	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			


PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS

CORSCINTIGRAPHIE


Date de rédaction

15/12/2022



	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

1	Préambule	3
2	Sources utilisées	5
3	Gestion des déchets solides produits dans le service de médecine nucléaire	6
3.1	Caractéristiques et mode de production.....	6
3.2	Locaux de production des déchets solides.....	6
3.3	Gestion des déchets contaminés.....	7
3.4	Contrôle avant rejet.....	7
3.5	Traçabilité des déchets radioactifs	7
4	Gestion des déchets liquides produits dans le service de médecine nucléaire	8
4.1	Caractéristiques et mode de production.....	8
4.2	Gestion des effluents contaminés	8
4.3	Contrôle avant rejet.....	9
4.4	Contrôles aux émissaires	9
5	Gestion des effluents gazeux.....	10
5.1	Caractéristiques et mode de production.....	10
5.2	Gestion des effluents gazeux.....	10
6	Gestion des déchets produits dans les services de soin de l'établissement.....	10
6.1	Patients injectés en médecine nucléaire et hospitalisés dans un autre service	10
7	Gestion des déchets produits dans les services hors établissement ...	11
8	Inventaire des déchets et effluents	11
9	Gestion des événements liés à la gestion des déchets et effluents radioactifs	11
10	traçabilité	12

	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

1 PREAMBULE


Le plan de gestion est établi par la personne responsable d'une activité nucléaire dès lors que cette activité génère des déchets ou des effluents contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être ou activés.

Le plan de gestion des effluents et des déchets contaminés est joint à toute demande d'autorisation (R.1333-123 du code de la santé publique) qui porte sur une activité nucléaire susceptible de générer des déchets et/ou des effluents contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être, ou activés. Il doit être régulièrement mis à jour afin de tenir compte des éventuelles évolutions au sein de l'établissement (zonage déchets, etc.).


Lorsque des activités nucléaires sont placées sous la responsabilité d'un même responsable et exercées sur un même site, les documents et organisations prévus par le présent article peuvent être communs.

Textes de référence :

- Art. R. 1333-16 du code de santé publique :
 - I. – Le responsable d'une activité nucléaire rejetant dans ses effluents des quantités significatives de radionucléides dans l'environnement propose à l'autorité compétente des valeurs limites de rejet en tenant compte de :
 - 1° L'utilisation des meilleures techniques disponibles dans des conditions techniquement et économiquement acceptables ;
 - 2° Les caractéristiques de l'installation ;
 - 3° Son implantation géographique ;
 - 4° Les conditions locales de l'environnement ;
 - 5° L'estimation des doses reçues par la population potentiellement exposée.
 - L'autorité compétente peut fixer des valeurs limites de rejet dans l'autorisation délivrée au responsable d'une activité nucléaire.
 - II. – Les effluents et déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être ou activés du fait d'une activité nucléaire sont collectés et gérés en tenant compte des caractéristiques et des quantités de ces radionucléides, du risque d'exposition encouru ainsi que des exutoires retenus. Les modalités de collecte, de gestion et d'élimination des effluents et déchets sont consignées par le responsable d'une activité nucléaire dans un plan de gestion des effluents et des déchets, tenu à la disposition de l'autorité compétente.
 - III. – Le responsable d'une activité nucléaire met en œuvre une surveillance de ses rejets d'effluents et transmet les résultats de cette surveillance à l'autorité compétente ou les tient à sa disposition dans des conditions fixées dans l'autorisation mentionnée au I. Il procède périodiquement, sur la base des rejets réels de l'activité, à une estimation des doses reçues par la population. En application de l'article L. 1333-6, il met à la disposition du public ces estimations.

	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

- IV. – Le responsable d’une activité nucléaire tient à jour un inventaire des effluents rejetés et des déchets éliminés en précisant les exutoires retenus. Il met à la disposition du public une version de cet inventaire qui est actualisé chaque année.
- V. – Les résultats de mesurages de l’exposition externe, de la contamination, de la surveillance des rejets ou de l’environnement, et les documents ayant permis d’évaluer les doses reçues par la population sont conservés par le responsable de l’activité nucléaire pendant toute la durée de l’exercice de cette activité.
- VI. – Lorsque des activités nucléaires sont placées sous la responsabilité d’un même responsable et exercées sur un même site, les documents et organisations prévus par le présent article peuvent être communs.
- Art. R. 1333-17 du code de santé publique : Lorsque le responsable d’une activité nucléaire procède à des mesurages obligatoires de radioactivité de l’environnement afin de contribuer à la surveillance des expositions de la population et de l’environnement, il fait réaliser ces mesurages par un laboratoire agréé ou par l’Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire. Il assure la transmission des résultats au réseau national de mesures de la radioactivité de l’environnement.
- Article L1331-10 du code de santé publique : Tout déversement d’eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire ou, lorsque la compétence en matière de collecte à l’endroit du déversement a été transférée à un établissement public de coopération intercommunale ou à un syndicat mixte, par le président de l’établissement public ou du syndicat mixte, après avis délivré par la personne publique en charge du transport et de l’épuration des eaux usées ainsi que du traitement des boues en aval, si cette collectivité est différente. [...] L’autorisation fixe sa durée, les caractéristiques que doivent présenter les eaux usées pour être déversées et les conditions de surveillance du déversement. [...]
- 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
- Article R542-68 du code de l’environnement : Toute personne responsable d’activités nucléaires qui n’entre pas dans les prévisions de l’article R. 542-67 du présent code, est tenu de transmettre chaque année à l’Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs un inventaire des déchets radioactifs détenus, arrêté au 31 décembre de l’année écoulée, en indiquant la filière de gestion utilisée.
- Arrêté du 9 octobre 2008 relatif à la nature des informations que les responsables d’activités nucléaires et les entreprises mentionnées à l’article L. 1333-10 du code de la santé publique ont obligation d’établir, de tenir à jour et de transmettre périodiquement à l’Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs
- Arrêté du 8 octobre 1987 relatif au contrôle périodique des installations d’aération et d’assainissement des locaux de travail
- Guide n°18 de l’ASN : Elimination des effluents et des déchets contaminés par des radionucléides produits dans les installations autorisées au titre du code de la santé publique

	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

2 SOURCES UTILISEES

Nous considérons que les sources scellées utilisées en particulier pour les contrôles de qualité des appareils (gamma camera, activimètre), du fait de leur caractéristique « scellées », ne peuvent pas produire de déchets radioactifs. Seules les sources non scellées peuvent donc produire des déchets radioactifs sous forme solide, liquide et gazeux.


La liste des sources non scellées et leurs activités respectives détenues à un instant « t » sont les suivantes :

Radioéléments	Utilité	Activité (GBq)	Période
Tc99	Diagnostique in vivo	70	6h
Tl201	Diagnostique in vivo	En projet	3 jours

Tableau 1 : Liste des radioéléments détenus dans le service de médecine nucléaire.

Le service ne réalise pas des traitements en chambre d'hospitalisation radio protégée.

L'ensemble des déchets produits par le service de médecine nucléaire a une période radioactive inférieure à 100 jours. Ils sont gérés en décroissance radioactive dans un local spécifique : le local des déchets radioactifs.

	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

3 GESTION DES DECHETS SOLIDES PRODUITS DANS LE SERVICE DE MEDECINE NUCLEAIRE

3.1 Caractéristiques et mode de production

Les déchets radioactifs solides sont constitués du matériel à usage unique utilisé lors des différentes phases de préparation et d'injection des radiopharmaceutiques. Les déchets contaminés sont recueillis dans des poubelles spécifiques selon la nature des déchets :

- Boîtes à aiguilles pour le matériel coupant (aiguilles préparations et injections)
- Poubelles plombées pour le matériel non coupant (tubulures, compresses, etc.)

3.2 Locaux de production des déchets solides


Local	Conditionnement des déchets	Nature des déchets
Laboratoire de préparation-labo chaud	Boîte à aiguilles	Matériel coupant (aiguille, flacons en verre)
Laboratoire de préparation-labo chaud	Poubelle plombée basse énergie	Déchets solides non coupants (gants, tubulures, papiers...)
Enceintes plombées laboratoire de préparation	Boîte à aiguilles	Matériel coupant (aiguille, flacons en verre)
Salle d'injection	Boîte à aiguilles	Matériel coupant (aiguille, flacons en verre)
Salle d'injection	Poubelle plombée basse énergie	Déchets solides non coupants (gants, tubulures, papiers...)
Salle d'effort	Boîte à aiguilles	Matériel coupant (aiguille, flacons en verre)
Salle d'effort	Poubelle plombée basse énergie	Déchets solides non coupants (gants, tubulures, papiers...)

Tableau 2 : Locaux de production de déchets radioactifs

Annexe 1 : Localisation des lieux de production des déchets solides radioactifs

Entreposage des déchets radioactifs :

Un local dit « local déchets radioactifs » est dédié au stockage des déchets en décroissance. Ce local, situé entre le labo chaud et le local des cuves, est fermé à clé et l'accès est seulement autorisé pour le

	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

personnel du service de médecine nucléaire et le conseiller en radioprotection.

Les générateurs de technétium 99m en décroissance sont stockés dans le local des cuves dans une zone protégée des potentielles fuites (bac de rétention). L'accès de ce local est fermé à clé. L'accès est réservé au personnel du service de médecine nucléaire et au conseiller en radioprotection.

Annexe 2 : Implantation du local des déchets solides radioactifs en décroissance

3.3 Gestion des déchets contaminés

Toutes les poubelles contenant des déchets radioactifs sont collectées et mise en décroissance chaque lundi matin, avant le début de l'activité. Ainsi, l'activité des déchets a décréue pendant le week-end, limitant l'exposition des travailleurs. Dans le cas où une poubelle devait être changée avant, le MERM effectuera un contrôle du débit de dose afin de vérifier qu'il ne s'expose pas à un débit de dose trop important. Une estimation de l'activité contenue dans la poubelle est également visible via le logiciel VENUS.

Les déchets sont stockés en décroissance pendant une durée supérieure à 10 fois la période radioactive la plus longue du radioélément présent avant d'être rejetés vers la filière des déchets conventionnels de l'établissement.

Les déchets « froids », normalement non contaminés, sont contrôlés quotidiennement à la fermeture de chaque sac. Ceux qui ne présentent pas de contamination sont rejetés dans le circuit des déchets conventionnels. Les déchets contaminés sont stockés dans le local des déchets radioactifs et gérés en tant que tels.


Les générateurs de technétium 99m sont stockés jusqu'à décroissance puis renvoyés par lot de 35 deux fois dans l'année. La reprise est assurée par le fournisseur (CURIUM).

3.4 Contrôle avant rejet

Après une décroissance de plus de 10 fois la période la plus longues du radioélément présent dans le déchet concerné, un contrôle radiologique est réalisé. Il consiste à l'aide d'un contaminamètre à réaliser une mesure au contact du déchet et de comparer cette mesure à la mesure de bruit de fond. Tous les déchets qui présentent une activité supérieure à 2 fois la valeur du bruit de fond sont à nouveaux stockés dans le local des déchets radioactifs. Ceux présentant une activité inférieure à 2 fois la valeur du bruit de fond sont rejetés vers le circuit des déchets conventionnels (non radioactifs).

3.5 Traçabilité des déchets radioactifs

Les entrées et sorties des déchets du local des déchets radioactifs, les dates de contrôle avant rejet et l'activité relevée le jour du contrôle sont tracés sur le logiciel Vénus fourni par SEGAMI.

	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

4 GESTION DES DECHETS LIQUIDES PRODUITS DANS LE SERVICE DE MEDECINE NUCLEAIRE

4.1 Caractéristiques et mode de production

Les déchets liquides proviennent essentiellement :

- Des éviers dits « chauds » situés dans le laboratoire de préparation, la salle d'injection, la salle d'effort et les toilettes patients. Ils sont destinés à collecter par exemple le liquide après décontamination du matériel (protège flacon, pince, etc.) suite à la préparation ou l'injection de radiopharmaceutiques.

Ces éviers sont repérés avec une signalétique spécifique de type .

- Des sanitaires dédiés aux patients injectés dans le service de médecine nucléaire.

Annexe 3 : Localisation des éviers chauds dans le service de médecine nucléaire

4.2 Gestion des effluents contaminés


Effluents des éviers chauds :

Les effluents provenant des éviers dits chauds sont collectés dans **2 cuves de décroissance d'une capacité chacune de 3000 L**. Ces cuves sont remplies de façon alternée. Une fois qu'une cuve est pleine, par un jeu de vanne, les effluents sont dirigés vers une seconde cuve vide. La première cuve sera alors fermée et gérée en décroissance. La décroissance est estimée par rapport aux radioéléments rejetés et donc de leur période radioactive qui permettent d'estimer la durée de décroissance. Les effluents sont stockés en décroissance pendant une durée supérieure à 30 jours si utilisation de Tl201, avant d'être rejetés vers le réseau des effluents conventionnels de l'établissement après contrôle d'un prélèvement de la cuve. **En pratique, les effluents sont éliminés après une période de décroissance de 6 mois (temps de remplissage de la seconde cuve).**

Chaque cuve est équipée d'un capteur de niveau avec un report situé au labo chaud du service. Lorsqu'une cuve est remplie à 90 %, une alarme alerte le service de médecine nucléaire afin qu'il procède à la fermeture de cette cuve et ouvre une seconde cuve. En cas de fuite, un bac de rétention est installé en dessous de ces cuves afin de retenir le liquide potentiellement contaminé et ne pas le rejeter dans l'environnement. A l'intérieur de ce bac de rétention est placé un capteur de fuite permettant d'alerter en cas de présence de liquide. Le report d'alarme de fuite est adressé au service de médecine nucléaire. Ce capteur est testé tous les 6 mois.

Le réseau de canalisation des effluents radioactifs est identifié par des trisecteurs de type .

Annexe 4 : Circuit des canalisations des effluents radioactifs

	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

Effluents des toilettes :

Les effluents issus des toilettes dédiées aux patients injectés (les urines) sont dirigés vers une cuve tampon (fosse septique) d'une capacité de 1000 L. Cette cuve tampon permet de retenir ponctuellement les urines contaminées, seul le trop-plein de la cuve est rejeté à l'émissaire.

En cas de fuite, un bac de rétention est installé en dessous de cette cuve tampon afin de retenir le liquide potentiellement contaminé et ne pas le rejeter dans l'environnement. A l'intérieur de ce bac de rétention est placé un capteur de fuite permettant d'alerter en cas de présence de liquide. Le report d'alarme de fuite est adressé au service de médecine nucléaire. Ce capteur est testé tous les 6 mois.

Annexe 5 : Implantation des cuves de décroissance et de la cuve tampon (fosse septique)

4.3 Contrôle avant rejet

Un prélèvement est réalisé sur les cuves de décroissance avant leur rejet vers le réseau conventionnel. L'analyse de ce prélèvement est réalisée en interne par le conseiller en radioprotection. Les radioéléments utilisés et donc recherchés lors de ces analyses sont le technétium 99m et le Thallium 201. Un comptage étalon a été réalisé sur la gamma-caméra. Avant chaque rejet de cuve vers le réseau conventionnel, le prélèvement est compté sur la gamma-caméra et comparé à l'étalon afin de confirmer l'absence de radioactivité.

Les seuils de rejets sont fixés par l'arrêté du 23/07/2008 à **10 Bq/l**.


En cas de dépassement des valeurs maximales de l'activité volumique des effluents définies dans le plan de gestion, une étude d'incidence sera réalisée et des solutions techniques recherchées pour améliorer les conditions de rejets des effluents radioactifs. L'ASN et les autres autorités compétentes (Agences Régionales de Santé, police des eaux, etc.) ainsi que la collectivité responsable de la gestion du réseau public d'assainissement collectif seront tenus informés des dépassements observés, des analyses de ces dépassements ainsi que des actions correctives mises en œuvre par le titulaire de l'autorisation.

4.4 Contrôles aux émissaires

Un contrôle radiologique est réalisé sur des prélèvements réalisés au point de jonction entre le réseau de l'établissement et celui du réseau d'assainissement public. Ce contrôle est réalisé annuellement en interne par le conseiller en radioprotection. Ce contrôle permet de nous assurer que les activités rejetées dans l'environnement sont en deçà des activités mentionnées l'arrêté du 23/07/2008 à **10 Bq/l**.

Le prélèvement est compté sur la gamma-caméra et comparé à l'étalon afin de s'assurer d'être sous la valeur limite.

Annexe 6 : Localisation des prélèvements des émissaires

	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

5 GESTION DES EFFLUENTS GAZEUX

5.1 Caractéristiques et mode de production

Les effluents gazeux proviennent uniquement des examens de ventilation pulmonaire. Le radioélément utilisé est du Tc99m.

Local production déchets gazeux	Finalités	Système de confinement	Piège pour capter les effluents gazeux
Salle d'injection	Administration de radioélément	Bras d'aspiration	Filtre à charbon actif

Tableau 3 : Production déchets gazeux radioactifs

5.2 Gestion des effluents gazeux

L'enceinte blindée est équipée d'une extraction indépendante du reste du système d'aération. Les gaz radioactifs sont piégés via un filtre à charbon actif permettant ainsi de limiter les rejets d'effluents gazeux à travers cette gaine d'extraction.

Lors des examens de ventilation pulmonaire, l'administration du radioélément par ventilation est réalisée sous le bras d'aspiration, permettant de piéger les rejets gazeux. Ce système d'aspiration est indépendant des autres systèmes du service. Les gaz radioactifs sont également piégés via un filtre à charbon actif.

Ces filtres sont changés tous les ans par le service technique de la clinique. Ils sont contrôlés avec un contaminamètre par le conseiller en radioprotection. Si lors du contrôle la valeur relevée est supérieure à 2 fois la valeur du bruit de fond alors le filtre est considéré comme un déchet radioactif solide et est géré en tant que tel.

Annexe 7 : Circuit de ventilation du service de médecine nucléaire

Le circuit de ventilation fait l'objet d'un contrôle tous les ans par la société SOCOTEC.


6 GESTION DES DECHETS PRODUITS DANS LES SERVICES DE SOIN DE L'ETABLISSEMENT

6.1 Patients injectés en médecine nucléaire et hospitalisés dans un autre service

Il arrive que des déchets soient produits dans les services de soins de l'établissement par les patients ayant bénéficié d'un examen de médecine nucléaire puis hospitalisés dans un service de soin.

Ces déchets peuvent être :

- Des déchets solides (compresses, couches, draps pour les patients incontinents, etc.)

	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

- Des déchets liquides (urines des patients injectés)

Les radioéléments présents dans ces déchets sont **le ^{99m}Tc et le Tl201**.

Les déchets contaminés sont stockés par les services de soin pendant une durée d'au moins 10 périodes (30 jours) puis suivent le circuit des déchets DASRI conventionnels.

7 GESTION DES DECHETS PRODUITS DANS LES SERVICES HORS ETABLISSEMENT

Il arrive que certains patients soient injectés en médecine nucléaire et soient pris en charge par des structures d'accueil à l'extérieur de l'établissement (maison de retraite, EHPAD, maison de repos, etc.). Afin de limiter tout rejet dans l'environnement de déchets radioactifs, une procédure de gestions des déchets radioactifs hors service de médecine nucléaire est remise à la structure d'accueil.

Annexe 8 : Prise en charge des déchets radioactifs par les structures d'accueil hors établissement

8 INVENTAIRE DES DECHETS ET EFFLUENTS

Un inventaire des effluents rejetés et des déchets éliminés qui précise les exutoires retenus, est établi et actualisé chaque année.

Cet inventaire des déchets radioactifs détenus est transmis chaque année à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA). Cet inventaire comporte les informations suivantes :


- La localisation (région, département, commune) de l'établissement ;
- Le nom et la raison sociale de l'établissement détenteur ;
- La nature des déchets et les radionucléides détenus ;
- Les quantités présentes exprimées selon le critère le plus adapté au cas décrit (nombre d'objets, volume, masse) ;
- Les principaux radionucléides contributeurs à l'activité et l'activité des déchets au 31 décembre de l'année précédant la transmission des informations ;
- L'indication de la filière de gestion utilisée ou envisagée pour les déchets ;
- Le domaine d'activité du détenteur (médical).

La déclaration est effectuée sur le site internet de l'ANDRA : <https://teledclaration.andra.fr/andra/>.

9 GESTION DES EVENEMENTS LIES A LA GESTION DES DECHETS ET EFFLUENTS RADIOACTIFS

Tous les événements dans la gestion des déchets et effluents radioactifs jugés « significatifs » car répondant aux critères de déclaration définis par l'ASN, font l'objet d'une déclaration auprès des pouvoirs publics conformément à la procédure P.QUA.06 de gestion des événements dans le domaine de la radioprotection.

Les événements qui n'entrent pas dans le champ de ces critères ne font pas l'objet d'une déclaration


	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

à l'ASN, mais sont toutefois recensés et étudiés par le responsable de l'activité. En effet, des anomalies ou des écarts dont l'importance immédiate ne justifie pas une analyse individuelle peuvent présenter un caractère répétitif qui pourrait être le signe d'un problème plus profond, précurseur d'incidents plus graves.


Ces événements sont analysés au sein du Comité de Retour d'Expérience (CREX) qui se à chaque fois qu'un événement fait l'objet d'une déclaration auprès de l'ASN.

10 TRAÇABILITE

Les résultats de mesurages de l'exposition externe, de la contamination, de la surveillance des rejets ou de l'environnement, et les documents ayant permis d'évaluer les doses reçues par la population sont conservés par le responsable de l'activité nucléaire pendant toute la durée de l'exercice de cette activité.

	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

ANNEXES

	PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS		Référence : A compléter
	Processus :	Type de document	Version : A compléter
Emetteur : A compléter		Validation : A compléter	
Destinataire : A compléter			

Annexe 1 : Localisation des lieux de production des déchets solides radioactifs..... 6

Annexe 2 : Implantation du local des déchets solides radioactifs en décroissance..... 7

Annexe 3 : Localisation des éviers chauds dans le service de médecine nucléaire 8

Annexe 4 : Circuit des canalisations des effluents radioactifs 8

Annexe 5 : Implantation des cuves de décroissance et de la cuve tampon (fosse septique) 9

Annexe 7 : Circuit de ventilation du service de médecine nucléaire 10

Annexe 8 : Prise en charge des déchets radioactifs par les structures d'accueil hors établissement .. 11