauvri en  $U_3O_8$ , il devient la propriété du COVRA, qui est chargé de l'entreposer, sous une forme qui permettra le cas échéant sa valorisation dans le cadre du déploiement de la 4<sup>ème</sup> génération.

### **Le cadre législatif et réglementaire applicable Allemagne**

#### ✓ Cadre législatif

En Allemagne, l'ensemble de la réglementation concernant les mouvements transfrontières de déchets radioactifs à partir ou à destination de l'Allemagne est réglementé par le "Verordnung über die Verbringung radioaktiver Abfälle oder abgebrannter Brennelemente (Atomrechtliche Abfallverbringungsverordnung)" (Ordonnance sur les mouvements de déchets nucléaires) du 30 avril 2009 (troisième attachement), qui transpose également la Directive 2006/117/Euratom.

#### ✓ Principes

S'agissant de la question spécifique du stockage, l'article 10 de l'ordonnance précitée établit une interdiction de l'importation des déchets radioactifs provenant d'États tiers si cette importation vise à un entreposage temporaire ou à une évacuation finale de ceux-ci, alors que l'article 14 rend un tel entreposage possible dès lors que les matières proviennent d'un État membre de l'Union Européenne (même si l'évacuation finale est rendue impossible par les statuts de l'unique site de stockage allemand).

En ce qui concerne l'uranium appauvri, les stocks qui sont issus des opérations d'enrichissement menées par URENCO et qui sont conservés en Allemagne sont la propriété d'URENCO.