



Demande  
d'autorisation  
environnementale  
PJ49 Etude de  
dangers  
Annexe 6 Procédure  
radioactivité



IDDEO - Centre de valorisation  
énergétique de Villers-Saint-Paul

Dossier de demande d'autorisation environnementale

DATE : 28/02/23

## Sommaire

1. LOGIGRAMME : ACTIONS A SUIVRE.....	2
2. UTILISATION DU PORTIQUE.....	3
3. UTILISATION DU RADIOMETRE.....	5
4. QUI INFORMER EN CAS DE PRESENCE DE SOURCE RADIOACTIVE.....	7
5. RECHERCHE ET TRAITEMENT DE LA SOURCE RADIOACTIVE.....	8
6. MATERIEL NECESSAIRE SUR LE SITE .....	9
7. FORMATION ET SENSIBILISATION.....	9
8. COORDONNEES UTILES.....	10

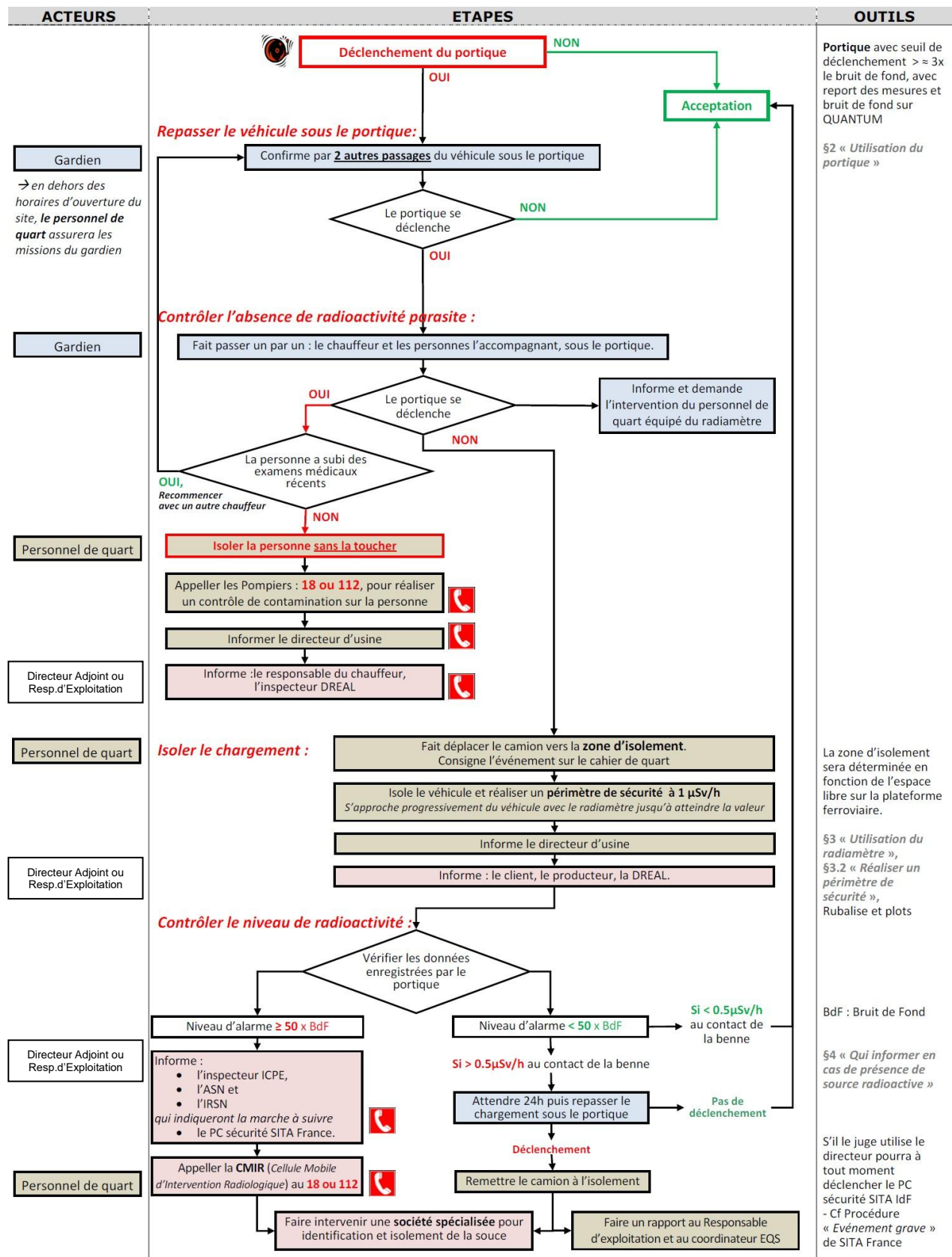
## Références documentaires :

- Liste des organismes mentionnés à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique agréés pour les vérifications en radioprotection - mise à jour du 17 août 2022
- Arrêté du 12 novembre 2021 modifiant l'arrêté [...] du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques [...]
- Arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants
- Guide IRSN méthodologique pour l'acceptation de déchets présentant une radioactivité naturelle dans les installations classées d'élimination,
- Arrêté du 26 octobre 2005 définissant les modalités de contrôle de radioprotection [...],
- Circulaire du 30 juillet 2003 relative aux procédures à suivre en cas de déclenchement du portique de détection de radioactivité [...] sur les centres de traitement par incinération [...]

## Documents annexes :

- Lettre Type,
- « Fiche de suivi du déclenchement du portique »,
- Demande d'intervention ONECTRA/CERAP
- Fiche et rapport d'intervention ONECTRA/CERAP

## 1. LOGIGRAMME : ACTIONS A SUIVRE :



## 2. UTILISATION DU PORTIQUE :

Le portique se déclenche dès que les mesures émises entre les deux voies dépassent 3 fois le bruit de fond. Le logiciel Quantum dispose d'un report de mesures et du bruit de fond pour chaque passage de véhicule enpesée.

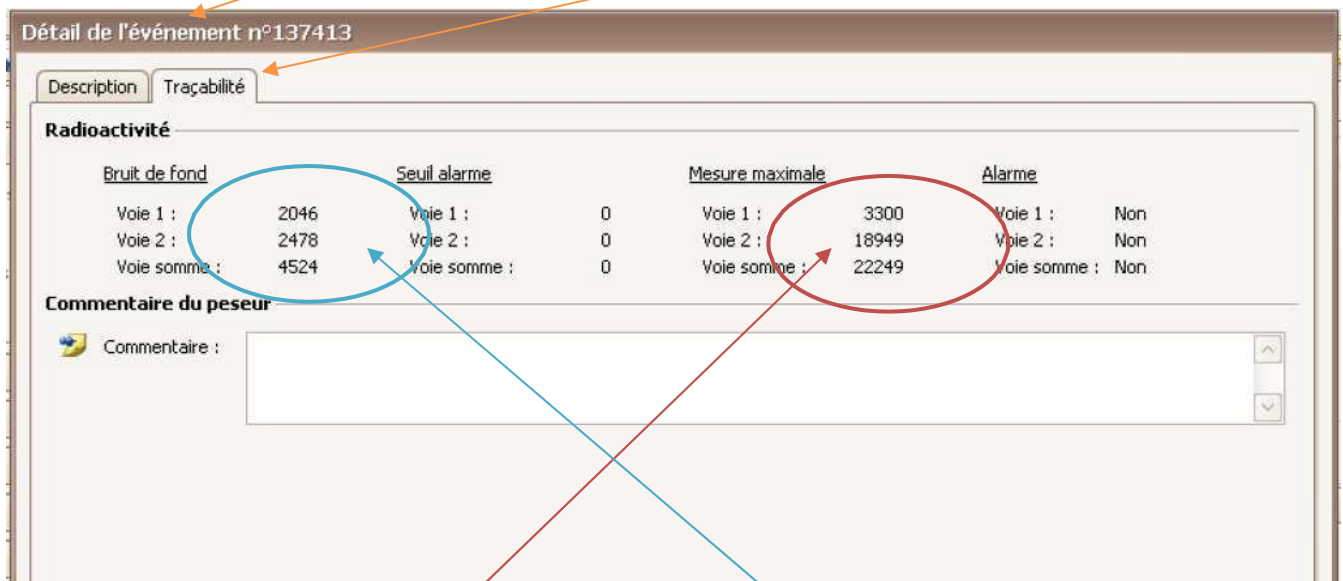
### 2.1. CONTROLE « DES MESURES ET DES BRUITS DE FONDS » :

Sur le même évènement, à chaque contrôle sous le portique le **Gardien** :

- 1) Le **Gardien** crée une « Pesée d'Entrée » sous le logiciel de pesée QUANTUM,
- 2) Via le ticket de pesée, le **Gardien** accède à la fenêtre suivante, et vérifie le seuil d'alarme (§ suivant) :

Lors de la création d'une « pesée d'entrée », le **Gardien** accède à la fenêtre suivante et vérifie les mesures:

« Détail de l'évènement », puis dans l'onglet « traçabilité »



Bruit de fond	Seuil alarme	Mesure maximale	Alarme
Voie 1 : 2046	Voie 1 : 0	Voie 1 : 3300	Voie 1 : Non
Voie 2 : 2478	Voie 2 : 0	Voie 2 : 18949	Voie 2 : Non
Voie somme : 4524	Voie somme : 0	Voie somme : 22249	Voie somme : Non

#### Seuil d'alarme :

Vérifier que la **mesure** ne soit pas supérieure à 50 fois le **bruit de fond**  
Exemple : (Mesure) **22 249** / (Bruit de fond) **4 524** = 4.9 est bien inférieur à 50



**Si la mesure est supérieur à 50 x le bruit de fond :**

**Le **Gardien** doit prévenir immédiatement le Directeur d'Usine.**

- 3) Le **Gardien** réalise une copie d'écran et impression papier immédiate des données et indique à la main :
  - Date,
  - Heure exacte,
  - Nom de la personne et immatriculation du véhicule,
  - Société
- 4) Le **Gardien** annule ensuite le ticket de pesée, puis recommence l'opération le nombre de fois nécessaire à contrôler le(s) personne(s) et le véhicule
- 5) Le **Gardien** transmet les copies d'écran au **Responsable SQEÉ**
- 6) Le **Responsable SQEÉ** complétera le « *formulaire de déclenchement du portique* »

## 2.2. CONTROLE REGLEMENTAIRE :

Le portique de détection radioactive est contrôlé par le constructeur une fois par an.

La planification du contrôle périodique est gérée dans le plan de maintenance préventif et déclenché par le ResponsableMaintenance.

### 3. UTILISATION DU RADIAMÈTRE :

L'objectif de l'utilisation du radiamètre est de déterminer le seuil d'équivalent de débit de dose (ou intensité de rayonnement).

Le radiamètre est à disposition dans l'armoire sous les téléviseurs en salle de contrôle.

#### 3.1. EVALUER LES SEUILS :

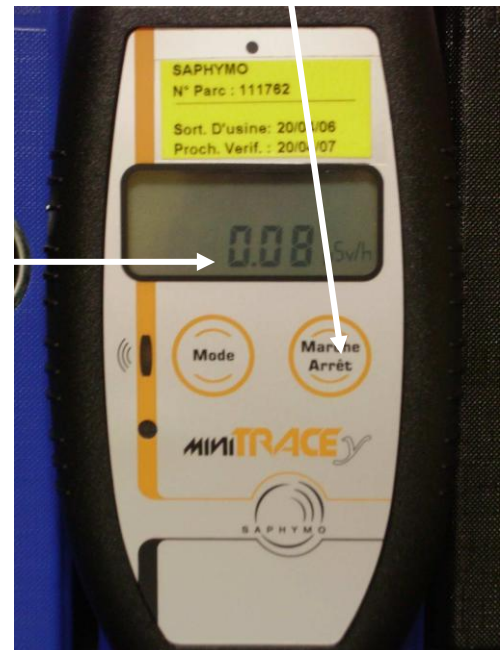
1. Le **Personnel de Quart** se muni du **radiamètre portable**, avant de se rendre au poste de garde où le camion est immobilisé.

2. Se tenir à distance très éloignée du chargement ;

3. Allumer le radiamètre en appuyant 1 seconde sur le bouton « **Marche /arrêt** » (bip d'initialisation) ;

4. Attendre 5 secondes ;

5. Une valeur en débit de dose s'affiche avec comme unité  $\mu\text{Sv/h}$  (micro Sievert par heure);



6. Avancer très lentement vers le chargement,

7. Deux possibilités :

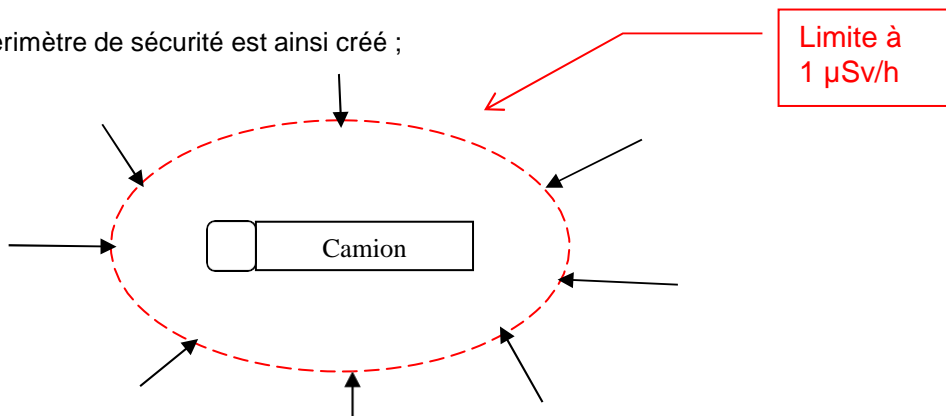


Si les valeurs sont **< 0.5 $\mu\text{Sv/h}$**  au contact de la benne en tous points, le **Personnel de Quart** **autorise la prise en charge du déchet et le déchargement**

**✗** Si les valeurs sont **> 0.5 $\mu\text{Sv/h}$** , le **Personnel de Quart** prévient le **Directeur d'Usine** avant de poursuivre.

### 3.2. REALISER UN PERIMETRE DE SECURITE :

8. Le **Personnel de Quart** indique et demande au chauffeur de déplacer son véhicule sur la zone d'isolement,
9. Le **Personnel de Quart** se muni de plots et/ou rubalise, avant de rejoindre le camion sur l'aire d'isolement,
10. Recommencer les opérations de 2 à 6 ;
11. Dès que l'écran affiche une valeur proche de **1  $\mu\text{Sv/h}$** , s'arrêter et poser un plot de balisage ; puis recommencer l'opération jusqu'à ce que le tour de la source soit effectif,
12. Le périmètre de sécurité est ainsi créé ;



13. Eteindre le radiamètre en appuyant 1 seconde sur le bouton « Marche /arrêt » et relâcher ;

Remarque : pour activer le rétro éclairage de l'écran d'affichage appuyer brièvement sur le bouton « Marche/arrêt ».

### 3.3. CONTROLE REGLEMENTAIRE :

Le radiamètre est étalonné et contrôlé une fois par an, par le constructeur. Lors de la visite de vérification du portique, le vérificateur emmènera le radiamètre portatif pour étalonnage en laboratoire et le renverra en colis sur le site dans un délai d'environ 2 semaines.

La planification du contrôle périodique est gérée dans le plan de maintenance préventif et déclenché par le Responsable Maintenance.

#### 4. QUI INFORMER EN CAS DE PRESENCE DE SOURCE RADIOACTIVE :

ACTEURS	ETAPES	OUTILS
	<p><b>1<sup>er</sup> cas : Mesure radiamètre <math>\leq 10 \mu\text{Sv} / \text{h}</math></b>            (<math>\leq 10</math> : la valeur 10 n'est pas atteinte en avançant vers la paroi du camion, y compris à son contact)</p>	
Responsable SQEÉ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalise la demande d'intervention à la société spécialisée, la faxe / scanne dans l'heure qui suit l'appel et conserve l'accusé de réception ainsi que la confirmation  <b>Délais d'intervention</b> : 24h après réception de la demande par fax.</li> </ul>	Formulaire « demande d'intervention ONECTRA », § « Coordonnées »
Directeur Adjoint ou Resp.d'Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demande un bon de commande au transporteur pour prise en charge des frais ONECTRA</li> </ul>	Devis ONECTRA
Responsable SQEÉ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient l'inspecteur DREAL du site par mail</li> </ul>	§ « Coordonnées » Lettre type,
Directeur Adjoint ou Resp.d'Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient le responsable de la société de transport</li> </ul>	Coordonnées FIP Lettre type,
Directeur Adjoint ou Resp.d'Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient le client et le producteur</li> </ul>	Coordonnées FIP Lettre type,
Directeur Adjoint ou Resp.d'Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>ou</li> <li>Prévient : SMVO, Mairies...</li> </ul>	
	<p><b>2<sup>eme</sup> cas : Mesure radiamètre <math>10 \leq 25 \mu\text{Sv} / \text{h}</math></b></p>	
Responsable SQEÉ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient l'inspecteur DREAL du site par mail</li> </ul>	§ « Coordonnées » Lettre type,
Responsable SQEÉ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient l'ASN Oise</li> </ul>	§ « Coordonnées » Lettre type,
Responsable SQEÉ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient l'IRSN</li> </ul>	§ « Coordonnées » Lettre type,
Directeur Adjoint ou Resp.d'Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient le responsable de la société de transport</li> </ul>	§ « Coordonnées » Lettre type,
Directeur Adjoint ou Resp.d'Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient le client et le producteur</li> </ul>	Coordonnées FIP Lettre type,
Directeur d'Usine	<ul style="list-style-type: none"> <li>ou</li> <li>Prévient : SMVO, Mairies...</li> </ul>	
	<p><b>3<sup>eme</sup> cas : Mesure radiamètre <math>\geq 25 \mu\text{Sv} / \text{h}</math></b></p>	
Directeur de site	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Prévient la Préfecture</b></li> </ul>	§ « Coordonnées » Lettre type,
Responsable SQEÉ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient l'inspecteur DREAL du site par mail</li> </ul>	§ « Coordonnées » Lettre type,
Responsable SQEÉ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient l'ASN Oise</li> </ul>	§ « Coordonnées » Lettre type,
Responsable SQEÉ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient l'IRSN</li> </ul>	§ « Coordonnées » Lettre type,
Responsable de site	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient le responsable de la société de transport</li> </ul>	§ « Coordonnées » Lettre type,
Responsable de site	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient le client et le producteur</li> </ul>	Coordonnées FIP Lettre type,
Directeur de site	<ul style="list-style-type: none"> <li>ou</li> <li>Prévient : SMVO, Mairies...</li> </ul>	
Directeur de site	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévient le PC sécurité SITA IdF</li> </ul>	Procédure « Événement grave » de SITA IdF



---

## 5. RECHERCHE ET TRAITEMENT DE LA SOURCE RADIOACTIVE :

---

### 5.1. INTERVENTION DE ONECTRA OU CERAP, RECHERCHE DE SOURCE :

---

Avant toute intervention, Iddeo s'assurera de la rédaction d'un plan de prévention avec ONECTRA ou CERAP et s'assurera que le prestataire aura à sa disposition tout le matériel nécessaire (bâches, fûts de conditionnement, etc...)

Le technicien d'ONECTRA ou CERAP effectuera un premier contrôle radiologique du véhicule et chargement, puis il réalisera une recherche et caractérisation de la source par spectrométrie dans le chargement.

Conducteur d'engin et conducteur PL se mettront à disposition du technicien pour décharger les déchets.

Condition de déchargement :

- Mise en place d'une protection contre la contamination des sols (bâche type polyane),
- Déchargement dans le hall de déchargement de l'UVE (à l'abri du vent et des intempéries),
- Mise en place d'un nouveau périmètre de sécurité dans le hall avant le déchargement des déchets. (§3.2. « Réaliser un périmètre de sécurité »)

La source identifiée sera stockée dans un fût (fournit par le prestataire) puis isolée en période de décroissance dans le local prévu à cet effet.

Le technicien d'ONECTRA ou CERAP établira une fiche d'intervention puis enverra son rapport d'intervention sous 8 jours avec confirmation du radionucléide, activité et rayonnement et préconisation d'une solution de traitement.

☞ Les modalités d'intervention, de recherche et d'isolement de la source peuvent être amenées à varier en fonction de la nature de la source et des recommandations communiquées par ONECTRA/CERAP, la CMIR et de l'ICPE

### 5.2. TRAITEMENT : ATTENTE DE DECROISSANCE :

---

En accord avec l'ICPE, placer le fût dans le local dédiée. Attendre la décroissance selon la durée indiquée sur le rapport d'intervention d'ONECTRA ou CERAP, puis repasser le déchet sous le portique (3 passages sans déclenchement pour autoriser le déchargement en fosse).

### 5.3. TRAITEMENT : RETOUR DU COLIS AUPRES DU CLIENT :

---

Retour du colis auprès du client uniquement possible avec application de l'ADR classe 7. Transport par entreprise spécialisée. Accord préalable écrit du client et de la DREAL.

### 5.4. TRAITEMENT : RETRAIT DU FUT PAR L'ANDRA :

---

Cf. le guide d'enlèvement des déchets radioactif disponible sur le site internet de l'ANDRA.

La facturation des frais d'emballage, de collecte et de traitement doivent être adressés au producteur. Le bon de commande sera si possible également réalisé par ce-dernier.

☞ Seuls le Directeur, le Directeur Adjoint, le Responsable d'Exploitation et le Responsable SQEÉ sont habilités à signer les déclarations d'expédition de marchandises dangereuses et les bons de collecte préalablement renseignés par le transporteur.

### 5.5. TRACABILITE ET FIN D'ÉVENEMENT :

---

Une fois le traitement achevé, le Responsable SQEÉ remplira le « formulaire de déclenchement du portique » puis le transmettra à la DREAL ainsi qu'au producteur.

**Archivage :** Tout document relatif à la détection d'une source radioactive sera conservée sans durée maximum d'archivage.

## 6. MATERIEL NECESSAIRE SUR LE SITE :

Le site dispose :

- d'une zone d'isolement des véhicules sur la plateforme ferroviaire, accessible toute l'année par les camions et semi-remorques,
- d'une zone de déchargement au sol et la recherche de source dans le hall de réception de l'UVE,
- de plots, rubalise et affichage pour délimiter le périmètre de sécurité autour de la source,
- de bâches type vinyle polyane pour l'intervention et la protection du sol lors du déchargement des déchets en vue de la recherche de source.

La mise à disposition de la bâche est gérée par le Responsable SQEÉ et stocké au magasin du 2<sup>ème</sup> étage.

- d'un lieu sécurisé pour le stockage temporaire des fûts (local fermé à clef ou conteneur type transport maritime), avec signalétique afférent au risque radioactif (rubalise, pictogramme ....)



Lieu sécurisé pour le  
stockage des fûts

(à l'arrière de l'UVE)



## 7. FORMATION ET SENSIBILISATION :

- Formation initiale des chefs de quart et adjoints ainsi que des gardiens au mode opératoire « Déclenchement du portique » et à la sirène d'alarme du portique (fichier audio),
- Formation initiale des chefs de quart et adjoints à l'utilisation du radiamètre,
- Causerie auprès des chefs de quart et adjoints sur l'utilisation du radiamètre (tous les 2 ans)

## 8. COORDONNEES UTILES :

Entité	Coordonnées	
Portique de détection et radiamètres	<b>SAPHYMO</b> 5, rue du Théâtre 91884 MASSY Cedex 01.69.53.73.00	
Détection et isolement de sources radioactives inférieures à 10 µSv / h	<b>ONET Technologies (Onetra)</b> lundi au samedi de 8h30 à 18h30 Tél : 01 64 46 44 44 Fax : 01 64 46 13 23 Christophe DUMAS : 06 83 62 53 47	<b>CERAP Environnement</b> Xavier LABAT : 04 66 79 96 36 Mail : xlabat@cerap.fr
<b>CMIR</b>	<b>18 ou 112</b>	
Inspections des installations classées	<b>DREAL (60)</b> Mail : <a href="mailto:bruno.varniere@developpement-durable.gouv.fr">bruno.varniere@developpement-durable.gouv.fr</a> Tel (direct) : 03.44.10.54.13 Fax : 03.44.10.54.01	
Préfecture	<b>Préfecture de l'Oise</b> Service : Bureau de l'environnement 60000, BEAUVAIS Tel : 03.44.06.50.96 FAX : 03.44.06.50.24	
Sureté Nucléaire	<b>ASN Oise :</b> Tel : 03 26 69 33 05 Fax : 03 26 69 33 22 Mail : chalons.asn@asn.fr	
IRSN	Service d'intervention et d'assistance en radioprotection Tel : 01.58.35.90.03 Mail : prestations@irsn.fr BP 17 92262 Fontenay-aux-Roses cedex	
Filière spécialisée pour le traitement	<b>ANDRA</b> DI/DCL/Service support et administration, Parc de la Croix Blanche, 1/7 rue Jean Monet 92298 CHATENAY MALABRY      Tel : 01.46.11.80.00	