

# Plan de gestion des déchets radioactifs, des effluents liquides radioactifs et des effluents gazeux radioactifs

Mise à jour : 12/11/2015

Le service produit des déchets radioactifs de période courte (inférieur à 100 jours). Les déchets sont contaminés par du Tc99m, Fdg et Thallium.

Evaluation des risques et incidences :

- Type de rayonnement :
  - *Tc99m* : Emission de rayonnements  $\gamma$  et dispersion de radionucléide (T = 6.02 heures).
  - *Fdg* : Emission de rayonnements  $\gamma$ ,  $\beta^+$  et dispersion de radionucléides (T = 1.83 heures).
  - *Thallium* : Emission de rayonnements  $\gamma$  et dispersion de radionucléides (T = 3,045 jours).
- Risque :

Exposition externe à distance ou au contact. Exposition interne (inhalation ou ingestion ou plaie cutanée).

## Condition général de gestion des déchets radioactifs

- Type des déchets :
  - Sous hotte pour la préparation des produits : flacons, aiguilles, seringues, compresses, cotons, feuilles aluminium.
  - En salle d'injection : aiguilles, seringues, compresses, cotons, feuille aluminium, papier, sparadraps, gants.

un autre pour le Thallium. Le conteneur à aiguilles plombé pour le Fdg est intégré à la hotte du Fdg.

- Stockages des déchets contaminés pour décroissance :  
Les sacs poubelles et conteneurs à aiguilles à décroître sont placés dans des fûts plombés (3 fûts Tc99m/Fdg, 1 fût Thallium) situés le local de stockage situés derrière une grille fermée à clé. Ce local de d'entreposage est exclusivement utilisé à cet effet. Il est fermé à clé, et est classé zone spécialement contrôlées jaunes.

- Méthodologie de gestion :

Tous les lundis matin, avant toute utilisation, vider les poubelles de déchets radioactifs :

- Mesurer à l'aide du débitmètre le bruit de fond à l'endroit où seront mesurés les sacs.
- Porter des gants lors de la manipulation.
- Sortir les 3 sacs poubelles et les placer ensemble.
- Mesurer à l'aide du débitmètre le débit de dose au contact des sacs.
- Eliminer dans Segami le fut en remplissage (radioprotection, déchets, sélectionner le fût en cours d'utilisation, l'éliminer, noter l'activité des sacs, bruit de fond).
- Une nouvelle poubelle est créée automatiquement, mettre le numéro du fût correspondant.
- Jeter les poubelles dans le fût à fermer.
- Stocker les poubelles dans le fût correspondant (3 fûts pour le Tc99m et Fdg et 1 fût pour le thallium) pendant environ 15 jours.

- Evacuation des déchets :

A la fin des 15 jours (cas du Tc99m/Fdg) et d'un mois (cas du Thallium) de stockage les poubelles peuvent être retirées des fûts plombés. Il est nécessaire de suivre cette méthodologie :

- Retirer les sacs du fût plombé et mesuré l'activité au contact avant de le mettre dans le fut jaune.
- Dans ségami : fermer le fût correspondant en notant l'activité au contact qui doit être inférieur à 2 fois le bruit de fond.
- Faire partir les fûts jaunes par la société de traitement (Nétraonix) en vérifiant une dernière fois à l'aide du débitmètre l'absence d'un débit de dose supérieur à deux fois le bruit de fond.

radioprotection. Des mesures en sorties de canalisations sont faits, de manière à confirmer le respect des normes en sortie de fosse.

- Modalité de gestion :

- Effluent provenant des lavabos chauds :

Le temps de remplissage d'une cuve est d'environ 1 à 2 mois.

Lors du remplissage d'une cuve, l'autre est en décontamination. Le temps de remplissage est suffisant pour permettre la décontamination de l'autre cuve. Lorsque la cuve de remplissage est pleine nous vidons celle qui était en décontamination dans les égouts.

Pour s'assurer l'absence de contamination, nous prélevons, de l'effluent de la cuve à vider, dans un pot à l'aide d'une pompe de relevage. Nous en prélevons, à l'aide d'une seringue de 10 ml, que nous comptabilisons par l'acquisition de la seringue sous la gamma caméra. Les critères d'acquisition sont : statique face ant, tps d'acquisition 2 heures, matrice 256\*256. L'échantillon mesuré avant la fermeture des cuves doit avoir une activité volumique inférieure à 10 Bq/L. Nous vidons la cuve si et seulement si il y a absence de fixation sur l'image.

Un registre de gestion des cuves répertorie la date de mise en décontamination de la cuve, la date de vidange de la cuve, ainsi que la confirmation d'absence de contamination.

- Effluent provenant des toilettes :

Des mesures en sorties de canalisations sont faits, de manière à confirmer le respect des normes en sortie de fosse. Un contrôle annuel est réalisé par le Centre d'Explorations Isotopiques par le biais la société Aqua Virgo. Les rapports sont disponibles dans le service.

## Procédure de Gestion des générateurs Mo/Tc

Livraison des générateurs les samedis et mercredis matin .

A l'arrivée :

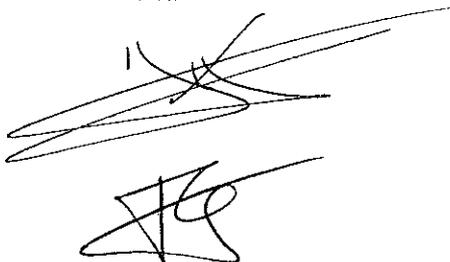
- Vérification du débit de dose à l'aide du débitmètre
- Mise en place du générateur dans la hotte blindée
- Conserver les documents spécifiques (feuille orange + docs retour)
- Faire la livraison dans vénus
- Traçabilité des éluas dans vénus

Au retour :

- Mise en décroissance du générateur le mardi soir ou vendredi soir
- Entreposer le générateur dans le local de stockage (pas plus de 4 générateurs)
- Préparer un générateur pour le retour, remplir les fiches de retour
- Coller les 2 étiquettes retour + l'étiquette orange autocollante sur le générateur prêt à partir.
- Enregistrer la reprise du générateur dans vénus en notant le débit de dose

VISA :

P.C.R.



Titulaire de l'Autorisation

