




iba

ANNEXE 24

Référence AUTO/IND/SNS	6. Dispositions concourant à la radioprotection
Pièces à fournir	Plan de gestion des effluents et des déchets

Rédacteur : JF. Bromet AQ/SN – COE Supply Chain Date : 31/03/2016 Visa : 	Vérificateur : E. Uhel Responsable Site Antony Date : 31/03/2016 Visa : 	Approbateur : P. Capillon Responsable du Pôle Conformité Réglementaire Date : 31 mars 2016 Visa : 
---	--	---

Plan de gestion des effluents et déchets

1. TRAITEMENT DES DECHETS : PRINCIPES GENERAUX

Le tri des déchets se fera dans la mesure du possible au fur et à mesure des opérations.

Toutes les colonnes d'alumine démontée sont entreposées après contrôle radiologique d'irradiation dans un fût agréé pour évacuation vers l'ANDRA.

Tous les autres déchets sont considérés comme conventionnels car n'étant pas en contact avec de la matière radioactive. Un contrôle radiologique d'absence de radioactivité est effectué avant entreposage et évacuation. Tout déchet présentant une trace de radioactivité est envoyé à l'ANDRA.

Tous les mouvements de déchets sont enregistrés sur le cahier de suivi des déchets : date, nature, quantité, état radiologique.

2. DECHETS SOLIDES

Deux types de déchets solides peuvent être produits sur le site d'Antony.

- Déchets ayant pu être en contact avec la matière radioactive : il s'agit des colonnes d'alumine ayant contenu le couple $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ et contenant du ^{99}Tc . Ces déchets intégreront la filière des déchets de l'ANDRA,
- Autres déchets : il s'agit des déchets technologiques liés aux manutentions ou à l'activité de contrôle fonctionnel des éléments pour réutilisation (calage polystyrène, seaux métalliques, palettes bois, éléments en matière plastique, film de protection des palettes, papier...).

3. EFFLUENTS LIQUIDES

Les effluents sont issus de la solution saline stérile contenue dans les poches plastiques.

Les poches de solution saline sont percées afin de séparer la solution des poches en plastiques.

La solution saline est entreposée dans des bidons et vidés dans le réseau d'eau usée du site après contrôle de l'absence de radioactivité.

Ces effluents représentent de l'ordre de 250 mL avant utilisation par les hôpitaux, soit au maximum 50 L par jour.

4. INVENTAIRE PREVISIONNEL DES DECHETS

Le tableau ci-après établit un inventaire prévisionnel des déchets susceptibles d'être générés :

Déchets	Quantité max.	Désignation	Etat radiologique	Traitement par CIS bio international
Colonnes d'alumine	36 500 par an, soit avec un taux de foisonnement de 30 % une vingtaine de fûts de 200 L par an	Une colonne en verre munie à sa base d'un filtre destiné à retenir l'alumine qu'elle contient. Elle est fermée à ses deux extrémités par des bouchons maintenus en place par des capsules métalliques. Cette colonne contient de l'alumine qui absorbe les ions molybdates et qui est inerte vis à vis des ions pertechnétates	Présence de ⁹⁹ Tc : 900 Bq max par colonne	Stockage sur place en fût de 200 L, contrôle radiologique puis transport vers l'ANDRA
Aiguille et tubulures	36 500 par an	Aiguilles et tubulures	Absence de contamination radioactive	Contrôle radiologique avant remise à la filière DASRI
Calage polystyrène non réutilisés	450 éléments par semaine soit en prenant un taux de foisonnement de 30 % moins de 20 m ³ par semaine	Calage des colis type A	Absence de contamination	Contrôle radiologique et mise en benne fermée à l'extérieur du site. Evacuation par filière spécialisée
Fûts métalliques	450 éléments par semaine	Emballage externe des colis type A des ELU	Absence de contamination	Contrôle radiologique et mise en benne fermée à l'extérieur du site. Evacuation par filière spécialisée
Effluents liquides	50 L par jour	solution aqueuse (liquide physiologique)	Absence de contamination	Entreposage dans des bidons. Contrôle radiologique et rejet dans le réseau des eaux usées
Déchets solides	Environ 100 L par semaine	Déchets technologiques divers liés aux manutentions : gants, + cartons, papiers, plastiques (hanger...)	Inactif	Mise en sacs poubelle. Contrôle radiologique avant remise à la filière DIB

5. TRAÇABILITE :

5.1. Déchets ne suivant pas la filière ANDRA

Il doit être mentionné sur chaque contenant (sac, bidon, fût) :

- ✓ La date de fermeture du contenant,
- ✓ L'origine et la nature des déchets,
- ✓ Les résultats des contrôles

Les contrôles sont réalisés avec un contaminamètre dans un lieu à bas bruit de fond (< 20 cps) afin de démontrer l'absence de radioactivité ajoutée sur le contenant.

La valeur mesurée doit être < 1,5 fois le bruit de fond.

Le résultat doit être visé sur un registre avec la date et le résultat du contrôle, l'origine et la nature des déchets ainsi que la date d'évacuation.

5.2. Déchets suivant la filière ANDRA

Il doit être mentionné sur chaque colis (fût agréé) :

- ✓ La date de fermeture du colis,
- ✓ L'origine et la nature des déchets
- ✓ Les résultats des contrôles

Les contrôles doivent être réalisés avec un :

- ✓ contaminamètre dans un lieu à bas bruit de fond (< 20 cps) afin de démontrer l'absence de radioactivité ajoutée sur le colis.

La valeur mesurée doit être < 1,5 fois le bruit de fond.

- ✓ radiamètre dans un lieu à bas bruit de fond afin de mesurer le débit de dose et vérifier les critères d'évacuation de l'ANDRA.

Le résultat doit être visé sur un registre avec la date et le résultat du contrôle, l'origine et la nature des déchets ainsi que la date d'évacuation.

6. GESTION DES ECARTS

Dans le cas d'un résultat non conforme lors des mesures de contamination et/ou d'irradiation, la procédure suivante est suivie :

- ⇒ Isolation du colis/contenant dans la zone de quarantaine,
- ⇒ Confinement ou ajout d'une protection radiologique supplémentaire selon le besoin,
- ⇒ Identification du déchet comme non conforme et ne pouvant être évacué,
- ⇒ Information de la PCR,
- ⇒ Ouverture d'une fiche d'écart.