

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie,
du développement durable et de
l'énergie

NOR :[...]

DECRET

n° [...] du [...] pris pour application de l'article L.542-1-2 du code de l'environnement et établissant les prescriptions du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs

Publics concernés : exploitants d'installations nucléaires de base

Objet : établir les prescriptions du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs pour la période 2013-2015.

Entrée en vigueur : Le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.

Notice : La loi du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs prévoit que le Gouvernement élabore un Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) tous les trois ans. Ce plan est transmis au Parlement, qui en saisit pour évaluation l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, et est rendu public. La loi prévoit que les prescriptions du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs sont fixées par décret.

Le PNGMDR 2013-2015 dont les prescriptions sont établies par le présent décret, définit un programme de travail conséquent pour poursuivre les progrès accomplis et les améliorations engagées dans le domaine de la gestion durable des matières et des déchets radioactifs.

Références : Les textes mentionnés dans le présent décret peuvent être consultés sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le présent décret est pris pour l'application du II de l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement. .

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie ;

Vu la directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs ;

Vu le code de l'environnement, notamment les titres IV et IX du livre V ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-1 et suivants ;

Vu le code de la défense, notamment ses articles R.* 1333-37 à R.* 1333-67-4 et R.* 1412-1 à R.* 1412-6 ;

Vu la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal ;

Vu la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs ;

Vu le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;

Vu l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du

DECRETE

Titre I^{er}

DISPOSITIONS GENERALES

Article 1

Le présent décret fixe les prescriptions du Plan national de gestion des déchets et des matières radioactives (PNGMDR) défini à l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement.

Les dispositions du présent décret s'appliquent aux substances contenant des radionucléides, notamment aux matières et déchets radioactifs tels que définis à l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement.

Article 2

Les déchets radioactifs sont classés en fonction de leur niveau de radioactivité et de la période radioactive des radionucléides présents dans le déchet.

La classification des déchets radioactifs et les solutions de gestion développées pour les différentes catégories de déchets sont décrites en annexe au présent décret.

Les déchets radioactifs sont inventoriés par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra), sur la base des déclarations prévues aux articles R. 542-67 à R. 542-69 du code de l'environnement.

Ces déclarations comprennent une proposition de classement des déchets selon la classification figurant en annexe. Avant de les introduire dans l'Inventaire national des matières et des déchets radioactifs, l'Andra vérifie la pertinence de leur classement.

Article 3

Les producteurs et les détenteurs de déchets radioactifs ont la responsabilité d'en assurer ou d'en faire assurer la gestion selon les orientations énoncées à l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement.

A cette fin :

- la cohérence du dispositif de gestion des déchets radioactifs doit être recherchée, de même que son optimisation technique et économique ;
- les installations de stockage de déchets radioactifs, peu nombreuses et aux capacités limitées, doivent être utilisés au mieux par les différents acteurs ;
- les filières de gestion des déchets radioactifs prennent en compte les volumes de déchets transportés et les distances à parcourir.

Article 4

Les déchets radioactifs à très courte durée de vie dont la définition figure en annexe et provenant des activités définies à l'article R. 1333-12 du code de la santé publique sont gérés par décroissance radioactive dans des conditions permettant de s'assurer que l'activité de ces déchets a suffisamment décliné pour qu'ils soient gérés dans des filières non spécifiquement autorisées pour les déchets radioactifs.

Article 5

Les déchets radioactifs provenant des installations nucléaires de base ou des installations nucléaires de base secrètes font l'objet d'une gestion spécifique et renforcée. Ils sont pris en charge dans des filières autorisées à gérer des déchets radioactifs.

Titre II

LA GESTION DES SITUATIONS TEMPORAIRES OU HISTORIQUES

Article 6

Les matières radioactives sont entreposées dans des installations spécialement aménagées à cet effet ou gérées sur site dans des conditions de sûreté appropriées dans l'attente de leur valorisation.

Les déchets radioactifs ne disposant pas de filière de gestion à long terme sont entreposés dans des installations spécialement aménagées et autorisées à cet effet dans des conditions de sûreté appropriées, dans l'attente de la disponibilité de telles filières.

Lorsque leurs installations d'entreposage existantes ne sont pas suffisantes au vu des besoins prévisibles pour l'entreposage des matières et des déchets radioactifs et des marges nécessaires pour couvrir d'éventuels aléas sur les filières avalées, les exploitants des installations nucléaires de base et des installations nucléaires de base secrètes déposent, dans des délais compatibles avec la durée d'instruction, une demande d'autorisation de création ou de modification de ces installations d'entreposage.

Article 7

I. - Afin de vérifier qu'il n'existe pas, dans le périmètre des installations nucléaires de base et des installations nucléaires de base secrètes ou dans des zones historiquement utilisées comme dépendances ou satellites de ces installations, de stockages historiques de déchets qui n'auraient pas été mentionnés lors des déclarations à l'Andra pour l'inventaire des matières et déchets radioactifs, les exploitants d'installations nucléaires de base et d'installations nucléaires de base secrètes poursuivent la démarche de recherche de stockages historiques, en tenant compte des quantités de déchets radioactifs produits par les exploitants avant l'année 2000. AREVA, le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et EDF remettent, avant le 31 décembre 2014, un bilan des investigations menées, déclarent les stockages historiques qui seraient découverts à l'inventaire visé à l'article 2 du présent décret et présentent les stratégies de gestion retenues pour les stockages historiques .

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et l'Autorité de sûreté nucléaire de défense (ASND) pour les activités et installations intéressant la défense sont saisies pour avis sur ces études.

II. - Concernant l'établissement Comurhex de Malvési, l'inventaire des déchets historiques est limité aux seuls déchets déjà produits et entreposés sur le site de Malvési. L'exploitant remet aux ministres chargés de l'énergie, de l'environnement et de la sûreté nucléaire :

- (i) une étude de caractérisation des résidus issus de l'ancienne mine de soufre présents sous les bassins de décantation B3 à B6, dans un délai d'un an après la fin des travaux de vidange de ces bassins,

L'ASN est saisie pour avis sur cette étude.

- (ii) avant le 31 décembre 2013, le calendrier des études et investigations à engager afin d'évaluer la faisabilité des options de stockage,

L'ASN est saisie pour avis sur ce calendrier.

- (iii) pour le 31 décembre 2014, un rapport sur l'état d'avancement à cette date des études de faisabilité des options de stockage des déchets déjà produits.

L'ASN et l'Andra sont saisies pour avis sur ce rapport.

Article 8

Afin d'identifier les situations d'incompatibilité d'usages, AREVA recense les lieux de réutilisation des stériles miniers dans le domaine public. De plus, AREVA évalue l'impact dosimétrique à long terme des verses à stériles.

AREVA remet, avant le 30 novembre 2014, aux ministres chargés de l'énergie et de l'environnement un rapport comprenant :

- un bilan de la démarche mise en œuvre pour gérer les stériles et en particulier mieux connaître leurs utilisations, évaluer les impacts et les réduire si nécessaire, et pour renforcer l'information et la concertation ;
- un recensement des verses à stériles précisant celles présentant les teneurs en uranium les plus significatives ainsi que les niveaux d'exposition auxquels elles pourraient être associées pour les divers scénarios envisageables.

L'ASN est saisie pour avis sur ce rapport.

Titre III

LA GESTION A LONG TERME DES MATIERES ET DECHETS RADIOACTIFS

CHAPITRE I^{er}

LA GESTION A LONG TERME DES MATIERES RADIOACTIVES

Article 9

Les propriétaires de matières radioactives, à l'exclusion des matières nucléaires affectées aux moyens nécessaires à la mise en œuvre de la politique de dissuasion visée à l'article L. 1333-1 du code de la défense, informent pour le 31 décembre 2014 les ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire des procédés de valorisation qu'ils envisagent ou, s'ils ont déjà fourni ces éléments, des changements envisagés. Ces éléments devront notamment contenir une analyse de l'adéquation entre les perspectives de valorisation et les quantités détenues et à détenir.

L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ces éléments.

Sur cette base, un arrêté du ministre chargé de l'énergie peut requalifier les matières en déchets.

Article 10

Les propriétaires de matières radioactives, à l'exclusion des matières nucléaires affectées aux moyens nécessaires à la mise en œuvre de la politique de dissuasion visée à l'article L. 1333-1 du code de la défense, mènent, à titre conservatoire, des études sur les filières possibles de gestion dans le cas où ces matières seraient à l'avenir qualifiées de déchets.

Le ministre chargé de l'énergie précise par arrêté, en tant que de besoin, les modalités, objectifs, contenus et calendrier de ces études.

CHAPITRE II

LA GESTION A LONG TERME DES DECHETS RADIOACTIFS

Article 11

Sous réserve des dispositions des articles 14 et 15 relatives à certains déchets contaminés par du tritium et aux sources scellées usagées :

- Les déchets radioactifs de très faible activité sont pris en charge par les installations de traitement et de stockage de déchets radioactifs de très faible activité autorisés sous réserve de la conformité à leurs spécifications d'accueil ;

- Les déchets radioactifs de faible et de moyenne activité à vie courte sont pris en charge par les installations de traitement autorisés et par l'installation de stockage des déchets de faible et moyenne activité à vie courte de l'Andra sous réserve de la conformité de leurs spécifications d'accueil.

L'Andra propose aux ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire, pour le 30 juin 2015, un schéma industriel global répondant aux besoins de nouvelles capacités de stockage des déchets radioactifs de très faible activité.

L'ASN est saisie pour avis sur ce schéma.

Les dossiers remis en application des articles 8 et 37 du décret du 2 novembre 2007 susvisé comprennent une justification de l'optimisation de la gestion des déchets issus du démantèlement des installations nucléaires de base et des installations nucléaires de base secrètes. Dans le cadre de cette recherche d'optimisation, les exploitants de ces installations consultent l'Andra en lui remettant un dossier décrivant les modalités de gestion envisagées pour les déchets issus du démantèlement.

Article 12

AREVA, le CEA et EDF évaluent l'impact relatif à l'arrêt de la filière de recyclage du plomb. Après évaluation par l'Andra des conséquences de cet arrêt sur le centre de stockage de l'Aube, ils remettent aux ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire, pour le 31 décembre 2014, un rapport présentant l'opportunité de mettre en place une nouvelle filière de recyclage du plomb.

L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ce rapport.

L'Andra, AREVA, le CEA et EDF évaluent, chacun en ce qui le concerne, les modalités de réalisation d'une filière de valorisation des matériaux métalliques et remettent, séparément ou éventuellement en commun, un rapport synthétisant les différents travaux réalisés avant le 31 décembre 2014 aux ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire.

L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ces rapports.

Dans le cadre contractuel du Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires), l'Andra réalise les études quant à la mise en place d'une filière de valorisation des gravats de très faible activité sur ce centre de stockage. L'Andra remet aux ministres chargés de l'énergie et de l'environnement un rapport synthétisant les différents travaux réalisés avant le 30 juin 2014.

L'ASN est saisie pour avis sur ce rapport.

Article 13

I. - AREVA remet aux ministres chargés de l'énergie et de l'environnement, pour le 31 décembre 2014, un bilan d'étape présentant sa stratégie pour l'évolution du traitement des eaux collectées sur les anciens sites miniers relevant de sa responsabilité. La stratégie retenue devra en particulier être justifiée au regard :

- (i) des évolutions naturelles de la qualité des eaux ;
- (ii) de l'objectif de réduction de l'impact global des rejets, notamment en tenant compte de l'impact chimique des procédés de traitement des eaux ;
- (iii) des contraintes de gestion et d'élimination des boues et des déchets ;
- (iv) des contraintes de maintenance des procédés envisagés et les priorités de déploiement des solutions alternatives possibles.

L'ASN est saisie pour avis sur ce bilan.

II. - AREVA fournit aux ministres chargés de l'énergie et de l'environnement, pour le 31 décembre 2013, un rapport présentant la relation entre les flux rejetés et l'accumulation de sédiments marqués dans les rivières et les lacs, notamment par une étude sur un site de la spéciation de l'uranium dans les eaux et de la caractérisation radiologique fine des sédiments en fonction de leur granulométrie et en fonction du régime hydraulique des cours d'eau.

L'ASN est saisie pour avis sur ce rapport.

III. - AREVA transmet aux ministres chargés de l'énergie et de l'environnement, pour le 30 novembre 2014, un rapport comprenant :

- une étude relative à la démarche de comparaison entre les données de terrain et les résultats de modélisation de l'impact dosimétrique des sites à long terme, dans l'objectif d'améliorer la pertinence et l'utilité de son dispositif de suivi des sites ;

- une étude concluant sur les besoins de dimensionnement des couvertures de chacun des stockages de résidus miniers.

L'ASN est saisie pour avis sur ce rapport.

IV. - AREVA remet aux ministres chargés de l'énergie et de l'environnement, pour le 30 novembre 2014, un rapport présentant une évaluation de la tenue à long terme des digues comprenant une évaluation par une étude de sensibilité de la stabilité des digues sur le long terme et du niveau d'aléa sismique associé.

L'ASN est saisie pour avis sur ce rapport.

V. - AREVA doit définir un plan d'action afin de constituer les dossiers géotechniques associés à chaque digue puis évaluer leur stabilité et déterminer l'éventuelle nécessité de les renforcer notamment au regard de leur vulnérabilité vis-à-vis des aléas naturels et de leur potentiel cumul. AREVA transmet aux ministres chargés de l'énergie et de l'environnement, pour le 31 décembre 2013, son plan d'action qui comprendra le calendrier envisagé ainsi que la liste des sites jugés aujourd'hui prioritaires.

L'ASN est saisie pour avis sur ce plan d'action.

Article 14

I. - Les déchets tritiés solides du nucléaire diffus seront entreposés dans les installations d'entreposage prévus pour les déchets tritiés produits par l'installation ITER.

II. - En l'attente de la mise en service de ces installations d'entreposage des déchets tritiés, l'Andra remet aux ministres chargés de l'énergie, de la sûreté nucléaire et de la défense un rapport avant le 31 décembre 2013, présentant la possibilité de prendre en charge sur ses installations les déchets tritiés d'un producteur défaillant ou d'un producteur dont les installations présenteraient des conditions d'entreposage non satisfaisantes. Dans ces cas spécifiques, le CEA s'associe à cette démarche en étudiant la possibilité de prendre en charge de façon transitoire de tels déchets sur ses installations d'entreposage de déchets tritiés.

L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ce rapport.

III. - L'Andra remet aux ministres chargés de l'énergie, de la sûreté nucléaire et de la défense pour le 31 décembre 2013, un rapport présentant :

- les conditions de stabilisation des déchets tritiés gazeux présentant des risques de bris ;

- l'inventaire des déchets gazeux compatibles avec la démonstration de sûreté du centre de stockage de l'Aube et proposera les modalités de prise en charge de ces déchets.

L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ce rapport.

IV. - L'Andra poursuit les études préliminaires menées pour le traitement des déchets tritiés liquides issus des petits producteurs et en présente un état d'avancement dans un rapport qu'elle remettra aux ministres chargés de l'énergie, de la sûreté nucléaire et de la défense avant le 31 décembre 2013. Dans ce rapport, l'Andra précise l'inventaire des déchets susceptibles d'être traités dans chacune des filières identifiées selon les caractéristiques physico-chimiques et radiologiques de ces déchets et de leur mode de conditionnement. AREVA, le CEA et SOCODEI vérifient les possibilités de prise en compte de ces déchets en identifiant les autorisations spécifiques à obtenir le cas échéant.

L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ce rapport.

Article 15

Un groupe de travail, coprésidé par le directeur général de l'énergie et du climat et le directeur général de la prévention des risques ou leurs représentants, est créé afin de poursuivre la définition des modalités de gestion des sources scellées usagées, dans le cas où celles-ci sont destinées au recyclage ou considérées comme des déchets. Le CEA assure le secrétariat de ce groupe de travail.

Les travaux de ce groupe de travail s'organisent autour des axes suivants :

- la poursuite de l'acceptabilité par l'Andra des conditions d'acceptabilité de ces sources en stockage ;
- un lotissement consolidé des sources scellées usagées afin de déterminer une filière de référence pour chaque lot. Le lotissement sera structuré en groupe de sources scellées usagées aux caractéristiques (dimensionnelles, physiques, radiologiques, type de conditionnement existants) proches permettant leur affectation par filière de stockage de référence ;
- concernant les centres de stockage existants, l'évaluation par l'Andra des conditions permettant la prise en charge des sources scellées usagées en faisant évoluer si nécessaire les spécifications d'acceptation sans remettre en cause la sûreté des centres de stockage ;
- une étude des besoins en installations de traitement et de conditionnement pour permettre leur prise en charge dans les centres de stockage existants ou à construire ;
- une étude des besoins en installations d'entreposage intermédiaires ;
- la planification optimisée d'un point de vue technique et économique des conditions de prise en charge et d'élimination des sources scellées usagées au regard des disponibilités des installations de traitement, d'entreposage, de stockage et des contraintes de transport ;

En s'appuyant notamment sur les travaux menés par ce groupe de travail, le CEA remet, après consultation des autres participants au groupe de travail, aux ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire, pour le 31 décembre 2014, une synthèse des travaux de ce groupe de travail sous la forme d'un rapport.

L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ce rapport.

Article 16

I. - Les solutions de stockage mentionnées au 1° de l'article 4 de la loi du 28 juin 2006 susvisée sont étudiées et conçues par l'Andra pour recevoir des déchets de faible activité à vie longue, tels que :

- Les déchets de graphite et de procédés associés issus du démantèlement des réacteurs uranium naturel graphite-gaz (UNGG), ainsi que d'autres réacteurs, notamment expérimentaux ;
- Les déchets radifères dont l'activité massique est telle qu'elle ne permet pas leur stockage en centre de surface ;
- D'autres types de déchets de faible activité à vie longue, notamment certains effluents bitumés, des substances contenant du radium, de l'uranium et du thorium de faible activité massique, ainsi que certaines sources radioactives scellées usagées à vie longue de faible activité.

Sur la base des investigations géologiques qui pourront être réalisées sur la période 2013-2015, de la poursuite de la caractérisation des déchets, des actions de recherche spécifiques sur le traitement des déchets, et d'une analyse de sûreté, l'Andra remet aux ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire, pour le 30 juin 2015 un rapport comprenant :

- (i) l'analyse de faisabilité des scénarios de gestion pour les déchets de graphite et les déchets bitumés avec notamment l'opportunité ou non de relancer la recherche d'un site de stockage sous couverture intacte ;
- (ii) un dossier de faisabilité du projet de stockage sous couverture remaniée, le périmètre des déchets à y stocker et le calendrier de sa mise en œuvre.

L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ce rapport.

II. - Concernant les déchets à produire de l'installation Comurhex de Malvési, l'exploitant étudiera les conditions de gestion de ses déchets. Dans ce cadre, l'exploitant demande à l'Andra de réaliser l'étude du stockage de ces déchets et d'étudier les synergies possibles avec certains déchets uranifères ou thorifères afin de proposer des filières optimisées. AREVA et l'Andra remettent au plus tard le 30 septembre 2014 aux ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire un rapport où figurent les orientations envisagées et les filières optimisées.

L'ASN est saisie pour avis sur ce rapport.

Article 17

I. - Les recherches et études relatives à la gestion des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue visés à l'article 3 de la loi du 28 juin 2006 susvisée sont menées comme suit :

1. Le CEA coordonne les recherches conduites sur la séparation-transmutation des éléments radioactifs à vie longue, en lien avec les autres organismes de recherche et notamment le Centre national de la recherche scientifique (CNRS).

L'objectif des recherches dans la période 2013-2015 est essentiellement :

- de poursuivre les études d'optimisation des concepts pour le multirecyclage du plutonium ;
- de consolider les concepts de séparation mis au point pour la récupération des actinides mineurs ;
- de poursuivre le développement des procédés de fabrication des combustibles chargés en actinides mineurs ;
- de poursuivre les irradiations expérimentales relatives aux divers concepts envisagés pour la transmutation des actinides mineurs, et de préciser les possibilités de démonstration dans le prototype ASTRID ;
- d'affiner les évaluations technico-économiques selon divers scénarios de déploiement ;
- de poursuivre la recherche amont, exploratoire ou fondamentale dans le domaine.

Le CEA remettra au ministre chargé de l'énergie, pour le 30 juin 2015, un rapport présentant les avancées des recherches sur la séparation-transmutation et le multi recyclage du plutonium.
L'ASN et l'Andra sont saisies pour avis sur ce rapport.

2. L'Andra mène les études afin de déposer la demande d'autorisation de création d'un stockage réversible en formation géologique profonde prévue à l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement. Cette demande d'autorisation de création est accompagnée des spécifications préliminaires d'acceptation des colis de déchets dans le stockage.
L'Andra met à jour l'évaluation de faisabilité du stockage direct des combustibles usés, qu'elle avait présentée en 2005, en prenant en compte les évolutions de connaissances et de conception intervenues depuis cette date. Elle fournit aux ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire pour le 30 septembre 2015 un rapport présentant cette mise à jour.
L'ASN est saisie pour avis sur ce rapport.

3. L'Andra pilote et coordonne les études et recherches sur l'entreposage. A cette fin, l'Andra poursuit, d'ici 2015, le recueil et la capitalisation du retour d'expérience de la construction et de l'exploitation des installations existantes ou en développement. Elle continue également les recherches sur le comportement des matériaux utilisés pour la réalisation des ouvrages d'entreposage et des matériaux de colisage et les techniques de surveillance, en vue d'optimiser la durabilité, l'auscultation, l'évacuation de la chaleur et si nécessaire la polyvalence de ces entreposages. Elle approfondit les concepts d'entreposage liés à la réversibilité en tenant compte notamment de l'état des colis retirés du stockage.
L'Andra élabore, après consultation d'AREVA, du CEA et d'EDF, avant le 31 décembre 2014 des recommandations pour la conception d'installations d'entreposage s'inscrivant dans la complémentarité avec le stockage.
L'ASN est saisie pour avis sur ces recommandations.

II. - Les besoins en entreposage de colis de déchets HA et MAVL sont analysés par AREVA, le CEA, EDF en tenant compte des productions futures de déchets, du conditionnement, de l'ordonnancement des expéditions vers Cigéo. Ils remettent un rapport aux ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire avant le 30 juin 2015.
L'ASN, l'ASND et l'Andra sont saisies pour avis sur ce rapport.

III. - En ce qui concerne le transport des colis de déchets HA et MAVL, AREVA, le CEA et EDF réalisent des études d'orientation sur les emballages futurs à construire, en tenant compte des productions futures de déchets, du conditionnement, de l'ordonnancement des expéditions vers le projet de stockage Cigéo et de la réversibilité du stockage. Ils remettent un rapport aux ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire avant le 30 juin 2015.
L'ASN et l'Andra sont saisies pour avis sur ce rapport.

IV. - Concernant le site de Marcoule, le CEA effectue d'ici le 30 juin 2015 :

- (i) un bilan, en liaison avec les chroniques de prise en charge par l'Andra, sur les scénarios de désentreposage des colis de déchets vitrifiés jusqu'à l'expédition des colis vers le projet Cigéo ;

L'ASN, l'ASND et l'Andra sont saisies pour avis sur ce bilan.

- (ii) une étude de faisabilité des aménagements à réaliser sur et à proximité du site de Marcoule pour permettre l'expédition de colis de déchets vers le projet de stockage Cigéo.

L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur cette étude.

V. –Le périmètre des déchets à retenir par l'Andra pour le projet de stockage Cigéo comprend un inventaire et des réserves. Les réserves visent à prendre en compte par précaution les incertitudes liées notamment aux stratégies industrielles ou la mise en place de nouvelles filières de gestion de déchets. Le périmètre des déchets à retenir par l'Andra pour la demande d'autorisation de création du stockage est précisé en tant que de besoin, après avis de l'Andra, par arrêté du ministre chargé de l'énergie.

Article 18

I. - Les producteurs de déchets de moyenne activité à vie longue poursuivent les études sur la connaissance et le conditionnement de ces déchets afin de :

- Continuer à réduire le volume des déchets produits, outre les objectifs de réduction des déchets à la source ;
- Obtenir une forme physico-chimique des déchets la plus inerte possible, facilitant leur conditionnement ultérieur ;
- Disposer de modes de conditionnement permettant une optimisation de l'ensemble de la chaîne de gestion des déchets produits, limitant les contraintes pour la sûreté en exploitation et à long terme des sites des exploitants producteurs ou gestionnaires des déchets.

Les producteurs de déchets radioactifs étudient les modes de conditionnement à mettre en œuvre pour les déchets de moyenne activité à vie longue produits avant 2015, de façon à respecter l'échéance fixée par l'article L.542-1-3 du code de l'environnement.

II. - Concernant le cas particulier des déchets technologiques contenant des matières organiques, irradiants ou riches en émetteurs alpha :

- (i) AREVA transmet aux ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire, avant le 31 décembre 2014, un rapport d'étape présentant ses études relatives au développement du procédé retenu de traitement thermique des déchets riches en émetteurs alpha et des colis associés et devra conclure sur la faisabilité de la mise en œuvre et de la nucléarisation du procédé retenu. Ce rapport présente en outre un calendrier engageant de développement du procédé retenu en justifiant les délais prévus pour la réalisation des étapes clés du développement, qui permettent de respecter l'échéance fixée par l'article 542-1-3 du code de l'environnement. L'ASN et l'Andra sont saisies pour avis sur ce rapport ;
- (ii) le CEA transmet aux ministres chargés de l'énergie, de la sûreté nucléaire et de la défense, pour le 31 décembre 2014, un rapport présentant un inventaire des matières organiques présentes ainsi que des complexants qu'elles sont susceptibles de produire au sein des colis de déchets alpha à produire ou en cours de production. Ce rapport comprend en outre les résultats des campagnes de mesures de dégazage en cours et les comparaisons avec les résultats de la modélisation. Il complète l'estimation des taux de dégazage des colis de déchets alpha en y ajoutant l'estimation de l'hydrogène provenant de la radiolyse de l'eau interstitielle du béton du conteneur. L'ASN, l'ASND et l'Andra sont saisies pour avis sur ce rapport.

III. - AREVA, le CEA et EDF devront transmettre pour le 31 décembre 2014 aux ministres chargés de l'énergie, de la sûreté nucléaire et de la défense :

- (i) une étude présentant l'état d'avancement de la caractérisation des déchets MAVL et les options consolidées de conception des nouveaux colis de déchets en adéquation avec la filière de stockage telle qu'envisagée. Cette étude porte, d'une part, sur les déchets MAVL produits avant 2015 à conditionner au plus tard en 2030, et d'autre part sur la nécessité de re-conditionner des colis de type MAVL déjà produits potentiellement incompatibles avec leur admission dans les installations de stockage à l'étude ;
- (ii) la stratégie qu'ils adoptent pour respecter l'objectif fixé à l'article L.542-1-3 du code de l'environnement.

L'ASN, l'ASND et l'Andra sont saisies pour avis sur cette étude et cette stratégie.

Titre IV

LA COHERENCE GLOBALE DE LA GESTION

Article 19

I. - Un groupe de travail, présidé par le directeur général de l'énergie et du climat ou son représentant, vise à optimiser la répartition des flux de déchets radioactifs entre les filières de gestion existantes ou en projet en tenant compte des risques liés à chaque type de déchet et des exigences des 1°, 2° et 3° de l'article 3 du présent décret. L'Andra assure le secrétariat de ce groupe de travail.

L'Andra remet aux ministres chargés de l'énergie, de la sûreté nucléaire et de la défense, pour le 31 décembre 2014, après consultation des autres participants au groupe de travail, une synthèse des travaux du groupe de travail sous la forme d'un rapport présentant des scénarios industriels de gestion de ces déchets intégrant les opérations à réaliser (tri, traitement...) en amont de leur stockage. L'Andra précise les principes d'acceptation à respecter des stockages envisagés pour ces déchets.

L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ce rapport.

II. - AREVA, le CEA, EDF et Solvay doivent poursuivre les travaux de caractérisation des déchets et colis de déchets déjà produits. Pour les colis d'enrobés bitumineux, les déchets de graphite et les résidus solides banalisés, les exploitants concernés doivent présenter les solutions de gestion alternatives au stockage direct et la stratégie qu'ils proposent de retenir.

1°) Le CEA et EDF remettent avant le 31 décembre 2014 aux ministres chargés de l'énergie, de la défense et de la sûreté nucléaire le bilan de leurs études permettant de consolider la connaissance du contenu radiologique de leurs différents types de déchets de graphite.

L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ces bilans.

2°) AREVA et le CEA demandent à l'Andra de réaliser une étude portant sur les possibilités d'acceptation des colis d'enrobés bitumineux au sein d'une filière de stockage de type sub-surface lorsque les données de site seront disponibles et des caractérisations complémentaires menées sur les déchets. AREVA et le CEA remettent un rapport sur cette étude avant le 30 juin 2015. L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ce rapport.

3°) Le CEA remet aux ministres chargés de l'énergie, de la sûreté nucléaire et de la défense, pour le 31 décembre 2013, un rapport sur l'analyse technique et économique concernant l'évaluation du traitement chimique ou thermique de composés bituminés pour tenter d'immobiliser dans d'autres matrices les déchets radioactifs qu'ils contiennent. Dans ce rapport, les capacités futures d'entreposage nécessaires sont précisées par le CEA en tenant compte des résultats d'étude des différents scénarios de gestion envisagés pour ces déchets et des données fournies par l'Andra. L'ASN, l'ASND et l'Andra sont saisies pour avis sur ce rapport.

4°) Solvay remet aux ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire, avant le 31 décembre 2013, un rapport sur l'évaluation technico-économique des solutions de gestion envisageables pour les résidus solides banalisés et la stratégie de gestion qu'elle propose de retenir. L'ASN et l'Andra sont saisies pour avis sur ce rapport.

Article 20

Un groupe de travail, présidé par le directeur général de l'énergie et du climat ou son représentant, est créé afin de progresser dans la définition des modalités de gestion adaptées aux particularités physico-chimiques des déchets actuellement sans filière de gestion. L'Andra assure le secrétariat de ce groupe de travail.

La mission du groupe de travail consiste à suivre et à s'assurer de la progression des projets, dans l'objectif de définir les filières industrielles permettant la mise en place d'exutoires effectifs pour les déchets sans filière.,

L'Andra remet aux ministres chargés de l'énergie, de la sûreté nucléaire, et de la défense, pour le 31 décembre 2014, après consultation des autres participants au groupe de travail, une synthèse des travaux du groupe de travail sous la forme d'un rapport sur l'avancement des projets et actualise la liste des déchets sans filière. L'ASN et l'ASND sont saisies pour avis sur ce rapport.

Titre V

DISPOSITIONS FINALES

Article 21

Les rapports et études prescrits par le présent décret sont publics sous réserve que leur consultation ou leur communication ne porte pas atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 6 de la loi du 17 juillet 1978 susvisée, à l'exception de ceux visés au e et au h du 2° du I de cet article, ou à des droits de propriété intellectuelle.

Si le ministre chargé de l'énergie ou, le cas échéant, les ministres chargés de l'environnement de la sûreté nucléaire ou de la défense, éventuellement sur proposition de l'auteur du rapport, estiment qu'il est porté atteinte aux intérêts précités, l'auteur du rapport remet également aux ministres concernés une version communicable du rapport prescrit par le présent décret.

Article 22

Le ministre chargé de l'énergie précise par arrêté, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent décret.

Article 23

Le décret n° 2012-542 du 23 avril 2012 pris pour l'application de l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement et fixant les prescriptions relatives au Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs est abrogé.

Article 24

Le ministre de la défense, la ministre des affaires sociales et de la santé, la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche et la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le []

Par le Premier ministre :

La ministre de l'écologie,
du développement durable et
de l'énergie

Delphine Batho

Le ministre de la défense

Jean-Yves Le Drian

La ministre de l'enseignement supérieur
et de la recherche

Geneviève Fioraso

La ministre des affaires sociales et de la santé

Marisol Touraine

ANNEXE

CLASSIFICATION DES DECHETS RADIOACTIFS ET SOLUTIONS DE GESTION DEVELOPPEES DANS LE CADRE DU PNGMDR POUR LES DIFFERENTES CATEGORIES DE DECHETS

La classification des déchets radioactifs repose sur deux paramètres : le niveau de radioactivité et la période radioactive des radionucléides présents dans le déchet.

Concernant le niveau de radioactivité des déchets, on distingue les déchets de :

- très faible activité : le niveau d'activité de ces déchets est en général inférieur à cent becquerels par gramme ;
- faible activité : le niveau d'activité de ces déchets est compris entre quelques dizaines de becquerels par gramme et quelques centaines de milliers de becquerels par gramme ;
- moyenne activité : le niveau d'activité de ces déchets est de l'ordre d'un million à un milliard de becquerels par gramme ;
- haute activité : le niveau d'activité de ces déchets est de l'ordre de plusieurs milliards de becquerels par gramme.

Concernant la période radioactive, on distingue :

- les déchets dits à vie très courte dont la période est inférieure à 100 jours ;
- les déchets dits à vie courte dont la radioactivité provient majoritairement de radionucléides qui ont une période inférieure ou égale à 31 ans ;
- les déchets dits à vie longue qui contiennent une quantité importante de radionucléides dont la période est supérieure à 31 ans.

La gestion de chaque type de déchet nécessite la mise en œuvre ou le développement de moyens spécifiques, appropriés à la dangerosité qu'il présente et à son évolution dans le temps.

Pour définir les solutions de gestion, on distingue six catégories de déchets :

- les déchets de haute activité (HA) : ils sont principalement issus des combustibles usés après traitement. Le niveau d'activité de ces déchets est de l'ordre de plusieurs milliards de becquerels par gramme ;
- les déchets de moyenne activité à vie longue (MAVL) : ils sont également principalement 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 de combustible, embouts et coques, ainsi que de déchets technologiques (outils usagés, équipements...) et de déchets de procédés issus du traitement des effluents comme certaines boues. L'activité de ces déchets est de l'ordre d'un million à un milliard de becquerels par gramme ;
- les déchets de faible activité à vie longue (FAVL) : il s'agit principalement des déchets de graphite et des déchets radifères. Les déchets de graphite, provenant principalement du démantèlement des réacteurs de la filière uranium naturel graphite gaz, ont une activité se situant entre dix mille et cent mille becquerels par gramme, essentiellement des radionucléides émetteurs bêta à vie longue. Les déchets radifères, en majorité issus d'activités industrielles non nucléaires comme le traitement de minéraux contenant des terres rares, sont principalement constitués de radionucléides émetteurs alpha à vie longue et possèdent une activité comprise entre quelques dizaines de becquerels par gramme et quelques milliers de becquerels par gramme ;

- les déchets de faible activité et moyenne activité à vie courte (FMA-VC) : ils sont essentiellement issus de l'exploitation et du démantèlement des centrales nucléaires, des installations du cycle du combustible et des centres de recherche, et pour une faible partie des activités de recherche biomédicale. L'activité de ces déchets se situe entre quelques centaines de becquerels par gramme et un million de becquerels par gramme ;
- les déchets de très faible activité (TFA) : ils sont majoritairement issus de l'exploitation, de la maintenance et du démantèlement des centrales nucléaires, des installations du cycle du combustible et des centres de recherche. Le niveau d'activité de ces déchets est en général inférieur à cent becquerels par gramme. Toutefois, la gestion de ces déchets justifie un contrôle de radioprotection.
- les déchets à vie très courte (VTC) : ils sont gérés en décroissance sur place puis éliminés dans les filières conventionnelles. Ils ne sont donc pas envoyés dans un stockage dédié aux déchets radioactifs.

Il n'existe pas de critère de classement unique permettant de déterminer la catégorie d'un déchet. En effet, en complément de l'activité globale d'un déchet, il est nécessaire d'étudier la radioactivité de chacun des radionucléides présents dans le déchet.

En outre, cette classification, reposant uniquement sur le niveau d'activité et la période des radionucléides contenus dans les déchets, n'est pas suffisante pour déterminer précisément le mode de gestion approprié à un type particulier de déchet. Les caractéristiques physiques et chimiques des déchets, ainsi que leur origine, doivent en effet également être prises en compte. De plus, en fonction de la connaissance des déchets qui s'améliore lors de leur reprise ou du démantèlement des installations d'une part et d'autre part de l'avancée des études menées sur l'optimisation des modes de traitement et de conditionnement des déchets, les options de gestion des déchets peuvent évoluer.

Le tableau ci-dessous présente les solutions de gestion développées dans le cadre du PNGMDR.

	Déchets dits à vie très courte	Déchets dits à vie courte	Déchets dits à vie longue
Très faible activité (TFA)	Gestion par décroissance radioactive	Recyclage ou stockage dédié en surface (Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage)	
Faible Activité (FA)		Stockage de surface (Centre de stockage de l'Aube)	Filières à l'étude dans le cadre de l'article 3 de la loi du 28 juin 2006 susvisée
Moyenne Activité (MA)			Filière en projet dans le cadre de l'article 3 de la loi du 28 juin 2006 susvisée (projet Cigéo)
Haute Activité (HA)	La catégorie des déchets de haute activité à vie très courte n'existe pas.		