

Référence : SIAR/RP/PRO-07

Indice : 4




Page : 1/20

# PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS DU SIAR SITE DES ANGLES (30)

Type de document : Procédure

Macro processus de rattachement : S5

Institut/Direction/Unité : IRSN/PRP-CRI/SIAR

	Rédacteur(s)	Vérificateur	Approbateur
Nom	G. REVERDY	X. AMET	Ph. DUBIAU
Date	12/04/2017	12/04/2017	12/04/2017
Signature			

IRSN/Documentation/FRM-002- Ind. 6

### HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Indice	Date	Chapitre	Nature des modifications
1	Octobre 2009	/	Version Projet du document
2	Août 2011	/	Création du document
3	Juin 2014	/	Modification des documents suivant l'arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, prise en application des dispositions de l'article R.1333-12 du code de la santé publique.
4	Mars 2017	1, 2, 3, 4.1, 4.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3 et 7.2	Mise à jour des dispositions pratiques d'élimination des déchets radioactifs Intégration des responsabilités des différents acteurs dans la gestion des déchets

4	G. REVERDY	X.AMET	Ph. DUBIAU
3	X.AMET	G. REVERDY	Ph. DUBIAU
2	X.AMET	R. JOACHIM	Ph. DUBIAU
1	X.AMET	C. SORIA	D. LADSOUS
Indice	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>OBJET .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>DOMAINE D'APPLICATION .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>LES MODES DE PRODUCTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS.....</b>	<b>5</b>
<b>4.1</b>	<b>ORIGINE DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS PRODUITS .....</b>	<b>5</b>
4.1.1	Les déchets produits lors des missions et prestations .....	5
4.1.2	Les déchets provenant d'analyses de laboratoire .....	6
4.1.3	Les déchets liés à la manipulation de sources d'étalonnage .....	6
<b>4.2</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES DES DÉCHETS RADIOACTIFS PRODUITS .....</b>	<b>6</b>
<b>4.3</b>	<b>ASPECTS SANITAIRES.....</b>	<b>6</b>
4.3.1	Différents types de risques .....	6
4.3.2	Personnes concernées .....	7
4.3.3	Maîtrise du risque - Mesures de prévention.....	7
<b>5</b>	<b>LES MODALITÉS DE GESTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS.....</b>	<b>7</b>
<b>5.1</b>	<b>ORGANISATION DE LA GESTION DES EFFLUENTS ET DÉCHETS .....</b>	<b>7</b>
<b>5.2</b>	<b>GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS .....</b>	<b>8</b>
<b>5.3</b>	<b>GESTION DES ÉCHANTILLONS CONSERVÉS.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>LES DISPOSITIONS PRATIQUES D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS ET LES MODALITÉS DE CONTRÔLE ASSOCIÉES .....</b>	<b>9</b>
<b>6.1</b>	<b>DÉCHETS CONTENANT DES RADIONUCLÉIDES DE PÉRIODE INFÉRIEURE À 100 JOURS.....</b>	<b>9</b>
<b>6.2</b>	<b>DÉCHETS CONTENANT DES RADIONUCLÉIDES DE PÉRIODE SUPÉRIEURE À 100 JOURS .....</b>	<b>10</b>
<b>6.3</b>	<b>RESPONSABILITÉS DES ACTEURS .....</b>	<b>13</b>
6.3.1	Producteur.....	13
6.3.2	Correspondant pour la gestion des déchets radioactifs .....	13
6.3.3	Personne compétente en radioprotection .....	13
6.3.4	Assistant QSE du SIAR.....	13
<b>7</b>	<b>IDENTIFICATION DES ZONES OÙ SONT PRODUITS LES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS ..</b>	<b>14</b>
<b>7.1</b>	<b>LE ZONAGE DÉCHETS .....</b>	<b>14</b>
7.1.1	Le zonage de référence .....	14
7.1.2	Confirmation et suivi du zonage « Déchets » de référence.....	14
7.1.3	Modification du zonage « Déchets » de Référence .....	15

<b>7.2 IDENTIFICATION DES ZONES DE PRODUCTION DE DÉCHETS .....</b>	<b>15</b>
7.2.1 Le véhicule laboratoire.....	15
7.2.2 Le local n° 11 .....	15
<b>8 IDENTIFICATION DU LIEU DESTINÉ À ENTREPOSER LES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS.</b>	<b>15</b>
<b>Annexe 1</b> Tableau de gestion des déchet .....	<b>16</b>
<b>Annexe 2</b> Fiche de remplissage des colis de déchets (SIAR/EC/FRM-14) .....	<b>17</b>
<b>Annexe 3</b> Plan du zonage déchets.....	<b>18</b>

## 1 OBJET

Ce document a pour but de décrire les modalités de gestion des déchets et effluents radioactifs sur le site des Angles, produits par le Groupe d'Intervention en Radioprotection Opérationnelle de la zone Sud (GIRO Sud) du Service d'Intervention et d'Assistance en Radioprotection (SIAR), en respect de la réglementation en vigueur.

## 2 DOMAINE D'APPLICATION

Ce plan de gestion s'applique aux déchets et effluents radioactifs générés par le personnel du GIRO Sud dans ses activités décrites au paragraphe 4 ci-dessous. Il doit être respecté par tout le personnel entrant et travaillant dans ces locaux.

## 3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, prise en application des dispositions de l'article R. 1333-12 du code de la santé publique
- Guide ASN n° 18 « élimination des effluents et des déchets contaminés par des radionucléides produits dans les installations autorisées au titre du Code de la santé publique »
- Guide d'enlèvement des déchets radioactifs de l'ANDRA en vigueur
- Procédure IRSN/SRC/PRO-106, zonage « déchets »

## 4 LES MODES DE PRODUCTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS

### 4.1 ORIGINE DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS PRODUITS

Le SIAR produit uniquement des déchets radioactifs et ne génère pas d'effluents liquides ni gazeux sur le site des Angles.

#### 4.1.1 *Les déchets produits lors des missions et prestations*

- Dans le cadre des prestations réalisées par le personnel du GIRO Sud chez des clients, les salariés produisent principalement des déchets technologiques solides incinérables (gants, surbottes, tenues étanches, frottis, contenants en plastique...) et quelques déchets solides non incinérables (verrerie, métaux...).
- Les salariés sont également amenés à prélever des échantillons, lors des interventions chez des clients, pour analyse en laboratoire. Ces prélèvements peuvent être de différents types : eaux, terres, boues, sédiments, béton, végétaux ou dépôts sur filtres. La plupart du temps ces échantillons sont retournés sur le lieu de prélèvement.

REFERENCE : SIAR/RP/PRO-07	PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS DU SIAR SITE DES ANGLÉS (30)	Page : 6/20
INDICE : 4		

#### 4.1.2 Les déchets provenant d'analyses de laboratoire

Le véhicule laboratoire (VLab) détenu sur le site des Angles (30) permet de réaliser des analyses, par spectrométrie gamma et scintillation liquide, sur le site des Angles ou in situ.

Plusieurs déchets liés à ces activités peuvent être produits :

- des flacons de scintillation contenant des solvants organiques (liquide scintillant),
- des déchets technologiques issus de la préparation des échantillons (gants, frottis...),
- des échantillons du même type que ceux décrits au paragraphe 4.1.1 ci-dessus.

#### 4.1.3 Les déchets liés à la manipulation de sources d'étalonnage

Le personnel du GIRO Sud utilise différentes sources d'étalonnage, scellées et non-scellées, pour la vérification de bon fonctionnement des appareils de radioprotection. Lors des manipulations, des déchets radioactifs technologiques (gants, frottis...) peuvent être générés.

### 4.2 CARACTÉRISTIQUES DES DÉCHETS RADIOACTIFS PRODUITS

Le tableau en annexe 1, présente pour chaque « famille » de déchets :

- ✓ la nature,
- ✓ l'utilisation ou la provenance,
- ✓ le tri,
- ✓ le conditionnement,
- ✓ les dispositions prises pour leur évacuation.

La quantité de déchets radioactifs produite par le SIAR GIRO Sud est très faible.

Les déchets solides produits sont des déchets technologiques et occasionnellement des déchets de scintillation liquide. Ils sont conditionnés en fût de 120 litres en polyéthylène.

Pour les déchets liquides, principalement des échantillons, ils sont conditionnés en fût à bonde de 30 litres.

La quantité de déchets produite chaque année est inférieure à 1 fût pour les solides et inférieure à 1 fût à bonde pour les liquides.

Les principaux radionucléides en présence sont :  $^{60}\text{Co}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{241}\text{Am}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{238}\text{U}$ ,  $^3\text{H}$  et  $^{14}\text{C}$ .

Les déchets d'autre « nature », présentant des caractéristiques particulières, sont gérés au cas par cas.

### 4.3 ASPECTS SANITAIRES

#### 4.3.1 Différents types de risques

Compte tenu de la nature des sources scellées ou non scellées manipulées et des déchets produits, le seul risque auquel est exposé le personnel est de nature radiologique.

##### 4.3.1.1 Exposition externe

Le niveau d'activité des sources et des déchets manipulés étant faible (quelques méga Becquerels), leur manipulation conduit à une exposition non significative.

##### 4.3.1.2 Exposition interne

Le risque sanitaire est négligeable compte tenu de la nature non volatile des déchets, objets et sources manipulés, ainsi que des équipements de protection individuelle utilisés par le personnel.

REFERENCE : SIAR/RP/PRO-07	PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS DU SIAR SITE DES ANGLÉS (30)	Page : 7/20
INDICE : 4		

#### 4.3.2 Personnes concernées

Il s'agit du personnel technique du SIAR GIRO Sud. Ce personnel est formé et entraîné à la maîtrise du risque radiologique. Le recensement des risques auxquels le personnel est exposé est réalisé au travers des fiches d'exposition individuelle. De plus, une analyse des risques au poste de travail est réalisée et vient compléter le dispositif précédant en statuant sur le classement du personnel en catégorie A ou B. Ce personnel bénéficie d'un suivi dosimétrique et d'une surveillance médicale renforcée.

#### 4.3.3 Maîtrise du risque - Mesures de prévention

##### 4.3.3.1 Protection du personnel

Lors de la manipulation de déchets ou de sources radioactifs, le personnel utilise :

- ✓ une tenue de travail adaptée de type combinaison ou blouse,
- ✓ des gants et, selon les cas, des chaussures de sécurité.

Le masque de protection des voies respiratoires est utilisé si cela s'avère nécessaire.

##### 4.3.3.2 Surveillance du personnel et des locaux

Lors des manipulations, le personnel dispose de sa dosimétrie passive et éventuellement de sa dosimétrie opérationnelle.

Les contrôles réglementaires mensuels internes sont réalisés conformément à l'arrêté du 21 mai 2010 définissant les modalités de contrôle de radioprotection. Ils sont réalisés par la Personne Compétente en Radioprotection (PCR) ou son représentant, le relevé des contrôles est consigné sur un registre.

Les contrôles réglementaires annuels externes sont réalisés par un organisme agréé.

##### 4.3.3.3 Consignes applicables

Les « Consignes de sécurité relatives à l'utilisation des sources scellées et non scellées » font l'objet d'un document affiché dans les locaux concernés du SIAR GIRO Sud. Ce document comporte des consignes générales, des précautions d'emploi et les coordonnées des personnes à contacter en cas de perte, vol, incident ou accident.

## 5 LES MODALITÉS DE GESTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS

### 5.1 ORGANISATION DE LA GESTION DES EFFLUENTS ET DÉCHETS

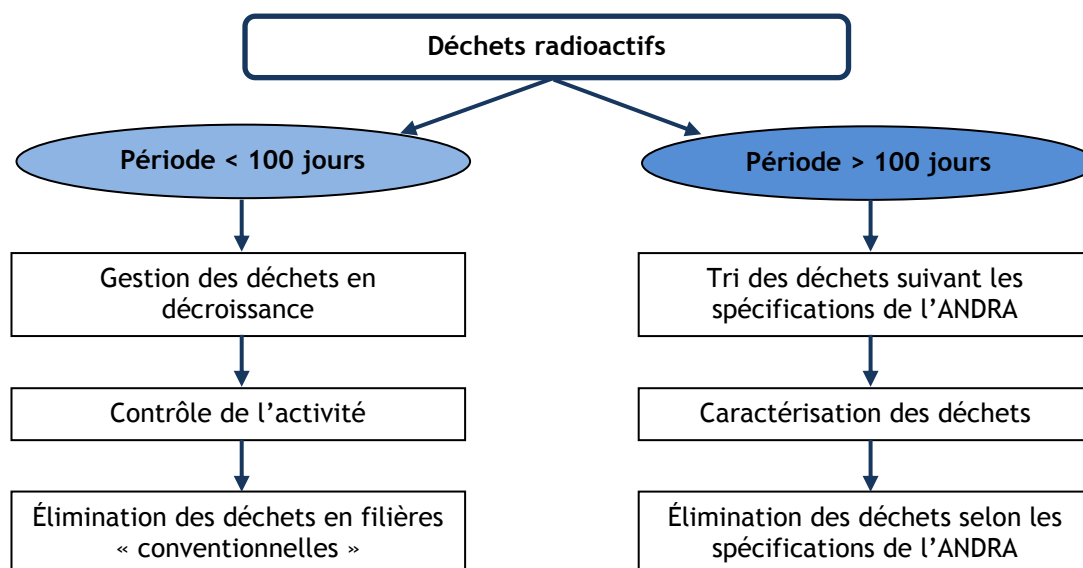
Le SIAR a mis en place une organisation pour gérer l'élimination des effluents et déchets. Cette organisation repose sur la désignation de « Correspondant pour la gestion des déchets radioactifs » sur chaque site où le service est implanté.

Ce Correspondant a notamment pour rôle de :

- Gérer et suivre le remplissage des fûts de déchets,
- Conditionner les déchets,
- Contrôler le niveau de contamination,
- Demander la caractérisation des déchets,
- Réaliser les mesures de débit de dose...

## 5.2 GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS

Les déchets radioactifs sont séparés des autres déchets dès leur production et placés dans des emballages spécifiques. Le tri des déchets s'effectue selon les principes ci-dessous :



Le tri des déchets est d'abord réalisé suivant la période radioactive du ou des radionucléides contenus. Les déchets ne contenant que des radionucléides de périodes inférieures à 100 jours sont isolés en vue de leur gestion par décroissance dans la mesure du possible.

Un déchet contenant un mélange de radionucléides de période inférieure à 100 jours et de radionucléides de période supérieure à 100 jours, impossibles à séparer, devra toujours être considéré comme un déchet contenant des radionucléides de période supérieure à 100 jours.

Les opérations de tri et de conditionnement des déchets sont réalisées suivant les spécifications des filières d'élimination de l'ANDRA.

## 5.3 GESTION DES ÉCHANTILLONS CONSERVÉS

Les échantillons prélevés par le SIAR font tous l'objet d'analyses radiologiques. Selon les résultats d'analyses, les échantillons sont gérés différemment :

- les échantillons, contenant uniquement des radionucléides naturels et dont les résultats de mesures restent inférieurs à 1,5 à 2 fois le bruit de fond, sont éliminés en filière « conventionnelle » avec les déchets industriels banals.
- Les autres échantillons sont gérés comme des déchets radioactifs. Ils sont alors entreposés dans l'une des zones d'entreposage de déchets du service en attente d'élimination. Tous les échantillons sont tracés et disposent d'un numéro d'identification auquel sont associés les résultats d'analyse (radionucléides présents et activités).



## 6 LES DISPOSITIONS PRATIQUES D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS ET LES MODALITÉS DE CONTRÔLE ASSOCIÉES

### 6.1 DÉCHETS CONTENANT DES RADIONUCLÉIDES DE PÉRIODE INFÉRIEURE À 100 JOURS

Le SIAR/GIRO Sud ne génère quasiment jamais ce type de déchets. Néanmoins, à l'occasion d'une intervention extérieure, il n'est pas exclu de pouvoir rencontrer des radionucléides de période inférieure à 100 jours, et de générer des déchets associés.

Les déchets radiologiques contenant des radionucléides à vie courte, de période inférieure à 100 jours, sont gérés en décroissance. Ils doivent répondre aux deux conditions suivantes :

- Ces déchets doivent ne contenir ou n'être contaminés que par des radionucléides de période radioactive inférieure à 100 jours,
- Les produits de filiation de ces radionucléides ne sont pas eux-mêmes des radionucléides de période supérieure à 100 jours. Si les produits de filiation ont une période supérieure à 100 jours, la période du nucléide descendant doit être supérieure à  $10^7$  fois celle du nucléide père.

Les informations suivantes doivent être indiquées sur le contenant :

- La mention « en attente de décroissance »,
- La date de fermeture,
- Le(s) radionucléide(s) contenu(s),
- La date prévisionnelle de fin de décroissance.

L'élimination des déchets ne peut être envisagée :

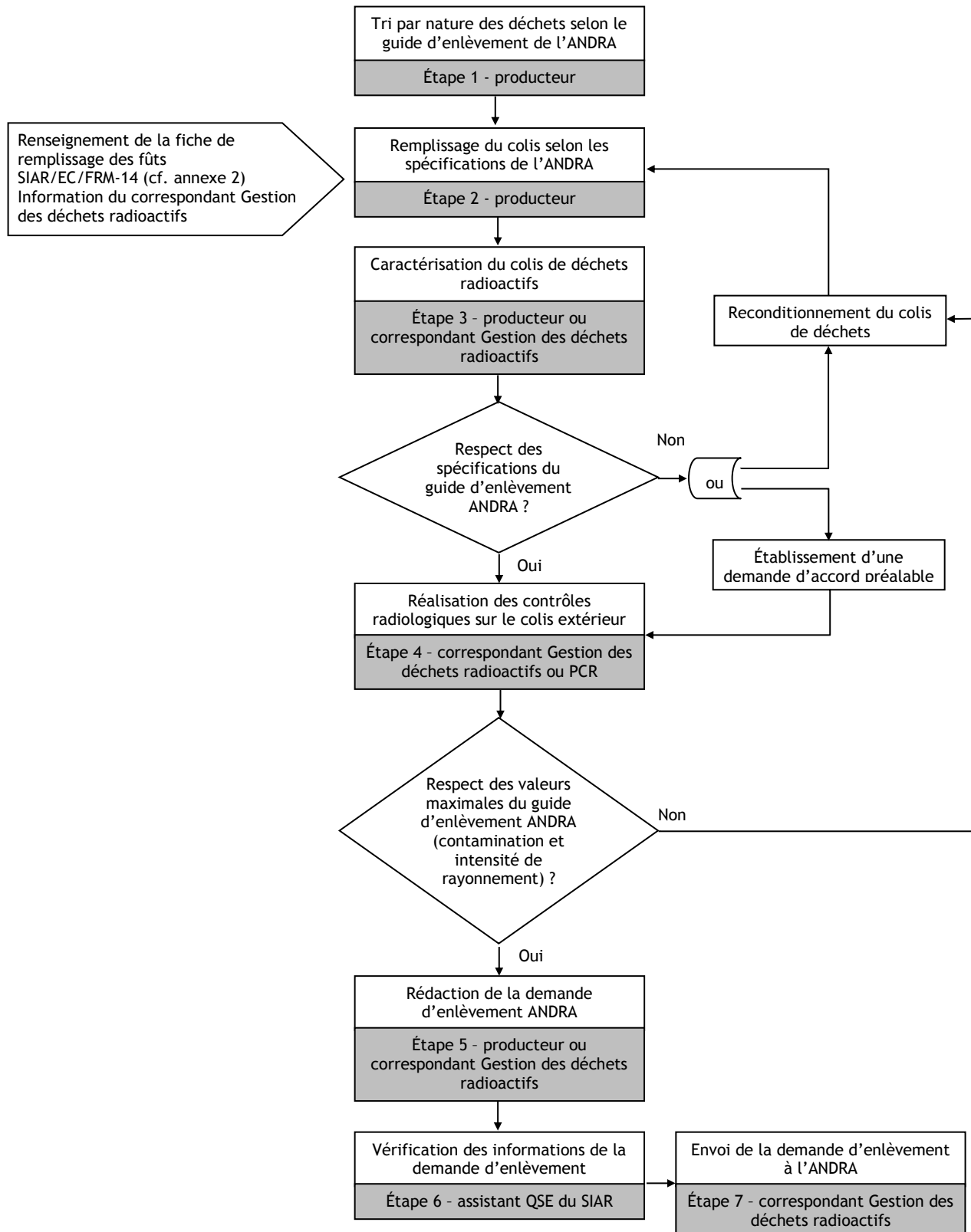
- Qu'après un délai de décroissance supérieure à 10 fois la période du radionucléide ayant la période radioactive la plus longue,
- Que si les contrôles radiologiques finaux de ces déchets, dont les mesures sont en adéquation avec les émissions des radionucléides présents, restent inférieurs à 2 fois le bruit de fond dû à la radioactivité naturelle du lieu d'entreposage (zone à bas bruit de fond).

Dans le cas où ces conditions ne seraient pas respectées, les déchets seront remis en décroissance pour une durée estimée à partir des résultats des contrôles et qui devra être obligatoirement supérieure à une période radioactive, ou éventuellement éliminés comme des déchets de période radioactive supérieure à 100 jours, après estimation des radionucléides et de leurs activités respectives.

Si les contrôles précédemment listés sont satisfaisants, les déchets seront éliminés en déchets conventionnels suivant les filières appropriées et en respectant les procédures déchets applicables.

## 6.2 DÉCHETS CONTENANT DES RADIONUCLÉIDES DE PÉRIODE SUPÉRIEURE À 100 JOURS

L'élimination des déchets de période radioactive supérieure à 100 jours est réalisée suivant le synoptique suivant :



### Étape 1 :

Les déchets radioactifs sont triés suivant les différentes catégories définies dans le guide d'enlèvement « Petits producteurs » de l'ANDRA :

Nature des déchets	Catégorie ANDRA	Spécifications ANDRA
Déchets d'analyses de scintillation liquide	SLV : flacons de scintillation en verre	Cf. fiche 6 du guide d'enlèvement de l'ANDRA
Déchets technologiques solides incinérables	SI : Solides incinérables	Cf. fiche 7 du guide d'enlèvement de l'ANDRA
Déchets solides non-incinérables	SNI : Solides non-incinérables	Cf. fiche 8 du guide d'enlèvement de l'ANDRA
Déchets liquides aqueux	LA : solutions aqueuses	Cf. fiche 9 du guide d'enlèvement de l'ANDRA
Échantillons solides (terres, béton, sédiments...)	SNI : Solides non-incinérables	Cf. fiche 8 du guide d'enlèvement de l'ANDRA
Échantillons liquides (eaux)	LA : solutions aqueuses	Cf. fiche 9 du guide d'enlèvement de l'ANDRA
Échantillons de végétaux	SO : Solides putrescibles	Cf. fiche 11 du guide d'enlèvement de l'ANDRA

Les déchets sont ensuite placés dans la zone d'entreposage prévue à cet effet, en attendant leur évacuation.

Lors de la manipulation des déchets, le personnel doit respecter les consignes de sécurité d'accès à la zone d'entreposage (port de la dosimétrie notamment) et porter les équipements de protection individuelle adaptés (combinaison ou blouse, gants, chaussures de sécurité, appareil de protection des voies respiratoires filtrant si nécessaire).

Lors du tri, les limites physico-chimiques des déchets, définis dans la fiche 4<sup>4/4</sup> du guide d'enlèvement de l'ANDRA en vigueur, doivent être prises en compte.

### Étape 2 :

Les déchets sont conditionnés en fonction de leur catégorie, en respectant les restrictions et interdictions associées figurant sur les fiches du guide d'enlèvement de l'ANDRA, en vigueur à la date du remplissage, et en triant les déchets pour créer des colis ne nécessitant pas d'accord préalable.

Si des déchets nécessitent un accord préalable, leur conditionnement fera l'objet d'un échange avec l'ANDRA pour en déterminer le type.

Le producteur, aidé du correspondant pour la gestion des déchets radioactifs, dépose ses déchets dans le colis adéquat (SI, SNI...) et renseigne la fiche de remplissage des colis de déchets référencée SIAR/EC/FRM-014 (cf. annexe 2) sans oublier de compléter la nature physico-chimique s'il y a lieu. Si aucun colis ne correspond au type de déchets, le producteur demande au correspondant pour la gestion des déchets radioactifs l'ouverture d'un nouveau colis. Ce dernier indique sur l'emballage la catégorie de déchets qu'il peut contenir.

Le correspondant pour la gestion des déchets radioactifs met à jour l'inventaire de suivi des déchets.

Une attention particulière sera apportée aux colis contenant des échantillons (terres, flacons de scintillation...) ou des déchets lourds, de façon à s'assurer du respect des masses maximales à l'enlèvement (emballage + déchets), définies par catégorie de déchets dans le guide d'enlèvement de l'ANDRA en vigueur.

### Étape 3 :

Dès lors qu'un colis de déchets est plein, et donc prêt à être éliminé, une estimation des radionucléides et des activités est réalisée à partir de la fiche de remplissage renseignée. Une caractérisation par spectrométrie gamma du colis de déchets est réalisée pour identifier les radionucléides et compléter cette estimation.

Pour le cas particulier des échantillons conservés par le SIAR, une spectrométrie gamma sur l'ensemble du fût n'est pas nécessaire, dès lors que les échantillons ont déjà fait l'objet de ce type d'analyse. Les résultats des caractérisations de chaque échantillon peuvent être repris pour établir la demande d'enlèvement ANDRA.

Cette caractérisation permet de vérifier que le colis de déchets respecte bien les spécifications du guide d'enlèvement de l'ANDRA. Si les conditions sur la nature et l'activité totale maximale des radionucléides contenus dans les déchets ne sont pas respectés, il est alors nécessaire de faire une demande d'accord préalable auprès de l'ANDRA (cf. fiche 13 du guide d'enlèvement).

Le colis de déchets est également pesé, afin de vérifier le respect des masses maximales à l'enlèvement. Si le poids du colis est supérieur aux valeurs définies, le colis doit être reconditionné, ou faire l'objet d'un accord préalable.

Les emballages définis dans le guide d'enlèvement, fûts de 120 l en PEHD et fûts à bonde de 30 l, fournis par l'ANDRA, sont qualifiés pour le transport des matières radioactives en colis IP2. Ces emballages doivent être utilisés au maximum 4 ans après leur date de fabrication (l'année de fabrication est gravée sur le fût).

Ces dispositions ne s'appliquent pas au transport de colis exemptés ou exceptés.

### Étape 4 :

Le correspondant pour la gestion des déchets radioactifs, ou la PCR du site des Angles, procède à la réalisation des contrôles radiologiques sur l'emballage. Ces contrôles comprennent des mesures de débit de dose au contact et à un mètre du colis, ainsi que des contrôles de contamination surfacique de l'emballage.

Les résultats de ces contrôles radiologiques doivent respecter les valeurs maximales imposées par la réglementation relative au transport des marchandises dangereuses par route (ADR) et reprises dans le guide d'enlèvement de l'ANDRA (cf. fiche 4<sup>4/4</sup>) :

<b>Contamination surfacique du colis</b>	Émetteurs bêta ou gamma 4 Bq.cm <sup>-2</sup>	Émetteurs alpha 0,4 Bq.cm <sup>-2</sup>
<b>Intensité de rayonnement</b>	Au contact du colis 2 mSv.h <sup>-1</sup>	À 1 mètre du colis 0,1 mSv.h <sup>-1</sup>

Dans le cas contraire, le producteur, avec l'aide du correspondant pour la gestion des déchets radioactifs, procède d'abord à un nettoyage de l'emballage avec un produit décontaminant. Si les valeurs maximales ne sont toujours pas respectées après ce nettoyage, le colis de déchets est reconditionné.

### Étape 5 :

Le correspondant pour la gestion des déchets radioactifs rédige la demande d'enlèvement de déchets radioactifs (formulaire ANDRA.323.c). Pour le cas du ou des colis nécessitant une demande d'accord préalable, si l'ANDRA accepte leur prise en charge, celui-ci renvoie la demande d'enlèvement pré-remplie, accompagnée de l'accord préalable.

REFERENCE : SIAR/RP/PRO-07	PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS DU SIAR SITE DES ANGLÉS (30)	Page :
INDICE : 4		13/20

#### Étape 6 :

La demande d'enlèvement une fois rédigée est envoyée à l'assistant QSE du SIAR pour vérification des données renseignées.

#### Étape 7 :

Après le retour de l'assistant QSE du SIAR, et éventuellement intégration des corrections à apporter, la demande d'enlèvement est transmise à l'ANDRA avec le bon de commande, et la copie de l'éventuel accord préalable.

### 6.3 RESPONSABILITÉS DES ACTEURS

#### 6.3.1 Producteur

Il a la responsabilité du conditionnement, du tri et de l'identification de ses déchets. Il doit notamment trier et étiqueter ses lots de déchets suivant le guide d'enlèvement en vigueur de l'ANDRA.

Il informe le correspondant pour la gestion des déchets radioactifs du SIAR de toute mise en déchet dans la zone d'entreposage.

Il renseigne la fiche de remplissage des colis de déchets (SIAR/EC/FRM-014), qui est apposée sur le couvercle, lors de la mise en déchet. Si une analyse a déjà été réalisée sur le lot de déchets, cas des échantillons par exemple, il indique la référence du rapport d'analyse sur la fiche de remplissage. Il transmet également une copie du rapport au correspondant pour la gestion des déchets radioactifs.

En cas de doute sur un lot de déchets, il demande l'aide du correspondant pour la gestion des déchets radioactifs.

#### 6.3.2 Correspondant pour la gestion des déchets radioactifs

- Il est le garant de la bonne gestion des déchets ;
- Il organise et prépare la zone d'entreposage des colis de déchets ;
- Il réalise les demandes d'analyse de caractérisation des fûts de déchets lorsqu'ils sont prêts à être éliminés ;
- Il vérifie que les colis de déchets respectent bien les spécifications du guide d'enlèvement de l'ANDRA. Dans le cas contraire, il reconditionne, avec l'aide du producteur, le(s) colis de déchets ;
- Il réalise les contrôles radiologiques (mesures de débit de dose et de contamination surfacique) sur les colis de déchets avant leur élimination ;
- Il rédige, suivant le cas, la demande d'enlèvement ou la demande d'accord préalable auprès de l'ANDRA ;
- Il passe la commande auprès de l'ANDRA ;
- Il assure la traçabilité des évacuations et tient à jour l'inventaire des déchets.

#### 6.3.3 Personne compétente en radioprotection

À la demande du producteur ou du correspondant pour la gestion des déchets radioactifs, elle peut assurer la réalisation des contrôles radiologiques sur les colis de déchets (mesures de débit de dose et de contamination surfacique).

#### 6.3.4 Assistant QSE du SIAR

Il aide le personnel du GIRO Sud s'il a des questions sur les modalités de gestion et dispositions du guide d'enlèvement de l'ANDRA.

REFERENCE : SIAR/RP/PRO-07	PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS DU SIAR SITE DES ANGLÉS (30)	Page :
INDICE : 4		14/20

Il vérifie la conformité des demandes d'enlèvement vers l'ANDRA avant envoi.

## 7 IDENTIFICATION DES ZONES OÙ SONT PRODUITS LES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS

### 7.1 LE ZONAGE DÉCHETS

Pour répondre aux articles 6 à 8 de l'arrêté du 23 juillet 2008, l'IRSN a mis en place la procédure référencée IRSN/SRC/PRO-106, intitulée zonage « déchets », applicable sur l'ensemble de ses sites d'implantation.

Le zonage « déchets » a pour but d'identifier et de distinguer les zones de production de déchets radioactifs.

La définition et la mise en place du zonage « Déchets » d'une unité sont réalisées en considérant les activités qui sont habituellement conduites dans chacun des locaux considérés. Ce zonage « Déchets » s'appuie sur un zonage de référence dont l'élaboration est décrite au chapitre 7.1.1.

Pour définir le zonage de référence, des zones appelées « zones spécifiques » sont initialement définies au sein de l'installation considérée. Ces zones correspondent soit :

- à un local ou groupe de locaux générant des déchets de même typologie (soit exclusivement des déchets conventionnels - comme des bureaux - ou exclusivement des déchets radioactifs),
- à une partie plus ou moins étendue d'un local (exemple : une paillasse, une hotte ventilée, une boîte à gants, le local entier...) dans laquelle les conditions d'utilisation de sources radioactives sont homogènes,
- à un dispositif ou appareillage particulier (exemple : un filtre THE, une centrifugeuse...).

Ces zones sont appelées à l'IRSN des zones à déchets radioactifs ou ZDR.

Cette définition est facilement applicable dans le cas de zone où des sources non scellées sont utilisées.

Dans les zones où seules des sources scellées sont utilisées, dans les conditions normales d'utilisation, aucun déchet contaminé ne sont susceptibles d'être produits. Cependant, de tels déchets pourraient être produits en cas d'incident (perte d'étanchéité d'une source...). De telles zones, pour des raisons de limitation de la quantité de déchets radioactifs produits, ne peuvent pas être classées en zone ZDR. Par ailleurs, la survenue d'un potentiel incident ne permet pas de s'affranchir complètement de l'absence de contamination des déchets. Pour cette raison, il a été défini au niveau de l'IRSN deux types différents de zones à déchets conventionnels dénommées « Zone à déchets conventionnels » ou ZDC et « Zone à déchets conventionnels contrôlés » ou ZDCC.

#### 7.1.1 Le zonage de référence

Le zonage « Déchets » de référence d'une unité IRSN est élaboré suivant le logigramme présenté en Figure 1 dans la procédure IRSN/SRC/PRO-106, zonage « déchets ».

Le zonage « Déchets » de référence a été préalablement validée par la PCR du site de rattachement et le gestionnaire des déchets radioactifs de l'unité ou du site de rattachement de l'unité concernée.

Le zonage « Déchets » de référence est réalisé pour chacune des zones spécifiques ainsi identifiées.

Les plans des locaux avec leur zonage déchets sont présentés en annexe 3 de ce document.

#### 7.1.2 Confirmation et suivi du zonage « Déchets » de référence

A sa mise en place, le zonage « Déchets » de référence a fait l'objet d'une confirmation par contrôle des niveaux de contaminations surfaciques labiles.

REFERENCE : SIAR/RP/PRO-07	PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS DU SIAR SITE DES ANGLÉS (30)	Page :
INDICE : 4		15/20

Les points de contrôle où la contamination surfacique est déterminée constituent des points propriété radiologique/locaux adjacents » tels qu'ils sont définis dans la procédure citée en référence 3. Ces points sont intégrés dans le programme des contrôles internes de l'unité.

Le suivi du zonage « Déchets » est ensuite réalisé par l'intermédiaire des contrôles de non contamination surfaciques et atmosphériques effectués mensuellement dans le cadre des contrôles d'ambiance des locaux.

### **7.1.3 Modification du zonage « Déchets » de Référence**

Le zonage « Déchets » de référence peut être modifié de façon permanente ou pour une période limitée dans le cadre d'opérations ponctuelles ou de chantiers. Cette modification doit être préalablement validée par la PCR du site de rattachement et le gestionnaire des déchets radioactifs de l'unité ou du site de rattachement de l'unité concernée.

## **7.2 IDENTIFICATION DES ZONES DE PRODUCTION DE DÉCHETS**

De par ses activités, le SIAR dispose de deux zones de production de déchets radiologiques sur le site des Angles.

### **7.2.1 Le véhicule laboratoire**

Le véhicule laboratoire du GIRO Sud est stationné dans le garage (cf. annexe 3). Il peut être utilisé sur le site des Angles pour réaliser des analyses de métrologie, à l'occasion desquelles plusieurs types de déchets peuvent être générés (cf. 4.1.2).

### **7.2.2 Le local n° 11**

Ce local, situé au rez-de-chaussée du bâtiment Sentinella (cf. annexe 3) est le lieu de stockage des sources d'étalonnage (cf. 4.1.3) et des échantillons récupérés dans le cadre des missions du service. Le coffre contenant les sources est une zone à déchets conventionnel contrôlée (ZDCC) ainsi que la pailleuse où elles sont utilisées.

## **8 IDENTIFICATION DU LIEU DESTINÉ À ENTREPOSER LES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS**

Dans la plupart des cas, les déchets radioactifs produits par le SIAR lors de la réalisation de prestations chez des clients sont laissés sur place. Le client gère ensuite directement ses déchets avec l'ANDRA.

Cependant, il arrive parfois que le SIAR soit amené à rapporter des déchets radioactifs générés au cours d'une opération chez un client.

De même, dans le cadre des prestations extérieures, le SIAR doit réaliser des prélèvements qui sont ensuite analysés en laboratoire. La plupart du temps, ces échantillons sont rapportés sur le site où ils ont été prélevés. Mais il peut arriver dans certains cas que ces échantillons soient conservés par le service.

Ainsi sur le site des Angles, le SIAR dispose d'une zone d'entreposage de déchets radioactifs ZDR qui se trouve dans le garage (cf. annexe 3). Ce local Déchet dispose d'un bac de rétention et il est équipé d'un système de ventilation naturelle.

**Annexe 1 : Tableau de gestion des déchets**

Nature	Utilisation / Provenance	Conditionnement	Tri	Elimination
Prélèvements d'eau, de boues, de sédiments, de végétaux (OCCASIONNEL)	Contrôle de l'environnement	Flacons de 0,5 et 2 litres, sachets plastiques	<p>Selon nature, puis si :</p> <p>Résultat mesure &lt; 1,5 à 2 fois le bruit de fond (BdF) →</p> <p><u>Résultat mesure &gt; 1,5 à 2 fois le BdF</u> →</p>	<p>Déchets banals</p> <p><u>ANDRA</u></p>
Déchets technologiques (gants, surbottes, papiers absorbants, Cartouches d'iode ...)	Intervention	Fût de 120 litres en polyéthylène	<u>Regroupés</u>	<u>ANDRA</u>
Déchets de scintillation liquide	Intervention	Fût de 120 litres en polyéthylène	Verre ou plastique	<u>ANDRA</u>
Entreposage temporaires d'échantillons après analyses	Intervention	Fût de 120 litres en polyéthylène	Solide et liquide	<p><u>Retour producteur</u></p> <p><u>Client ou ANDRA</u></p>





REFERENCE : SIAR/RP/PRO-07	PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS DU SIAR SITE DES ANGLÉS (30)	Page :
INDICE : 4		18/20

### Annexe 3 : Plan du zonage déchets

CONFIDENTIEL

REFERENCE : SIAR/RP/PRO-07	PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS DU SIAR SITE DES ANGLES (30)	Page :
INDICE : 4		19/20

**Plan du RDC du bâtiment Sentinella - Site de LES ANGLES (30)**

CONFIDENTIEL

REFERENCE : SIAR/RP/PRO-07	PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS DU SIAR SITE DES ANGLES (30)	Page :
INDICE : 4		20/20

**Plan du garage avec local à déchets - Site de Les ANGLES (30)**

CONFIDENTIEL