

Tri, isolement et conditionnement d'un déchet radioactif

RAPPORT DE FIN D'INTERVENTION

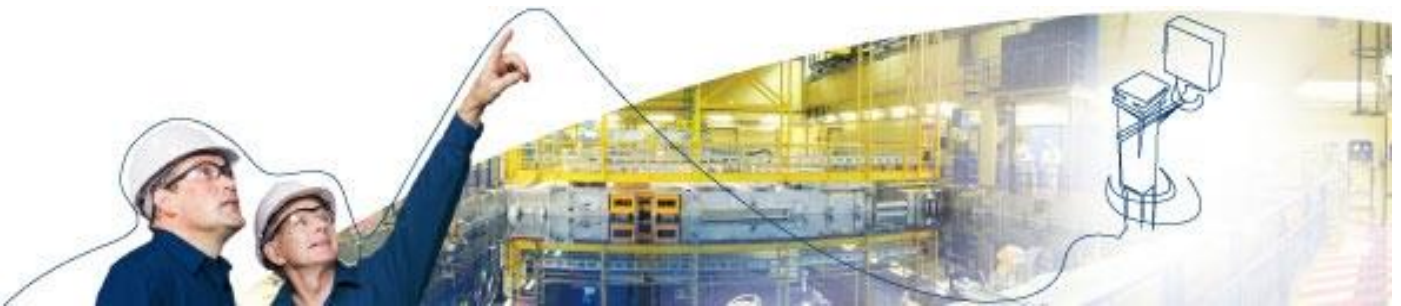
Nombre de pages : **07**

Référence : A5003 17 RFI 004 041 A

Préparé pour :
Monsieur Van DETH

Par :
OTND

Distribution :
SERPOL – Onet Technologies



A	28/03/17	Edition initiale		
Indice	Date	Description de la modification		
				ETAT DU DOCUMENT
A. RATEL 	O.VABRE 	A. MIET 		Bon Pour Observation, le 28/03/17 Bon Pour Exécution, le __/__/__ Conforme A Exécution, le __/__/__
Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	AVIS CLIENT	

RAPPORT DE FIN D'INTERVENTION**SOMMAIRE**

1. INTRODUCTION	3
1.1 OBJET DE LA PRESTATION	3
1.2 DOCUMENTS DE REFERENCES.....	3
1.3 OPERATIONS EFFECTUEES PAR LE SITE	3
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX REALISES.....	4
2.1 MOYENS MIS EN PLACE	4
2.1.1 Moyens humains.....	4
2.1.2 Moyens matériels	4
2.2 TRAVAUX EFFECTUES SUR SITE	5
2.2.1 Prise d'informations.....	5
2.2.2 Recherche et conditionnement de la source.....	5
2.2.3 Description du déchet radioactif	5
2.2.4 Conditionnement	6
2.2.5 Mesure du débit d'équivalent de dose	6
2.3 CARACTERISATION DES DECHETS.....	6
2.3.1 Identification de la source radioactive.....	6
2.3.2 Modélisation de la source.....	7
3. CONCLUSION.....	7

RAPPORT DE FIN D'INTERVENTION

1. INTRODUCTION

1.1 OBJET DE LA PRESTATION

Ce rapport décrit les opérations de recherche et de caractérisation de déchets radioactifs contenus dans une benne de déchets sur un chantier SERPOL situé 17 rue des Osmeaux 28100 DREUX.

Les opérations menées font suite au déclenchement du portique de détection radiologique lors du passage d'une benne de DIB.

1.2 DOCUMENTS DE REFERENCES

- [1] La demande d'intervention de Mr Van DETH par téléphone.
- [2] Proposition Technique et Commerciale n° A5003 17 PTC 004 041 A.

1.3 OPERATIONS EFFECTUEES PAR LE SITE

Suite au déclenchement du portique de détection radiologique lors du passage de la benne, le site a isolé la benne en cause puis a demandé à ONET Technologies d'intervenir pour rechercher et caractériser la source radioactive à l'origine de l'alarme.

RAPPORT DE FIN D'INTERVENTION

2. DESCRIPTION DES TRAVAUX REALISES

2.1 MOYENS MIS EN PLACE

2.1.1 Moyens humains

L'intervention sur site a été effectuée par :

NOM-Prénom	Fonction	Habilitation
RATEL Arnaud	Technicien radioprotection	PR2

La prestation a été réalisée le 22/03/2017.

2.1.2 Moyens matériels

La liste des matériels employés lors de cette intervention est donnée ci-dessous :

Matériel	Fournisseur	Gamme de mesure	Gamme d'énergie
HDS 101 G	MIRION	0,10 nSv/h – 1 Sv/h	30 keV à 3 MeV
COMO 170	SAPHYMO	Contamination	/

- Sacs vinyles 120L et 50L,
- Rouleaux d'adhésif (tarlatane, Barnader),
- Tenue Tyvek,
- Gants vinyles « MAPA ».

RAPPORT DE FIN D'INTERVENTION

2.2 TRAVAUX EFFECTUES SUR SITE

2.2.1 Prise d'informations

La prestation a débuté par la prise d'informations par l'intervenant d'ONET Technologies sur les circonstances du déclenchement, la nature et les résultats des contrôles déjà effectués.

2.2.2 Recherche et conditionnement de la source

Cette partie s'est déroulée selon le schéma suivant :

1. Tentative de localisation approximative de la source au niveau de la benne ;
2. Inspection visuelle du contenu de la benne,
3. Réalisation d'une cartographie de la benne radioactive ;
4. Entreposage de la benne radioactive ;
5. Contrôle de non contamination de la zone de travail.

2.2.3 Description du déchet radioactif

L'origine de la radioactivité semble liée à la présence de divers sacs contenus dans la benne de DIB. Cela est illustré au travers des photographies suivantes.



Les mesures radiologiques montrent une contamination au Radium 226, Thorium 232 et descendants

RAPPORT DE FIN D'INTERVENTION

2.2.4 Conditionnement

Les déchets ont été laissés en place dans la benne bâchée.

L'intervention n'a géré aucun déchet technologique.

Un tri pour une réduction de volume sera nécessaire pour la reprise selon les exigences de l'ANDRA.

La benne a ensuite été entreposée sur une aire dédiée à cet effet, en attente d'un futur conditionnement.

2.2.5 Mesure du débit d'équivalent de dose

Mesure du bruit de fond (Bdf) : 0,05 μ Sv/h.

Distance de mesure (cm)	DED (μ Sv/h)	
	Benne	Source
Contact	0.14	0.09
50	0.06	0.06
100	BDF	BDF

Les contrôles radiologiques de la zone de travail réalisés en fin d'intervention ont montré l'absence de risque radiologique.

2.3 CARACTERISATION DES DECHETS

2.3.1 Identification de la source radioactive

Une mesure spectrométrique est à prévoir pour identifier le radioélément.

Aucun prélèvement n'a pu être réalisé à cause du risque de dispersion important des poudres, lors d'une éventuelle ouverture des sacs.

2.3.2 Modélisation de la source

L'activité de la source n'a pas pu être quantifiée.

En effet, le caractère particulièrement diffus et volatil du terme source ne permet pas de quantifier la matière présente dans les conditions rencontrées le jour de l'intervention.

De plus, ce terme source a vraisemblablement contaminé une partie du chargement contenu dans la benne.

Les opérations d'isolement et de tri des déchets doivent être réalisées par une entreprise habilitée.

3. CONCLUSION

Les opérations de traitement de la source n'ont généré aucune exposition significative pour le personnel et aucun impact pour l'environnement.

Le déclenchement du portique de détection radiologique est le résultat du passage de déchets conditionnés en sacs et contaminés par du Radium 226 ; Thorium 232 et descendants.

OTND peut proposer ses services pour la réalisation de mesure spectrométrique in-situ ainsi que du traitement de la benne en cause..

En effet, notre prestation de base est prévue pour le traitement de déchets ponctuels. Elle ne prend pas en compte le traitement d'un chargement complet contaminé.