



# **PLAN DE GESTION DES EFFLUENTS ET DECHETS CONTAMINES**

## **Service de médecine nucléaire (IMANORD - HPVA)**

Version juin 2017

[Redacted] (Manipulateur, Chef de service),

### **1- OBJECTIF**

Ce document définit les modalités de tri, conditionnement, stockage, contrôle et élimination des effluents et déchets, y compris hôteliers, porteurs d'un risque radioactif, sortant du service de médecine nucléaire.

### **2- DOMAINE D'APPLICATION**

#### **2.1- Personnels concernés**

- Les médecins scintigraphistes
- Les manipulateurs et infirmières
- Les personnes compétentes en radioprotection
- Le radiophysicien
- Le personnel d'entretien des locaux

#### **2.2- Nature du risque**

**Risque radiologique** lié à l'exposition aux rayonnements ionisants et à la contamination par contact, ingestion ou inhalation des déchets contaminés par les substances radioactives utilisées en médecine nucléaire.

### 2.3- Isotopes utilisés

isotope	période	Temps de décroissance
Technetium 99m	6h	5 jours
Iode 131	8 jours	90 jours
Iode 123	13h	90 jours
Ga 67	78h	90 jours
Thallium 201	73h	90 jours
Indium 111	72h	90 jours

### 2.4- Responsables du contrôle

Les personnes compétentes en radioprotection (P.C.R.)  
Le radiophysicien et son équipe

## 3- REFERENCES

\_ **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, prise en application des dispositions de l'article R. 1333-12 du code de la santé publique.

\_ **Circulaire DGS/SD7D/DHOS/E4 n°2001-323 du 9 juillet 2001** relative à la gestion des effluents et des déchets d'activités de soins contaminés par des radionucléides.

\_ **Arrêté du 30 octobre 1981** relatif aux conditions d'emploi des radioéléments artificiels utilisés en sources non scellées à des fins médicales.

- **Guide n°18 de l'ASN version du 26/01/2012** relatif à l'élimination des effluents et des déchets contaminés par des radionucléides produits dans des installations autorisées au titre du code de la Santé Publique.

## 4- DEFINITIONS

**Déchets contaminés** : matières, sous forme liquide, solide ou gazeuse, contaminées par des radioéléments artificiels ou ayant subi une transformation mécanique ou chimique pouvant libérer des radioéléments naturels.

**Déchets potentiellement radioactifs** : matières solides potentiellement contaminées par des radioéléments suite au contact des patients ayant subi des injections de radionucléides.

**Déchets ménagers ou banals** : Déchet Assimilable aux Ordures Ménagères ne présentant aucun risque.

**Déchets d'activité de soins à risque infectieux (DASRI)** : ce sont les déchets issus des activités de diagnostic de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif dans les domaines de la médecine humaine.

## **5- MATERIEL/EQUIPEMENT/ENVIRONNEMENT**

### **5.1- Moyens de détection**

Le matériel utilisé sur le site de la clinique du parc est :

- \_ 1 contaminamètre type BERTHOLD LB 123
- \_ 1 radiamètre type Radeye B20

### **5.2- Equipements spécifiques (mise en décroissance radioactive) sur le site de la clinique HPVA**

- 7 poubelles plombées dont une poubelle haute énergie
- 4 boîtes à aiguilles plombées
- 4 futs plombés dans la salle de cuves de décontamination (60 litres)
- 1 stockeur plombé (140 litres)
- 2 cuves de décroissance des effluents liquides situées dans un local dédié sous le service de médecine Nucléaire (3000 litres chacune)
- sacs jaunes (DASRI) et noirs (Déchets ménagers) de gestion des déchets hospitaliers
- sac pour le tri du linge
- Etiquetage dédié (provenance et date)
- Gestion de l'ensemble de l'activité commandée, de l'activité injectée et des déchets produits par logiciel informatique dédié « PHARMA 2000 ».

## **6- DESCRIPTION DU PROCESSUS**

### **6.1- Production des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés**

#### **6.1.1- Modes de production**

Les effluents liquides sont produits par :

- Le lavage des mains du personnel
- Les douches prises par le personnel (en cas de contamination)
- L'entretien des locaux
- Les sanitaires des patients et du personnel

Les effluents gazeux résultent de l'utilisation d'aérosol marqué au Technétium 99m lors des scintigraphies pulmonaire de ventilation

Les déchets solides sont issus des activités de :

- Préparation des radioéléments
- Préparation des patients
- De maintenance des systèmes de ventilation (filtres à charbon actif).

## 6.1.2- Zones de production

### **Effluents liquides :**

#### A-Points d'évacuation reliés aux cuves de décroissance :

Salle de préparation (laboratoire chaud) et sas d'accès

- 1 évier avec commande par détection de mouvement (infra rouge)
- 1 bonde de sol

Salle d'injection

- 1 évier avec commande à infra rouge

Salle de ventilation

- 1 évier avec commande à infra rouge

Toilette patient injecté

- 1 lavabo avec commande à coude

Accès vestiaires du personnel (vestiaire chaud)

- 1 lavabo avec commande à coude
- 1 douche
- 1 bonde au sol

Salle de stockage déchets chauds

- 1 évier avec commande à infra rouge

Local ménage

- 1 évier avec commande à coude
- 1 lave-main avec commande à coude

#### B-Points d'évacuation reliés à la fosse septique dédiée :

Toilette patients injectés

### **Effluents gazeux :**

Points d'évacuation :

- Salle de préparation (laboratoire chaud). Ventilation spécifique, indépendante avec sortie d'extraction spécifique (+ 3m)
- Ventilation indépendante de l'ensemble des salles par rapport au reste de la clinique, dépression générale à 20Pa minimum.
- Hotte plombée. Ventilation spécifique et indépendante

## Déchets solides :

Ils sont produits dans :

- La salle de préparation (laboratoire chaud)
- La salle d'injection
- La salle de ventilation
- La salle réservée aux épreuves d'effort
- Les 2 salles de gamma caméra

## 6.2- Modalités de tri / conditionnement / transport / stockage à l'intérieur de l'établissement

### Emploi des sacs déchets (hors poubelles plombées)

#### 6.2.1- Déchets potentiellement radioactifs : poubelles plastiques avec sacs jaunes :

Destinés à recueillir tous les déchets autres que flacons, seringues, aiguilles contaminées.

Ces sacs sont fermés et éliminés par la PCR.

Les sacs jaunes contiennent entre autre les alèses papier des patients, les essuie-mains, les emballages des seringues, les compresses, les haricots à usage unique, que l'on considère comme potentiellement radioactif.

Enregistrer l'ouverture du sac dans « Pharma 2000 », logiciel de gestion.

Une fois le sac déchet rempli : fermer le sac et étiqueter en indiquant les renseignements suivants : numéro de sac, date de fermeture, date théorique d'élimination et contenu. L'enregistrement du sac se fait dans le logiciel.

En concordance avec la décision n°2008-DC-0095 de l'ASN, et même si aucune radioactivité n'a été détecté, le sac est placé dans un endroit dédié situé dans le « local de stockage des déchets chauds » pendant 10 périodes du radionucléide potentiellement présent dans le sac.

Au bout de ce laps de temps, la PCR vérifie avec le contaminamètre l'activité résiduelle. Le relevé est notifié informatiquement.

- Si cette limite est inférieure à 2 fois le bruit de fond, le sac rejoint le circuit normal des déchets hospitaliers.
- Si cette limite est supérieure à 2 fois le bruit de fond, le sac retourne en décroissance dans le local de stockage des déchets chauds.

#### 6.2.2 – Déchets ménagers non radioactifs : poubelles plastiques avec sacs noirs (papier, carton...)

Ces déchets sont éliminés vers la filière des déchets ménages par le personnel d'entretien du service

### 6.2.3 - Déchets radioactifs

Emploi des poubelles plombées (sacs jaunes) : les poubelles plombées sont vidées par la PCR.

Dans le service nous avons 7 poubelles plombées munies chacune de sacs jaunes réparties :

- Dans le labo chaud :
  - 1 poubelle plombée permet de stocker les flacons de Tc99m (élution et préparations pharmaceutiques à base de Tc99m)
  - 1 poubelle plombée haute énergie dédiée aux déchets relatifs à l'iode131, l'iode 123, le gallium et le thallium.
- Dans la salle d'injection :
  - 1 poubelle plombée permet de stocker les seringues, utilisés lors des, les gants utilisés lors des injections, haricots jetables contaminés, compresses souillées.
  - 1 poubelle plombée dédiée aux isotopes autres que TC99m
- Dans la salle de ventilation:
  - 1 poubelle plombée permet de stocker les seringues, les embouts d'aérosols utilisés lors des scintigraphies pulmonaires de ventilation, les gants utilisés lors des injections, haricots jetables contaminés, compresses souillées.
- Dans la salle d'effort :
  - 1 poubelle plombée permet de récupérer les seringues, gants, les compresses et les haricots jetables contaminés.
- Dans les 2 salles de Gamma caméra :
  - 1 poubelle plombée ou container plombé permet de récupérer les seringues, gants, les compresses et les haricots jetables contaminés.

Une fois la poubelle plombée (hors poubelle haute énergie) remplie au 2 /3, on ferme le sac. Il est étiqueté avec les renseignements suivants : numéro, date de fermeture, date théorique d'élimination et contenu. Ce sac est ensuite placé dans un conteneur plombé situé dans le « local de stockage des déchet chaud » pendant 5 jours (temps de décroissance du Tc99)

Au bout de 5 jours, la PCR vérifie à l'aide du contaminamètre l'activité résiduelle. Ce relevé est notifié informatiquement.

- 1- Si cette limite est inférieure à 2 fois le bruit de fond, déposer le sac dans le circuit hospitalier des DASRI.
- 2- Si la limite est supérieure à 2 fois le bruit de fond, laisser le sac en zone de décroissance pour un nouveau cycle de 5 jours.

Une fois la poubelle plombée haute énergie remplie au 2 /3, on ferme le sac en indiquant la date de fermeture, le numéro de sac, la provenance.

Le sac est ensuite placé dans un conteneur plombé situé dans le « local de stockage des déchet chaud » pendant 90 jours (temps de décroissance)

Au bout de 90 jours, la PCR vérifie à l'aide du contaminamètre l'activité résiduelle. Ce relevé est notifié informatiquement.

- 1- Si cette limite est inférieure à 2 fois le bruit de fond, déposer le sac dans le circuit hospitalier des DASRI.
- 2- Si la limite est supérieure à 2 fois le bruit de fond, laisser le sac en zone de décroissance pour un nouveau cycle de 5 jours.

**Pour les flacons d'I123, Tl201, Ga67, In 111 et I 131:**

- Remettre les flacons dans leur protection plombée.
  - Le flacon est ensuite placé dans le coffre plombé pendant 3 mois.
  - Au bout de 3 mois, la PCR met les flacons dans un sac jaune, vérifie par le contaminamètre l'activité résiduelle et l'intègre au logiciel de gestion informatique en notifiant la date, le taux de radioactivité
- 1- Si cette valeur est inférieure à 2 fois le bruit de fond, déposer le flacon dans le circuit hospitalier des DASRI.
  - 2- Si la valeur est supérieure à 2 fois le bruit de fond, laisser le flacon dans le réfrigérateur plombé pour un nouveau cycle.

Les flacons sont rangés par trimestre et sont clairement identifiés dans le réfrigérateur

Par exemple, Les flacons produits du 1 janvier au 31 mars sont déposés dans la première rangée identifiée « 1<sup>er</sup> trimestre »

Les flacons produits du 1 avril au 30 juin sont déposés dans la deuxième rangée identifiée « 2<sup>er</sup> trimestre » et ainsi de suite.

Les flacons de la première rangée sont mis en décroissance pendant trois mois et seront éliminés après contrôle.

**Les boîtes à aiguilles des conteneurs plombés**

- Destinées à recevoir les aiguilles contaminées au moment de la préparation et après injection des isotopes radioactifs
  - A la fermeture de la boîte, le manipulateur indique la date de fermeture avec une étiquette
  - La boîte est ensuite placée dans le coffre plombé situé dans la salle de stockage pendant 3 mois.
  - Au bout de 3 mois, la PCR vérifie par le contaminamètre l'absence de radioactivité. On enregistre la valeur trouvée au niveau du logiciel informatique.
- 1- Si cette limite est inférieure à 2 fois le bruit de fond, déposer la boîte dans le circuit normal des déchets.
  - 2- Si la limite est supérieure à 2 fois le bruit de fond, laisser la boîte en zone de décroissance pour un nouveau cycle.

#### 6.2.4 - Gestion du linge (tenues du personnel, linge pour les patients)

- Observer les procédures habituelles du tri du linge avec les sacs prévus à cet effet.
- Avant de déposer le linge dans le circuit normal, la PCR vérifie dans un lieu sans bruit de fond l'absence de radioactivité (<2 fois le bruit de fond)
- Si pas de radioactivité détectée, le sac rejoint le circuit normal de gestion du linge.
- Si de la radioactivité est détectée, le sac est ensuite placé dans le « local de stockage des déchets chauds » pendant 1 semaine. On note le numéro de sac et la date de mise en décroissance.
- Au bout d'une semaine, la PCR vérifie par le contaminamètre l'absence de radioactivité. On enregistre informatiquement la mesure dans le logiciel.
  - 1- Si cette limite est inférieure à 2 fois le bruit de fond, le sac rejoint le circuit normal de gestion du linge.
  - 2- Si cette limite est supérieure à 2 fois le bruit de fond, laisser le sac en zone de décontamination pour un nouveau cycle.

L'ensemble de la gestion des relevés de contamination des différents déchets ou sacs se fait via le logiciel dédié « PHARMA 2000 » intégré dans notre système informatique dont l'ensemble du personnel susceptible d'en faire usage sera formé à son utilisation.

#### 6.2.4 - Générateurs Tc99m

- Après utilisation d'une semaine, on laisse décroître le générateur pendant 1 mois dans le local de stockage des déchets chauds dans un emplacement prévu à cet effet.
- Au bout d'1 mois après la date de calibration du générateur, la PCR vérifie avec le radiamètre le débit horaire.
  - 1- Si cette limite est inférieure à 5  $\mu\text{Sv/h}$ , le générateur est entreposé dans le sas de réception des produits dans son carton d'origine pour retour au fournisseur sur lequel on prend soin d'ôter les trèfles radioactifs.
  - 2- Si cette limite est supérieure à 5  $\mu\text{Sv/h}$  le générateur est de nouveau entreposé dans le local de décroissance.
- La réexpédition du générateur se fait en colis exempté, Un bordereau de sorti de générateur est donné par le fournisseur, rempli par la PCR qui récupéra un double de l'exemplaire signé par le livreur de la société récupératrice. Ce bordereau sera archivé dans le classeur registre de gestion des déchets.

### **6.3- Dispositions permettant d'assurer l'élimination des déchets, les conditions d'élimination des effluents liquides et gazeux et les modalités de contrôles associés**

#### **6.3.1- Élimination des déchets**

En fin de procédure, l'élimination des déchets rejoint les circuits habituels d'évacuation :

- Filière d'élimination des déchets d'activité de soins à risque infectieux et assimilés (DASRI)
- Filière d'élimination des déchets banals (DB)
- Circuit du linge

#### **6.3.2- Conditions d'élimination des effluents liquides et gazeux**

##### **Effluents liquides :**

Les effluents liquides sont dirigés vers 2 cuves de décroissance de marque LEMER PAX, fonctionnant alternativement en remplissage et décroissance.

Chaque cuve a une contenance de 3000 Litres. Elles ont été installées pour l'ouverture du nouveau service de médecine nucléaire en 2012.

Leur mise en fonction a été réalisée par un technicien de LEMER PAX en présence des PCR du service, le 20/06/2012.

Elles sont situées dans un local fermé à clé, sous le service de médecine nucléaire. La clé est disponible dans le bureau polyvalent du service d'imagerie. La PCR et un manipulateur du service de médecine nucléaire ont également la clé.

Ces cuves sont reliées au réseau d'assainissement. Leur contenu est identifié sur la paroi de celle-ci. Elles sont numérotées respectivement 1 et 2.

Ces cuves possèdent un dispositif de mesure du remplissage (jauge graduée en cm) et un dispositif de prélèvement.

Un dispositif d'alarme permet la transmission de l'information du niveau de remplissage au sein du local contenant les cuves, au poste de commande des gammas caméra ainsi qu'au poste de garde de la clinique HPVA.

Des dispositifs de rétention sont installés sous les cuves et permettent de récupérer les effluents liquides en cas de fuite. (Cuvelage)

Une vérification visuelle (jauge) du niveau est effectuée de tous les jours et le niveau est noté sur le tableau situé à côté de l'écran de contrôle

Si le niveau maximum est atteint, l'inscription en clair s'effectue sur l'écran de l'armoire électrique, ainsi que sur l'écran du tableau de report d'alarmes en salle de contrôle manip, avec en plus une alarme sonore.

Afin d'éviter le déclenchement de l'alarme, la cuve sera fermée (fermeture de la vanne) avant l'atteinte du niveau haut donc entre 2800 L et 2900 L.

Si l'intervention n'est pas faite, la cuve continue de se remplir et, lorsque le niveau de trop-plein est atteint, l'inscription en clair s'effectue sur l'écran de l'armoire électrique et celle de la salle de contrôle. L'alarme retentit.

Un rendez-vous est pris avec le physicien médical (BIOMEDIQA), dès que la cuve atteint 2800 Litres, afin de réaliser un prélèvement lors de la fermeture (mise en décroissance) de la cuve dans un délai inférieur à 15 jours.

A partir du prélèvement réalisé à la fermeture de la cuve, le radio physicien (BIOMEDIQA) calculera la période nécessaire de décroissance pour avoir une activité résiduelle inférieure ou égale à 10 Bq/l.

La cuve est alors mise en décroissance.

A ce moment, il faut ouvrir la vanne de la deuxième cuve.

La deuxième cuve est en remplissage.

On pourra procéder à la vidange de la cuve lorsque la période de décroissance calculée par le physicien sera atteinte.

Pour cela, on ouvre la vanne de vidange de la cuve et on met en marche la pompe de relevage depuis l'armoire de commande (départ vers l'égout du liquide depuis la cuve)

A la fin de la vidange, effectuer un rinçage de la cuve puis arrêter la pompe de relevage et refermer la vanne.

(On retrouvera toutes les instructions concernant le fonctionnement des vannes et de la pompe de relevage dans la notice d'utilisation de LEMER PAX)

La deuxième cuve est toujours en remplissage et la première cuve est alors en attente.

On reproduira le même processus lorsque la deuxième cuve sera pleine. Il s'agira de la fermer et de mettre la première en phase de remplissage.

#### Cas particulier :

*Les effluents liquides issus des toilettes des patients injectés sont mis en décroissance dans une fosse septique béton fonctionnant en système de « trop plein » avec clapet anti-retour, prévue à cet effet avant élimination dans le réseau de traitement des eaux usées.*

L'entretien des cuves de décroissance ainsi que de la fosse septique dédié est réalisé par la société LEMER PAX, qui rédige un rapport d'intervention et de conformité, gardé au sein du service. Les incidents sont gérés suivant la procédure « Procédure de surveillance et d'intervention sur les canalisations et les cuves »

#### Effluents gazeux :

Les effluents gazeux sont traités par un système de ventilation avant rejet à l'extérieur.

L'ensemble du service est en dépression générale à 20 Pa minimum, avec un système de ventilation propre assurant dans toutes les pièces (sauf Labo chaud) un minimum de 5 renouvellements horaire de l'air.

L'atmosphère du laboratoire chaud est ventilée par un système de traitement d'air séparé assurant 10 renouvellements horaires de l'air. Son extraction est spécifique avec une évacuation extérieure surélevée de 3 mètres.

Les filtres de reprise sur l'air extrait sont changés par le service technique de la clinique (1 à 3 fois par an). Ce changement doit être réalisé à distance d'un examen de ventilation. Le délai de 5 périodes est à respecter soit 30 heures après une ventilation. Il est nécessaire que le service technique prévienne le service de médecine nucléaire de son intervention. Idéalement ce changement doit être réalisé le lundi matin. Les filtres sont alors amenés en MN afin de pouvoir y être contrôlés avant de les éliminer.

Les Sorbonne ou hotte, installées dans le laboratoire de préparation, servant à la préparation et au contrôle de préparations radiopharmaceutiques sont équipées d'un filtre à charbon actif.

Les filtres à charbon actif sont changés une fois par an par le fournisseur, soit LEMER PAX. La traçabilité des remplacements est conservée dans l'informatique.

Les filtres usagés sont traités comme un déchet potentiellement radioactif à l'I131, et sont donc stockés dans un fût qui se trouve dans le « local de stockage des déchets chauds » jusqu'à la limite de positivité et la même procédure d'élimination est effectuée (sacs jaunes numérotés avec date de fermeture et provenance) sans oublier de remplir le logiciel de gestion des déchets.

### 6.3.3 - Contrôles / Traçabilité

Les contrôles de radioactivité des déchets et effluents du service doivent se faire à l'abri de toute source de rayonnement ou radioactive.

La surveillance du niveau des cuves et les tests d'alarmes sont effectués principalement par les PCR. Les manipulateurs et médecins du service sont cependant formés afin de pouvoir réaliser ces tâches et d'agir en conséquence. Ce document est à disposition dans le service ainsi que la notice d'utilisation des cuves de LEMER PAX.

Pour le rejet des effluents liquides du ou des collecteurs principaux de l'établissement vers le réseau urbain, les seuils d'activité volumique suivants ne doivent pas être dépassés : 1000 Bq.L-1 pour le  $^{99m}\text{Tc}$  et 100 Bq.L-1 pour les autres radioéléments. Des prélèvements doivent par conséquent être réalisés dans les collecteurs. Les échantillons doivent être analysés par spectrométrie pour l'identification des nucléides et de l'activité associée. Il est également recommandé de réaliser des mesures d'activité en continu afin de mettre en évidence d'éventuels pics de taux de comptage

Les contrôles de l'activité volumique des effluents à l'émissaire de l'établissement sont réalisés par la société BIOMEDIQA de manière trimestrielle.

Les contrôles périodiques des effluents gazeux sont réalisés deux fois par an par la société BIOMEDIQA.

La gestion des effluents et son contrôle sont consignés dans le logiciel « Pharma 2000 ».

La gestion du risque radioactif est assurée par la traçabilité (étiquetage, logiciel de gestion des sources et des déchets)

### 6.3.4 - Gestion des incidents

Tout déclenchement du système de détection à poste fixe (portique se trouvant dans l'enceinte de la société gestionnaire des déchets en dehors de l'établissement) est signalé par le biais d'une fiche de déclaration de non-conformité transmise à la PCR du service de médecine nucléaire. Cette fiche est analysée par la PCR dans les plus brefs délais afin d'en déterminer la cause et de prendre les mesures adéquates, et notamment de récupérer le sac incriminé pour analyse et retour en décroissance. Le résultat de cette analyse est enregistré dans le registre de déclaration des événements indésirables en radioprotection. Tout autre incident relatif à l'utilisation ou à la manipulation des radioéléments y est également consigné.



### Annexe 1

#### VALEURS POUR LE REJET DES EFFLUENTS RADIOACTIFS PROVENANT DES ACTIVITES DE MEDECINE NUCLEAIRE

	Activité volumique	Observations
<b><i>Cuves tampons diagnostic</i></b>	<b>10 Bq/l</b>	Cuves pour les effluents des locaux de préparation et d'administration de doses diagnostiques ou thérapeutiques (< 740 MBq) de radioéléments.
<b><i>Fosse septique</i></b>	-	Fosse raccordée sur les sanitaires de l'unité de médecine nucléaire utilisés par les patients ayant reçu des doses diagnostiques ou thérapeutiques (<740 MBq). Ce dispositif fonctionnant en continu, il n'y a pas de valeurs d'activité volumique retenues en sortie.
Les contrôles des activités volumiques des effluents sont effectués sous la responsabilité de l'établissement abritant l'unité de médecine nucléaire. Ils sont effectués soit par l'établissement s'il dispose en son sein des équipements de comptage et des compétences nécessaires, soit en faisant appel à un organisme extérieur.		
Les textes de références applicables sont : <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Arrêté du 30 octobre 1981 relatif aux conditions d'emploi des radioéléments artificiels utilisés en sources non scellées à des fins médicales.</li><li>◆ Circulaire DGS/DHOS n° 2001-323 du 9 juillet 2001 relative à la gestion des déchets d'activités de soins contaminés par des radionucléides.</li></ul>		

	<b>Inventaire national des déchets radioactifs</b>	Imprimé le : 14/01/19 à : 15:38:39
<b>Déclaration des secteurs Médical, Recherche &amp; Industrie</b>		

### 1°) Informations générales :

**Etablissement :** CLINIQUE RADIOLOGIQUE DU PARC HPVA IMANORD  
**Service, spécialité ou unité :** SERVICE DE MEDECINE NUCLEAIRE  
**Statut :** Validation Inventaire National **Dernière mise à jour :** 10/04/2018  
**Coordonnées Lambert 93 :**

### 2°) Localisation du site :

**Localité / Commune :** VILLENEUVE-D'ASCQ **Département :** NORD (59)  
**Région :** NORD-PAS-DE-CALAIS

### 3°) Modification du libellé de l'établissement / service / unité :

**Souhaitez-vous modifier le libellé de votre établissement et/ou de votre service/spécialité ou unité ?** non

**Références :**

**Coordonnées du déclarant :**  
**Nom :**   
**Adresse :** 22 avenue de la Reconnaissance  
59650 VILLENEUVE D'ASCQ  
**Téléphone :**   
**Email :**   
**N° d'autorisation ASN :** 

### 4°) Déchets produits :

**Avez-vous des déchets que vous gérez sur place en décroissance ?** oui

**Indiquer les radionucléides concernés :** 67Ga; 111In; 123I; 131I; 201Tl; 99mTc

**Indiquer le volume concerné :** 500 Litres

**Avez-vous des déchets destinés à l'Andra ?** non (temporaire)

### 5°) Commentaires :