

**Décision n°2010-DC-XXX de l'Autorité de sûreté nucléaire du XX relative à l'étude sur la gestion des déchets produits dans les installations nucléaires de base**

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 541-11 et suivants et L.542-1 et suivants et ses articles R. 541-7 et suivants ;

Vu le code du travail, notamment ses articles R. 4452-1, 4452-3, 4452-10 et 4452-11 ;

Vu la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment ses articles 21 et 29 ;

Vu la loi n°2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs, notamment ses articles 2 et 14 ;

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, notamment ses articles 3, 18, 20, 26, 27 et 31 ;

Vu l'arrêté relatif à la réglementation technique générale applicable aux installations nucléaires de base (projet du 27 janvier 2010), notamment ses articles 6.6. et 6.9 ;

Vu la décision n°2008-DC-0106 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 juillet 2008 relative aux modalités de mise en œuvre de systèmes d'autorisations internes dans les installations nucléaires de base

**Décide :**

**Article 1<sup>er</sup>**

Les exploitants d'installations nucléaires de base dans lesquelles des déchets sont produits se conforment aux exigences définies en annexe à la présente décision.

## Article 2

La présente décision prend effet dans les délais figurant ci-dessous après son homologation et sa publication au *Journal officiel* de la République française.

Situation à la date de publication au <i>Journal officiel</i> de la République française de l'arrêté homologuant la présente décision		Délai d'entrée en vigueur (par rapport à la date de publication au <i>Journal officiel</i> de la République française de l'arrêté homologuant la présente décision)
Installation nucléaire de base disposant d'un décret autorisant sa mise à l'arrêt définitif et son démantèlement		2 ans pour mettre à jour les parties 1 à 3 de l'étude sur la gestion des déchets ainsi que la synthèse et un an pour la partie 4 (« bilan déchets »)
Installation nucléaire de base disposant d'un décret d'autorisation de création ou fonctionnant au bénéfice des droits acquis	Installation nucléaire de base dont la mise en service a été prononcée	2 ans pour mettre à jour les parties 1 à 3 de l'étude sur la gestion des déchets ainsi que la synthèse et un an pour la partie 4 (« bilan déchets »)
	Installation nucléaire de base pour laquelle l'exploitant a déposé le dossier de demande de mise en service	1 an pour actualiser le dossier de demande de mise en service en transmettant l'ensemble de l'étude sur la gestion des déchets conforme à la présente décision .
	Installation nucléaire de base pour laquelle l'exploitant n'a pas encore déposé de dossier de mise en service	Immédiat.
Installation nucléaire de base pour laquelle l'exploitant n'a pas encore déposé la demande d'autorisation de création		Dès obtention de l'autorisation de création.

Elle est publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Le directeur général de l'ASN est chargé de son exécution.

Fait à Paris, le XX.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

André-Claude LACOSTE

Marie-Pierre COMETS

Marc SANSON

Michel BOURGUIGNON

Jean-Rémi GOUZE

ANNEXE à la décision n° 2010-DC-XXX de l'Autorité de sûreté nucléaire du XX relative à l'étude sur la gestion des déchets produits dans les installations nucléaires de base

<b>1. OBJET DE LA DECISION</b>	<b>4</b>
<b>2. CONTENU DE L'ETUDE DECHETS</b>	<b>4</b>
2.1 GENERALITES	4
2.2 LE CONTENU DE L'ETUDE DECHETS	4
2.3 LE « ZONAGE DECHETS »	5
2.3.1. <i>Elaboration du « zonage de référence »</i>	5
2.3.2. <i>Matérialisation du zonage</i>	6
2.3.3. <i>Mise en œuvre des dispositions visant à éviter le transfert de contamination</i>	6
2.3.4. <i>Justification et vérification du zonage déchets</i>	6
2.3.5. <i>Le « zonage déchets » et les filières d'élimination des déchets</i>	6
2.3.6. <i>Le « zonage déchets » et la réutilisation des matériels et outillages</i>	6
2.4. LE BILAN DECHETS	6
<b>3. MODALITES DE MISE A JOUR DE L'ETUDE DECHETS</b>	<b>7</b>
3.1 GENERALITES	7
3.2 MODIFICATIONS DU ZONAGE DECHETS	8
<b>4. CAS PARTICULIER DES INSTALLATIONS NUCLEAIRES DE BASE AVANT LEUR MISE EN SERVICE</b>	<b>8</b>

## **1. OBJET DE LA DECISION**

La présente décision précise le contenu attendu de l'étude sur la gestion de tout type de déchets, radioactifs ou non, prévue au 3° du II de l'article 20 du décret du 2 novembre 2007 susvisé et les modalités de sa mise à jour. Cette étude sera appelée « étude déchets » dans la suite de cette décision.

La présente décision définit également les éléments à fournir par l'exploitant relativement aux déchets produits avant la mise en service de l'installation.

Cette décision s'applique sans préjudice des dispositions relatives au zonage radiologique des installations prévues aux articles R.4452-1 et R.4452-3 du code du travail et des textes pris en application des articles R.4452-10 et R.4452-11 du même code.

## **2. CONTENU DE L'ETUDE DECHETS**

### **2.1 Généralités**

L'étude déchets présente la stratégie retenue par l'exploitant d'une installation nucléaire de base et les moyens associés pour répondre aux objectifs de réduction de volume et de nocivité des déchets produits dans son installation. Elle décrit les options de gestion des déchets mises en place en favorisant en priorité la prévention de production. La préparation en vue du réemploi, le recyclage, la valorisation sont des opérations complémentaires de gestion à considérer, l'élimination dans des centres de stockage n'étant réservée qu'aux déchets ultimes.

L'étude déchets est adressée à l'Autorité de sûreté nucléaire en vue de la mise en service de l'installation.

L'exploitant assure la traçabilité des déchets produits dans son installation. Conformément à l'article 6.6 de l'arrêté relatif à la réglementation technique générale applicable aux installations nucléaires de base susvisé, les déchets « nucléaires » sont des déchets contaminés par des substances radioactives, activés ou susceptibles de l'être. Les déchets non nucléaires sont appelés déchets conventionnels.

Lorsque plusieurs installations nucléaires de base sont exploitées par un même exploitant sur un même site, l'étude déchets peut être commune à l'ensemble des installations.

Les modalités de gestion des déchets prévues dans l'étude déchets sont compatibles avec le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs institué à l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement et, pour les déchets conventionnels, avec les plans mentionnés aux articles L. 541-11, L. 541-13 et L. 541-14 du même code.

### **2.2 Le contenu de l'étude déchets**

L'étude déchets d'une installation nucléaire comprend quatre parties distinctes et une synthèse :

- La première partie décrit la situation existante en matière de production et de gestion des déchets et constitue une base pour les parties suivantes de l'étude déchets. Elle comprend un descriptif des opérations à l'origine des déchets, la présentation des déchets produits et entreposés dans le périmètre de l'installation ainsi que les modalités de gestion des déchets et leurs justifications ;
- La deuxième partie présente le plan de zonage des déchets, appelé « zonage de référence » dans la suite et sa justification ;

- La troisième partie présente et justifie l'organisation mise en place pour la gestion des déchets, les choix effectués tels que la collecte, le tri, le conditionnement, l'entreposage, le transport et indique les évolutions associées que l'exploitant prévoit de mettre en place. Elle présente les voies d'amélioration des modalités de gestion de l'ensemble des déchets en vue de réduire leur volume et leur nocivité et d'optimiser leur gestion. Elle indique spécifiquement les opérations de recyclage et de valorisation des déchets qui peuvent être retenues à court et moyen terme afin de réduire la quantité de déchets ultimes ;
- La quatrième partie dite « bilan déchets » présente un état récapitulatif pour l'année écoulée des déchets produits par l'installation, les filières d'élimination associées et les colis de transport permettant leur transfert vers celles-ci. Elle comprend les données figurant au paragraphe 2.4. ci-après ;
- La synthèse de l'étude déchets, prévue à l'article 6.9 de l'arrêté relatif à la réglementation technique générale applicable aux installations nucléaires de base (projet du 27 janvier 2010) présente, en cohérence avec les quatre parties de l'étude, les dispositions retenues par l'exploitant pour la gestion de chaque type de déchets ; elle comprend notamment le plan de zonage défini au point 2.3 ci-après et présenté dans la deuxième partie de l'étude.  
La synthèse de l'étude déchets est intégrée au chapitre XXX des règles générales d'exploitation de l'installation, conformément à la décision XXX du YYY [RGE].

En vue de la mise en service de l'installation, l'exploitant transmet les parties 1 à 3 de l'étude déchets à l'Autorité de sûreté nucléaire accompagnées de la synthèse. Ces parties et cette synthèse portent sur la gestion des déchets envisagée dans l'installation après sa mise en service.

## 2.3 Le « zonage déchets »

Conformément à l'article 6.6. de l'arrêté relatif à la réglementation technique générale applicable aux installations nucléaires de base (projet du 27 janvier 2010), le « zonage déchets » de l'installation est réalisé dans le but de distinguer les zones nucléaires où sont produits ou susceptibles d'être produits des déchets radioactifs de celles où sont produits des déchets conventionnels. Le zonage déchets et ses modalités de contrôle sont appliqués à l'ensemble de l'installation nucléaire de base, y compris les aires extérieures et voiries comprises dans son périmètre. Les déchets provenant de zones à déchets nucléaires sont gérés dans des filières dédiées aux déchets radioactifs. Les déchets issus des autres zones sont, après contrôle de l'absence de radioactivité, dirigés vers des filières de déchets conventionnels.

### 2.3.1. Elaboration du « zonage de référence »

Pour permettre de garantir un niveau de confiance élevé quant à la discrimination entre les déchets nucléaires et les déchets conventionnels, le zonage de référence s'appuie sur une connaissance et une analyse approfondies de l'état de l'installation nucléaire, qui doit prendre en compte :

- la conception de l'installation (barrières de confinement, systèmes de ventilation,...) ;
- le mode de fonctionnement de l'installation (équipements implantés, modalités d'exploitation, etc...) ;
- l'historique de l'installation (incidents de fonctionnement, modifications apportées, résultats des contrôles radiologiques périodiques...) ;
- les évolutions prévisibles de l'installation compte tenu de son vieillissement.

### 2.3.2. Matérialisation du zonage

Chacune des zones, notamment les zones à déchets nucléaires, définies par le zonage de référence est matériellement délimitée. En particulier les zones à déchets nucléaires situées à l'extérieur des bâtiments sont repérées physiquement.

Un balisage est mis en place pour identifier facilement les zones dans lesquelles des matériaux sont susceptibles d'être activés.

### 2.3.3. Mise en œuvre des dispositions visant à éviter le transfert de contamination

Des barrières physiques sont mises en place pour faire face aux phénomènes de transfert de contamination. En cas de discontinuité de ces barrières physiques, des moyens adaptés permettant de prévenir la dissémination de matières radioactives depuis les zones à déchets nucléaires vers les zones à déchets conventionnels sont mis en place. L'efficacité des barrières physiques fait l'objet d'un contrôle adapté aux modes de dégradation possible de leur capacité de confinement des matières radioactives.

### 2.3.4. Justification et vérification du zonage déchets

L'exploitant propose et justifie des dispositifs de contrôle et des procédures de mesure adaptés à la nature et à l'origine des déchets ainsi qu'aux radionucléides présents dans l'installation susceptibles de contaminer des matières y séjournant et aux flux de particules susceptibles de les activer. Ils permettent la meilleure détection possible en adaptant les types de mesure et les seuils de décision.

Au titre du principe de défense en profondeur, des dispositions sont prises par l'exploitant pour confirmer le caractère conventionnel de tout déchet conventionnel produit par l'installation avant son évacuation par l'utilisation de moyens de contrôles radiologiques adaptés.

### 2.3.5. Le « zonage déchets » et les filières d'élimination des déchets

L'exploitant envoie ses déchets nucléaires en vue de leur élimination dans des filières spécifiques où leur caractère contaminé, activé ou susceptible de l'être est pris en compte dans l'évaluation de l'impact sur la population, sur les travailleurs et sur l'environnement de cette filière d'élimination.

### 2.3.6. Le « zonage déchets » et la réutilisation des matériels et outillages

Pour ce qui concerne les matériels et outillages utilisés en zone à déchets nucléaires (ex : outillages de travaux publics, dispositifs de mesure...), leur réutilisation en milieu non nucléaire ne peut se faire qu'après qu'ils aient fait l'objet d'une procédure de contrôle et le cas échéant de décontamination.

## 2.4. **Le bilan déchets**

Le bilan déchets présenté dans la quatrième partie de l'étude déchets concerne tous les déchets produits dans l'installation y compris ceux produits par des sous-traitants. Ce bilan est tenu à la disposition de l'ASN et tient lieu de la déclaration annuelle prévue par l'article R. 541-44 du code de l'environnement.

La partie relative aux déchets contenue dans le rapport prévu à l'article 21 de la loi du 13 juin 2006 susvisée peut tenir lieu de bilan déchets, à la condition qu'elle réponde à l'ensemble des exigences définies ci-après.

Le bilan déchets comprend les données ci-après pour chaque type de déchet produit dans l'installation :

- la nature du déchet selon la nomenclature en application des articles L. 542-1-2 et suivants [cf visas] et des articles R. 541-7 et suivants du code de l'environnement;
- la désignation précise du déchet et ses caractéristiques physico-chimiques ;
- l'origine du déchet et de sa production ;
- l'installation destinataire du déchet (nom de l'installation, exploitant et adresse), y compris s'il s'agit d'une installation d'entreposage, de traitement ou de conditionnement appartenant à l'exploitant ;
- la filière d'élimination ;
- les emballages de transport disponibles (nature et nombre) pour l'acheminement du déchet vers les filières d'élimination ;
- la nature du conditionnement et le nombre de colis ;
- les quantités de déchets entreposés au 31 décembre de l'année N-1, produits durant l'année N ; expédiés durant l'année N et entreposés au 31 décembre de l'année N.

Pour les déchets nucléaires, le bilan comprend également les informations ci-dessous :

- l'activité des déchets et principaux radionucléides contributeurs à l'activité ;
- les quantités des déchets non conditionnés, et conditionnés ;
- un état des déchets en attente de filière, les solutions ou études en cours ;
- un état sur les agréments de colis.

Le bilan déchets permet également à l'exploitant d'évaluer, d'une année sur l'autre, la bonne mise en œuvre des dispositions prévues par l'étude déchets ainsi que la mise en pratique et l'efficacité des solutions d'améliorations proposées pour une meilleure gestion des déchets. Il présente à cet effet un volet d'analyse qui comprend :

- une comparaison de la production de déchets de l'année considérée avec celle prévue dans l'étude déchets (origines, quantités et caractéristiques physico-chimiques) ;
- une vérification de la conformité des modalités de gestion mises en œuvre avec celles prévues dans l'étude déchets ;
- une analyse des écarts et les propositions de dispositions correctives avec l'échéancier associé le cas échéant ;
- une analyse du fonctionnement de l'organisation mise en place pour la gestion des déchets, y compris la surveillance de la traçabilité des déchets et les propositions d'amélioration associées ;
- un état d'avancement des propositions d'amélioration de la gestion présentées dans le précédent bilan annuel.

### **3. MODALITES DE MISE A JOUR DE L'ETUDE DECHETS**

#### **3.1 Généralités**

Conformément au VII de l'article 20 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, l'étude déchets est établie par l'exploitant en appui de sa demande d'autorisation de mise en service. Elle est ensuite tenue à jour par l'exploitant jusqu'au déclassement de l'installation, en fonction des évolutions de l'installation et de la mise en œuvre des solutions retenues pour la gestion des déchets. Les modifications de l'installation ou de son exploitation conduisant à une mise à jour de la synthèse de l'étude déchets sont soumises aux procédures mentionnées aux articles 26 (déclaration à l'ASN), 27 (autorisation interne) ou 31 (modification notable) du décret du 2 novembre 2007 susvisé.

L'étude déchets est par ailleurs réévaluée au moins à l'occasion de chaque réexamen de sûreté de l'installation ainsi qu'à l'occasion de la procédure d'autorisation de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation prévue à l'article 37 du décret du 2 novembre 2007.

La partie IV de l'étude déchets (le bilan déchets) est mise à jour au plus tard le 30 juin de chaque année sur la base des données de l'année antérieure.

L'exploitant s'assure également de la cohérence des informations présentées dans l'étude déchets avec celles figurant dans l'étude d'impact prévue à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susvisé. L'étude d'impact est mise à jour si nécessaire, dans les conditions prévues par le décret du 2 novembre 2007 susvisé.

### **3.2 Modifications du zonage déchets**

De manière générale, les opérations de déclassement partiel d'une zone sont tracées et archivées aux fins de conservation de l'historique des locaux concernés.

Le zonage déchets peut évoluer provisoirement pour tenir compte de modifications temporaires de l'installation ou d'interventions de courte durée telles que des opérations de maintenance. Les conditions et modalités d'évolution temporaire du zonage de référence sont préalablement définies et justifiées dans la deuxième partie de l'étude déchets et sont reprises dans la synthèse de l'étude déchets.

Tout changement définitif, tel qu'un déclassement de zone (zone à déchets nucléaires devenant zone à déchets conventionnels) ou un reclassement (zone à déchets conventionnels devenant zone à déchets nucléaires), est soumis aux dispositions de l'article 26, ou le cas échéant 27, du décret du 2 novembre 2007 susvisé. Le dossier remis à l'appui de la demande de déclassement décrit la méthodologie pour garantir l'absence de contamination ou d'activation des locaux. Une mise à jour du zonage déchets est effectuée en conséquence.

Dans le cas où un exploitant dispose d'un système d'autorisations internes tel que prévu par l'article 27 du décret du 2 novembre 2007 susvisé et par la décision n°2008-DC-0106 du 11 juillet 2008 susvisée, le déclassement d'une zone à déchets nucléaires en zone à déchets conventionnels ne peut faire l'objet du système d'autorisations internes que si l'exploitant a transmis une méthodologie de déclassement intégrant, le cas échéant, les éléments relatifs à l'assainissement des structures et des sols et que celle-ci a été approuvée par l'Autorité de sûreté nucléaire.

## **4. CAS PARTICULIER DES INSTALLATIONS NUCLEAIRES DE BASE AVANT LEUR MISE EN SERVICE**

Pour les installations nucléaires de base pour lesquelles une autorisation de création a été accordée conformément à l'article 29 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 susvisée et qui n'ont pas été mises en service, l'exploitant établit annuellement un bilan déchets satisfaisant aux exigences de l'article 2.4 de la présente décision.