

Plan national

de gestion des matières
et des déchets radioactifs

2010 – 2012

Dossier de presse

Présentation du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs

Vendredi 4 juin 2010

Sommaire

- Synthèse du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR)
- Principales conclusions du PNGMDR 2010 – 2012
- Modalités d'élaboration du PNGMDR
- Principes essentiels sur les matières et déchets radioactifs
- Principaux acteurs de la gestion des matières et des déchets radioactifs en France
- Glossaire
- Présentation power-point du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs

* * *

- Plaquette de présentation de la Direction générale de l'énergie et du climat (DGECC)
- Plaquette de présentation de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN)
- Rapport de synthèse de l'inventaire national des matières et déchets radioactifs (Andra)
- Rapport de l'ASN sur l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France en 2009 (extrait : « chapitre 16 – les déchets radioactifs et les sites pollués »)

L'ensemble du dossier est disponible sur
www.developpement-durable.gouv.fr et www.asn.fr

Principales conclusions du PNGMDR 2010 - 2012

Le PNGMDR 2010-2012 conclut notamment que **la gestion des matières et des déchets radioactifs ne pose actuellement pas de risque significatif vis-à-vis de la protection des personnes et de l'environnement, même si, naturellement, le risque zéro n'existe pas.**

En outre, près de 90% du volume des déchets radioactifs dispose d'ores et déjà de filières de gestion à long terme, les autres déchets étant entreposés temporairement dans l'attente de telles filières de long terme. Si le cadre de gestion mis en place est donc d'ores et déjà solide, **des progrès doivent néanmoins encore être réalisés, en particulier pour définir des filières de gestion à long terme pour l'ensemble des déchets.**

Le PNGMDR propose des actions pour améliorer la gestion des matières et des déchets radioactifs à l'avenir, dont les principales sont listées ci-dessous :

- Le programme en vue de la **mise en service de deux centres de stockage de long terme**, pour les déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue (**HA-MAVL**) et pour les déchets de faible activité à vie longue (**FAVL**) doit être poursuivi ;
- **le conditionnement des déchets** doit faire l'objet d'un effort de recherche significativement accru pour améliorer les performances de comportement de certains types particuliers de déchets, notamment de moyenne activité à vie longue (MAVL) ;
- les **déchets anciens placés dans des entreposages temporaires** doivent être repris à plus ou moins longue échéance, pour être in fine gérés dans des filières de long terme ;
- les efforts pour **définir des filières de gestion définitive pour certains types particuliers de déchets** doivent se poursuivre, sur la base des résultats notables obtenus depuis la publication du précédent PNGMDR. C'est en particulier le cas pour les déchets contenant du « tritium », et les sources scellées usagées ;
- **le recyclage, dans la filière nucléaire, des déchets** issus du démantèlement des installations nucléaires de base doit être encouragé ;
- plus généralement, il faudra **veiller à l'exhaustivité des filières de gestion et optimiser la répartition des déchets** entre les filières de gestion ;
- il est nécessaire d'étudier le renforcement de la qualité des couvertures de **certaines sites issus de l'exploitation d'anciennes mines d'uranium**, les sites de stockage de résidus miniers. De plus, comme indiqué dans le plan d'action engagé par la circulaire du 22 juillet 2009 du MEEDDM et de l'ASN, il faut également consolider l'état des lieux concernant la réutilisation par le passé des stériles miniers (matière excavée pour accéder au « gisement » d'uranium que l'on veut exploiter, et pouvant contenir de faibles quantités de radioactivité) ;
- la **gestion des matières radioactives valorisables** telles que l'uranium appauvri (dont le caractère effectivement valorisable est analysé dans ce PNGMDR) doit faire l'objet d'études à titre conservatoire au cas où ces matières seraient in fine qualifiées de déchets.

Modalités d'élaboration du PNGMDR

Le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR), dont une première version a été publiée en 2007, vise à disposer d'une stratégie et d'une feuille de route claires pour la gestion de l'ensemble des matières et déchets radioactifs.

Compte tenu de l'importance des sujets relatifs à la gestion des matières et des déchets radioactifs, il est apparu clair que les travaux devant conduire à l'élaboration d'un PNGMDR devaient associer l'ensemble des parties prenantes, et notamment les producteurs de déchets, les représentants politiques et administratifs (dont la DGPR au titre de la responsabilité sur les anciens sites miniers d'uranium), les organisations responsables de la gestion des déchets radioactifs et non radioactifs ainsi que les associations et parties prenantes concernées. C'est ainsi qu'un groupe de travail pluraliste a été mis en place pour élaborer le PNGMDR, sous la présidence conjointe de l'ASN et de la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC).

Ce groupe de travail se réunit trois à cinq fois par an. Il conduit l'élaboration du PNGMDR ainsi que le suivi des mesures préconisées. Au cours des séances de travail, les différents sujets abordés font l'objet d'un débat ouvert qui permet de recueillir l'ensemble des remarques des participants afin d'élaborer des recommandations partagées sur l'ensemble des sujets. C'est ainsi que le PNGMDR 2010-2012 a été élaboré et permet de fixer une feuille de route consensuelle prenant en compte l'ensemble des aspects de la gestion des matières et des déchets radioactifs. Dans la continuité de l'élaboration du PNGMDR précédent, la démarche engagée pour la révision du PNGMDR fait ainsi une large place au pluralisme et à la transparence, en cohérence avec le Grenelle de l'environnement et avec la loi relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire du 13 juin 2006 (dite « loi TSN »).

Principes essentiels sur les matières et déchets radioactifs

Qu'est-ce que la radioactivité ?

La radioactivité est un phénomène naturel au cours duquel des noyaux atomiques instables se transforment, après une série de désintégrations, en des noyaux atomiques stables. Ces transformations s'accompagnent de l'émission de « rayonnements ionisants ». Il existe des sources de radioactivité naturelles (granit, rayonnement cosmique...) et artificielles (réacteurs de production d'électricité nucléaire, activités médicales de radiothérapie...).

Qu'est-ce qu'une matière radioactive ? Un déchet radioactif ?

Parmi les substances radioactives, certaines sont considérées comme des matières valorisables et d'autres comme des déchets.

Ainsi, au sens du code de l'environnement, les « **matières radioactives** » sont des « **substances radioactives pour lesquelles une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée, le cas échéant après traitement** ». Dans le processus de production d'électricité nucléaire, par exemple, le combustible, une fois usé, contient encore des matières qui peuvent être utilisées. Ces matières sont traitées pour en extraire notamment de l'uranium et du plutonium.

Les « **déchets radioactifs** » sont « des **substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée** ».

D'où proviennent les déchets ?

Les matières et déchets radioactifs produits depuis le début du XXe siècle sont principalement issus de cinq secteurs économiques :

- **le secteur électronucléaire** : principalement les centrales nucléaires de production d'électricité, les usines de l'amont du cycle du combustible (extraction et traitement du minerai d'uranium, conversion chimique des concentrés d'uranium, puis enrichissement et fabrication du combustible) et les usines de l'aval du cycle (traitement du combustible usé et recyclage) ;
- **le secteur défense** : principalement les activités liées à la force de dissuasion et à la propulsion nucléaire de certains bâtiments, ainsi que des activités de recherche associées ;
- **le secteur recherche** : les activités de recherche dans le domaine du nucléaire civil ;
- **le secteur industrie non électronucléaire** : notamment l'extraction de terres rares, la fabrication et l'utilisation de sources scellées ;
- **le secteur médical** : activités thérapeutiques, de diagnostic et de recherche.

Quels sont les différents types de déchets ?

Les déchets radioactifs sont très divers : ils contiennent des substances, chimiques ou radioactives, dans des quantités plus ou moins importantes. En fonction de leur composition, ils sont donc plus ou moins dangereux, pendant plus ou moins longtemps. Cette dangerosité est liée non seulement à leur caractère radioactif, mais aussi, dans certains cas, à leur toxicité chimique. Divers critères peuvent être utilisés pour classer les déchets radioactifs.

En France, la classification repose notamment sur deux paramètres :

- **l'activité**, qui correspond au nombre de désintégrations par unité de temps. Il s'agit autrement dit du niveau de radioactivité. En fonction de la quantité et de la nature des substances radioactives que les déchets contiennent, ceux-ci peuvent être de très faible, faible, moyenne ou haute activité ;
- **la durée de vie**, qui dépend de la période radioactive des éléments contenus dans les déchets. Cette période correspond au temps nécessaire pour que la quantité d'atomes d'un élément radioactif se soit désintégrée de moitié. La période varie avec les caractéristiques de chaque radioélément. Au bout de 10 périodes, le niveau de radioactivité d'un élément est divisé par 1000 environ ; on considère généralement que cette durée d'une dizaine de périodes représente la « durée de vie » d'un radioélément. Les déchets contiennent tous un mélange de radioéléments à vie courte (période radioactive ≤ 31 ans) et à vie longue (période radioactive > 31 ans) mais, par simplification, les déchets contenant une majorité d'éléments à vie courte sont appelés déchets à vie courte, et inversement.

Cette classification permet ainsi de distinguer les catégories suivantes :

- **les déchets de haute activité (HA)**, principalement issus des combustibles usés après traitement. Ils sont conditionnés en colis de verre ;
- **les déchets de moyenne activité à vie longue (MAVL)**, également en majorité issus des combustibles usés après traitement et des activités de maintenance et d'exploitation des usines de traitement. Il s'agit notamment des déchets de structure des assemblages et de gainage des combustibles, "embouts et coques", ainsi que des déchets technologiques (outils usagés, équipements...) et des déchets de procédés issus du traitement des effluents comme certaines boues. Ils sont conditionnés en colis de déchets métalliques compactés, cimentés ou bitumés ;
- **les déchets de faible activité à vie longue (FAVL)**, essentiellement des déchets de graphite et des déchets radifères. Les déchets de graphite proviennent principalement du démantèlement des réacteurs de la filière uranium naturel graphite gaz. Les déchets radifères sont en majorité issus d'activités industrielles non nucléaires (comme le traitement de minéraux contenant des terres rares) ;
- **les déchets de faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC)**, essentiellement issus de l'exploitation et du démantèlement des centrales nucléaires, des installations du cycle du combustible, des centres de recherche et, pour une faible partie, des activités de recherche biomédicale ;
- **les déchets de très faible activité (TFA)**, majoritairement issus de l'exploitation de maintenance et du démantèlement des centrales nucléaires, des installations du cycle du combustible et des centres de recherche.

Comment gère-t-on les déchets radioactifs ?

En pratique, la classification précédente permet de faire correspondre une filière de gestion à long terme à chaque catégorie de déchet, comme le montre le tableau ci-dessous.

	Vie Très Courte (période < 100 jours)	Vie Courte (période < 31 ans)	Vie Longue (période > 31 ans)
Très Faible Activité (TFA)	Gestion par décroissance radioactive sur le site de production puis élimination dans les filières conventionnelles	Stockage de surface (Centre de stockage des déchets de très faible activité de l'Aube)	
Faible Activité (FA)		Stockage de surface (au Centre de stockage FMA de l'Aube qui a succédé au Centre de stockage de la Manche, aujourd'hui fermé et sous surveillance)	Stockage à faible profondeur (à l'étude dans le cadre de la loi du 28 juin 2006)
Moyenne Activité (MA)			
Haute Activité (HA)		Stockage profond (à l'étude dans le cadre de la loi du 28 juin 2006)	

Un mode de gestion spécifique est mis en place pour chaque catégorie. Le type de traitement, le conditionnement et le mode de stockage (après un éventuel entreposage temporaire) sont adaptés à la dangerosité des déchets et à leur évolution dans le temps.

La correspondance catégorie / filière de gestion n'est pas totale. Dans la pratique industrielle, en plus de l'activité et la durée de vie, d'autres critères sont pris en compte pour la détermination de la filière de gestion, notamment la stabilité ou la présence de certains éléments chimiques.

Principaux acteurs de la gestion des matières et des déchets radioactifs en France

Producteurs de déchets radioactifs

Les producteurs de matières et déchets radioactifs peuvent être regroupés en **cinq secteurs économiques** : **électronucléaire, défense, recherche, industrie non-électronucléaire, médical**.

Au plan de l'inventaire global, comme indiqué dans l'Inventaire national des déchets radioactifs et des matières valorisables publié en 2009, les trois principaux producteurs de déchets sont, par ordre alphabétique, **AREVA**, le **CEA** et **EDF**.

Gestionnaire à long terme des déchets radioactifs

Andra : Créée en 1991, l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs est un établissement public à caractère industriel et commercial, chargé de la gestion à long terme des déchets radioactifs produits en France. Ses missions comprennent notamment la conception et l'exploitation de centres de stockage, la réalisation d'études et de recherches sur l'entreposage et le stockage en couche géologique profonde, la collecte de déchets radioactifs dont les responsables sont défaillants, et l'information du public.

Ministères

Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) : Au sein du ministère, la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) élabore la politique et met en œuvre les décisions du Gouvernement relatives au secteur nucléaire civil, exceptées celles ayant trait à la sûreté nucléaire et à la radioprotection. Egalement au sein du MEEDDM, la direction générale de la prévention des risques (DGPR) élabore, coordonne et met en œuvre les missions du Gouvernement concernant la sûreté nucléaire et la radioprotection civiles, à l'exclusion des missions confiées à l'ASN (voir ci-après).

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) : Au sein du ministère, la direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) coordonne les efforts de recherche français.

Autorités de sûreté et appui technique

ASN : L'Autorité de sûreté nucléaire est une autorité administrative indépendante créée par la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite "loi TSN"). Elle assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France pour protéger les travailleurs, les patients, le public et l'environnement des risques liés aux activités nucléaires. Elle contribue à l'information des citoyens. Elle a enfin une activité importante à l'international, contribuant à l'élaboration et à la diffusion des meilleurs principes et pratiques en matière de sûreté nucléaire.

DSND : L'autorité de sûreté nucléaire pour les activités et installations intéressant la défense est le délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense (DSND). Le DSND est placé auprès du ministre chargé de la défense et du ministre chargé de l'industrie.

IRSN : L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, créé en 2001, est l'expert public dans le domaine des risques nucléaires et radiologiques. Il intervient en appui technique aux autorités de sûreté nucléaire, et mène des recherches afin de disposer du niveau d'expertise lui permettant d'assurer ses missions.

Organismes de recherche

CEA : Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, organisme public de recherche, exerce ses missions dans trois grands domaines : les énergies décarbonées, les technologies pour l'information et la santé, et la Défense et la sécurité globale. Ses recherches dans le domaine de l'énergie traitent du nucléaire et des nouvelles technologies de l'énergie (biomasse, solaire thermique et photovoltaïque, hydrogène et pile à combustible, stockage d'énergie).

CNRS : Le Centre National de la Recherche Scientifique a structuré ses recherches sur la gestion des déchets radioactifs autour d'un programme de recherche interdisciplinaire, le Programme sur l'Aval du Cycle et l'Energie Nucléaire (PACEN).

Par ailleurs, outre les recherches de l'Andra déjà mentionnées, un certain nombre d'actions de R&D sont réalisées par les industriels (EDF et AREVA), en partie dans le cadre d'accords les associant avec le CEA et/ou l'Andra.

Organes institutionnels d'évaluation, d'information ou de débat

CLI : Les Commissions Locales d'Information, implantées auprès des installations nucléaires, sont chargées d'une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et d'impact des installations nucléaires sur les personnes et l'environnement. Ces CLI sont regroupées en une Association Nationale des Commissions Locales d'Information (**ANCLI**).

CLIS : Le Comité Local d'Information et de Suivi, mis en place auprès du laboratoire souterrain de Meuse / Haute-Marne, est chargé d'une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de recherche sur la gestion des déchets radioactifs et, en particulier, sur le stockage de ces déchets en couche géologique profonde.

CNE : La Commission Nationale d'Evaluation, mentionnée dans la loi de programme du 28 Juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs est chargée de faire le bilan annuel des recherches concernant la gestion des matières et des déchets radioactifs.

HCTISN : Le Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité Nucléaire a été créé par la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite "loi TSN"). C'est une instance d'information, de concertation et de débat sur les risques liés aux activités nucléaires et l'impact de ces activités sur la santé des personnes, sur l'environnement et sur la sécurité nucléaire. La loi du 28 juin 2006 prévoit que le HCTISN organise périodiquement des concertations et débats concernant la gestion durable des matières et des déchets radioactifs.

OPECST : l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques a été créé en 1983 ; il a pour mission d'informer le Parlement des conséquences des choix à caractère scientifique et technologique afin d'éclairer ses décisions. A cette fin, il recueille des informations, met en œuvre des programmes d'études et procède à des évaluations.

Associations

Dans le cadre des échanges organisés pour promouvoir la transparence et la concertation, de nombreux autres acteurs sont amenés à participer à la définition de la politique de gestion des matières et déchets radioactifs. Participent ainsi notamment au groupe de travail du PNGMDR :

ACRO (Association pour le contrôle de la radioactivité de l'Ouest),

GSIEN (Groupement des scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire),

Robin des Bois

Glossaire

Activité : nombre de désintégrations radioactives par unité de temps au sein d'un radionucléide ou d'un mélange de radionucléides. Il s'agit autrement dit du « niveau » de radioactivité, ou de l'« intensité » de la radioactivité. Elle est exprimée en becquerels (Bq), qui correspondent à une désintégration par seconde et qui sont donc une unité quasi-infinitésimale

Atome : constituant de base de la matière. Il est composé d'un noyau (neutrons + protons) autour duquel gravitent des électrons.

Combustible nucléaire : matière fissile utilisée dans un réacteur pour y développer une réaction nucléaire en chaîne. Le combustible d'un réacteur à eau pressurisée est constitué d'oxyde d'uranium enrichi en uranium 235 (entre 3 et 5%).

Conditionnement : opération consistant à mettre les déchets radioactifs sous une forme convenant à leur transport, leur entreposage et leur stockage

Cycle du combustible : ensemble des étapes suivies par le combustible fissile : extraction du minerai, élaboration et conditionnement du combustible (dont enrichissement), utilisation dans un réacteur, traitement et recyclage ultérieur.

Déchets radioactifs : substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée. On classe les déchets selon l'intensité de leur radioactivité (« activité ») et leur « durée de vie ».

Déchets à radioactivité naturelle renforcée : ce sont des déchets générés par la transformation de matières premières contenant naturellement des éléments radioactifs mais utilisées pour d'autres raisons que leurs propriétés radioactives.

Décroissance radioactive : diminution au cours du temps de l'« activité » d'une substance radioactive, en raison des désintégrations radioactives spontanées

Démantèlement : opérations techniques réalisées à l'issue de l'exploitation d'une installation nucléaire afin qu'elle ne nécessite plus d'être soumise à un régime d'autorisation et de surveillance spécifique

Enrichissement : procédé par lequel on accroît la teneur en isotopes fissiles d'un élément. Pour l'utilisation de l'uranium dans les réacteurs nucléaires actuellement exploités par EDF, il s'agit d'augmenter la proportion en isotope 235.

Entreposage : opération consistant à placer temporairement des matières ou des déchets radioactifs dans une installation spécialement aménagée à cet effet, dans l'attente de les récupérer

FAVL : catégorie de déchets radioactifs (Faible Activité à Vie Longue). Le mode de gestion de long terme à l'étude pour ces déchets est un stockage à faible profondeur (entre 15m et 200m).

FMA-VC : catégorie de déchets radioactifs (Faible et Moyenne Activité à Vie Courte). Un centre de stockage en surface est aujourd'hui exploité par l'Andra à Soulaïnes-Dhuys, dans l'Aube, pour stocker ces déchets à long terme.

HA-MAVL : catégories de déchets radioactifs (Haute Activité ; Moyenne Activité à Vie Longue). Le stockage réversible profond, à une profondeur de l'ordre de 500m, constitue l'option de référence pour la gestion de long terme de ces déchets.

Installation nucléaire de base : installation soumise à un régime particulier d'autorisation et de surveillance administrative : en particulier, réacteurs nucléaires, accélérateurs de particules, usines de séparation ou de fabrication de substances radioactives et installations destinées au stockage de déchets radioactifs.

Matières radioactives : les matières radioactives sont des substances radioactives pour lesquelles une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée, le cas échéant après traitement. Il s'agit donc de substances considérées comme valorisables. Dans le processus de production d'électricité nucléaire tel qu'il est

actuellement mis en œuvre en France par exemple, le combustible, une fois usé, contient encore des matières qui peuvent être réutilisées, notamment de l'uranium et du plutonium.

Nucléaire diffus : certains hôpitaux, centres de recherche et industries utilisent la radioactivité pour des activités autres que la production d'électricité, la défense nationale ou la recherche nucléaire. Les déchets radioactifs qu'ils produisent résultent notamment d'examens médicaux de scintigraphie, d'expériences pour la mise au point de certains médicaments ou de certains tests de soudure industrielle. Si le nombre de producteurs de ce type de déchets est important, le volume engendré reste faible.

Radiation : mot synonyme de rayonnement qui désigne une transmission d'énergie sous forme électromagnétique ou corpusculaire. Lorsque la radiation implique la présence de rayonnements ionisants, elle prend le nom d'irradiation.

Radioactivité : La radioactivité est un phénomène naturel au cours duquel des noyaux atomiques instables se transforment, après une série de désintégrations, en des noyaux atomiques stables. Ces transformations s'accompagnent de l'émission de « rayonnements ionisants ». Il existe des sources de radioactivité naturelles (granit, rayonnement cosmique...) et artificielles (réacteurs de production d'électricité nucléaire, activités médicales de radiothérapie...).

Rayonnements ionisants : processus de transmission d'énergie sous forme électromagnétique ou corpusculaires capable de produire directement ou indirectement des ions en traversant la matière.

Réacteur nucléaire : ensemble de dispositifs permettant d'amorcer et d'entretenir une réaction de fission en chaîne au sein d'un combustible nucléaire. Dans une centrale nucléaire, c'est cette réaction de fission qui fournit la chaleur permettant la production de vapeur. Diverses technologies existent en fonction de la nature du combustible, du modérateur et du caloporteur.

Réactions en chaîne : suites de fissions nucléaires au cours desquelles les neutrons libérés provoquent des nouvelles fissions à leur tour génératrices de neutrons expulsés vers des noyaux cibles

Résidus miniers : issus de l'exploitation des anciennes mines d'uranium, les résidus miniers sont des déchets de type très faible activité ou faible activité générés lors des opérations de traitement du minerai.

Sources radioactives scellées : les sources radioactives scellées sont des objets de petite taille, utilisés pour leurs propriétés radioactives dans de multiples applications (médicales, scientifiques ou industrielles). Elles concentrent la radioactivité dans de petits volumes et sont le plus souvent constituées de métaux inoxydables qui ont une grande longévité.

Stériles miniers : issus de l'exploitation des anciennes mines d'uranium, les stériles miniers correspondent à la matière (sols, roches...) excavée pour accéder au gisement d'uranium que l'on veut exploiter. Ils n'ont pas subi de traitement mécanique ou chimique spécial.

Stockage de déchets radioactifs : opération consistant à placer définitivement les déchets dans une installation spécialement aménagée à cet effet pour leur gestion à long terme.

Sûreté nucléaire : Ensemble de dispositions permettant d'assurer le fonctionnement normal d'une installation nucléaire, de prévenir les accidents ou les actes de malveillance et d'en limiter les effets tant pour les travailleurs que pour le public et l'environnement.

Ces dispositions doivent être prises aux stades de la conception, de la construction, de la mise en service, de l'utilisation, de la mise à l'arrêt définitif et du démantèlement d'une installation nucléaire ou d'un dispositif de transport de matières radioactives.

TFA : catégorie de déchets radioactifs (Très Faible Activité). Un centre de stockage en surface est aujourd'hui exploité par l'Andra à Morvilliers, dans l'Aube, pour stocker ces déchets à long terme.

Tritium : élément radioactif. C'est un isotope de l'hydrogène, constitué d'un proton et de deux neutrons.

Uranium : Il existe différentes formes d'uranium : uranium naturel, uranium enrichi (contenant une proportion d'uranium 235 plus importante que l'uranium naturel, suite aux opérations d'enrichissement), uranium appauvri (contenant une proportion d'uranium 235 plus faible que l'uranium naturel, et qui est également produit lors des opérations d'enrichissement), uranium de retraitement (issu du traitement des combustibles usés après irradiation en réacteur).