
	<b>Émetteur : Centre d'imagerie Moléculaire SAINTES</b>	
	<b>DOCUMENTS POUR DOSSIER ASN</b>	<b>Indice : 1 Pages : 2</b>
<b>Plan de gestion des effluents et des déchets</b>		

TABLEAU DES EVOLUTIONS		
INDICE	DATE D'APPLICATION	MOTIF
1	A l'ouverture du service de Médecine Nucléaire de Saintes	V1 en attente de validation-modification ASN

**Participants du groupe d'élaboration :**

TABLEAU D'APPROBATION						
Conception				Approbation		
Nom :	T. PINTO	V. BROUSSE	B.PERNET	V. BROUSSE	A. GACHIGNARD	B.PERNET
Fonction :	Médecin	Médecin	PCR	Médecin	Cadre	PCR
Date :	10/05/2020	10/05/2020	10/05/2020			
Signature :	Après inclusion remarque ASN	Après inclusion remarque ASN	Après inclusion remarque ASN	Après inclusion remarque ASN	Après inclusion remarque ASN	Après inclusion remarque ASN

	<b>Émetteur : Centre d'imagerie Moléculaire SAINTES</b>	
	<b>DOCUMENTS POUR DOSSIER ASN</b>	<b>Indice : 1 Pages : 2</b>
<b>Plan de gestion des effluents et des déchets</b>		

## 1. Mode de production des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés

- Effluents liquides

**Eaux provenant des éviers** des salles d'injection, d'exploration fonctionnelle, du laboratoire chaud et **des douches de décontaminations**.

**Eaux d'évacuation des toilettes** de la zone contrôlée.

- Effluents gazeux

Ils sont produits lors des examens de **ventilation pulmonaire** lorsque le patient respire le gaz radioactif technétié ou éventuellement lors de **manipulation d' <sup>131</sup>Iode** sous forme liquide (ce qui est très rare dans notre service car ce sont des gélules d'iode à avaler qui sont administrées aux patients).

- Déchets solides contaminés

Ils sont produits lors des préparations (générateurs, seringues, flacons, aiguilles), lors **des injections** (cathéters, seringues, aiguilles, compresses, cotons), lors **des ventilations** pulmonaires (tubulures, pince nez, masques), et lors **des soins** (protections urinaires, draps).

## 2. Modalités de gestion à l'intérieur de l'établissement

- Généralités


Un contrôle systématique de l'absence de radioactivité de tous les déchets est effectué avant leur élimination vers la filière des déchets ménagers ordinaires. (DAOM).

Tous les déchets radioactifs produits dans le service sont collectés, triés, étiquetés et gérés par le service. Puis mis en décroissance au sous-sol, sur des étagères plastiques. A terme ceci est retransmis sur le logiciel RIS du centre Xplore EDL ou sur des registres à défaut.

Lors de toute manipulation de déchets radioactifs, il faut respecter les principes de radioprotection : distance, temps, port du tablier plombé et de gants et vérifier après manipulation l'absence de contamination.

L'absence de contamination du personnel est contrôlée après manipulation des déchets par une mesure avec appareil de mesure.

Après décroissance, les déchets sont mesurés en c/s. Le BDF de l'appareil est contrôlé en zone froide, puis le déchet est mesuré. Les déchets peuvent quitter le service si la mesure est inférieure à deux fois le bruit de fond. Les valeurs sont répertoriées dans le cahier de gestion des déchets, ainsi que la date de mesure et le nom de la personne

	<b>Émetteur : Centre d'imagerie Moléculaire SAINTES</b>	
	<b>DOCUMENTS POUR DOSSIER ASN</b>	<b>Indice : 1 Pages : 2</b>
<b>Plan de gestion des effluents et des déchets</b>		

qui mesure, puis noté sur le logiciel à terme.

Les déchets sont ensuite dirigés vers la filière appropriée ; les DAOM sont jetés dans les déchets ordinaires (passage des éboueurs les mardis) ; les DASRI (aiguilles...) sont collectées dans des fûts qui seront évacués par vers l'incinérateur.

Vérification systématique après manipulation de l'absence de contamination.

- Effluents liquides

Les éviers signalés par un marquage sont reliés aux cuves installées dans le local de stockage au sous-sol en zone contrôlée.

Les toilettes de la zone contrôlée sont reliées à une fosse septique assurant un temps décroissance à son contenu.

La douche de décontamination est aussi reliée aux cuves, l'eau utilisée étant évacuée par la bonde présente dans la pièce.

- Effluents gazeux

La zone réglementée est ventilée par un système de ventilation indépendant du reste du bâtiment.

Dans le laboratoire chaud, la hotte blindée est ventilée avec flux laminaire.

Lors des examens produisant des effluents gazeux (ventilation pulmonaire), le dispositif de captation des aérosols est opérationnel.

- Déchets solides

### POUR LE TECHNETIUM

- **Déchets d'activité de soins pour le Tc :**

Les déchets sont récupérés dans des sacs plastiques mis dans les poubelles plombées (pour le Tc).


Lorsqu'un sac est plein (si possible le lundi matin).

Le sac est repéré par une étiquette mentionnant sa provenance (salle injection, ou salle d'effort), la nature des radioéléments, la date. Le sac est descendu dans le local de stockage des déchets au sous-sol et placé en décroissance sur une étagère.

Le sac sera éliminé dans les déchets ménagers ordinaires (DAOM), après un contrôle de non- contamination fait au moins 2,5 jours après le dépôt (= 10 périodes de 99mTc). Les mesures sont reportées sur le logiciel et sur le cahier de gestion. Un contrôle de non contamination du personnel est fait.

- **Aiguilles pour le Tc :**

Les aiguilles, et seringues sont récupérées dans les boîtes à aiguilles prévues à cet

	<b>Émetteur : Centre d'imagerie Moléculaire SAINTES</b>	
	<b>DOCUMENTS POUR DOSSIER ASN</b>	<b>Indice : 1 Pages : 2</b>
<b>Plan de gestion des effluents et des déchets</b>		

effet, stockées dans des containers blindés.

Lorsqu'une boîte est pleine (en pratique on le fait si possible le lundi matin), elle est fermée de façon définitive, étiquetée avec sa provenance (salle effort ou salle injection ou labo), ainsi que la date et le radioélément. Ces informations sont reportées sur le logiciel et sur le cahier de gestion. La boîte est alors stockée le temps de sa décroissance au sous-sol sur les étagères en plastiques. La boîte sera éliminée après un contrôle de non-contamination fait au moins 2,5 jours après le dépôt (= 10 périodes de Tc99m). Les mesures sont reportées sur le logiciel et sur le cahier de gestion. Un contrôle de non contamination du personnel est fait.

Après le contrôle de non-contamination, les boîtes sont stockées dans un fût jaune au sous-sol, lequel est récupéré, une fois rempli, par un organisme qualifié et pour être ensuite incinéré. Le tout étant noté sur le cahier de gestion des déchets.

#### **POUR LA GELULE D'IODE131**

##### **○ Flacons d'Iode131 :**

Après administration de la gélule, le flacon ayant contenu l' I31Iode et l'embout utilisé (caps guide) sont placés dans la boîte en fer de livraison. Laquelle est identifiée par le nom du radioélément « I31Iode » et la date du jour, la provenance.

La boîte en fer est stockée au sous-sol, sur les étagères plastiques après étiquetage complet. Ceci est reporté sur Venus et le cahier de gestion des déchets.

La boîte peut être éliminée dans les déchets ménagers ordinaires après contrôle de non- contamination au moins 80 jours (10 périodes de 8 jours pour l'I31Iode) après la date de mise en décroissance.

#### **POUR L'INDIUM111**


##### **○ Flacons et aiguilles d'111 In:**

Pour les examens à l'Octréoscan, deux flacons sont livrés :

- Un flacon de prélèvement de l'111 In
- Un flacon de préparation du produit.

Après injection du produit au patient, le flacon de prélèvement est replacé dans le protège-flacon plombé dans lequel il a été livré. Le flacon de préparation du produit est placé dans une boîte. Les aiguilles ayant servi pour la préparation du produit et pour l'injection du produit sont placées dans une boîte à aiguilles réservée à l'111 In. Sur la boîte est notée la provenance, la date, et le radioélément. Ceci est reporté sur le logiciel et le cahier de gestion des déchets.

L'ensemble est stocké au sous-sol, sur les étagères, en décroissance et est éliminé dans la filière adaptée (DAOM), au bout d'un mois environ (10 périodes de 2,8 jours)

	<b>Émetteur : Centre d'imagerie Moléculaire SAINTES</b>	
	<b>DOCUMENTS POUR DOSSIER ASN</b>	<b>Indice : 1 Pages : 2</b>
<b>Plan de gestion des effluents et des déchets</b>		

et un contrôle de non contamination.

Les aiguilles et seringues utilisées sont recueillies dans une boîte à aiguilles dédiée à l'111 In. Elle est fermée de façon définitive, mise en décroissance pendant 10 périodes, la date, provenance et nature du radioélément sont notés sur la boîte. La boîte est éliminée avec les boîtes à aiguilles au sous-sol (fut DASRI), après un contrôle de non contamination.

#### **POUR LE 18-F en TEP (tout traceur)**

##### **○ Déchets d'activité de soins pour le 18-F**

Les déchets sont récupérés dans des sacs plastiques mis dans les poubelles plombées. Le sac est repéré par une étiquette mentionnant sa provenance, la nature des radioéléments, la date. Le sac est descendu dans le local de stockage des déchets au sous-sol et placé en décroissance sur une étagère.

Le sac sera éliminé dans les déchets ménagers ordinaires (DAOM), après un contrôle de non-contamination fait au moins 15 heures après le dépôt (= 10 périodes 18-F). Les mesures sont reportées sur le logiciel et sur le cahier de gestion. Un contrôle de non contamination du personnel est fait.

##### **○ Aiguilles pour le 18-F :**


Les aiguilles, et seringues sont récupérées dans les boîtes à aiguilles prévues à cet effet, stockées dans des containers blindés.

Lorsqu'une boîte est pleine elle est fermée de façon définitive, étiquetée avec sa provenance (salle effort ou salle injection ou labo), ainsi que la date et le radioélément. Ces informations sont reportées sur le logiciel et sur le cahier de gestion. La boîte est alors stockée le temps de sa décroissance au sous-sol sur les étagères en plastiques. La boîte sera éliminée après un contrôle de non-contamination fait au moins 15 heures après le dépôt (= 10 périodes de 18-F). Les mesures sont reportées sur le logiciel et sur le cahier de gestion. Un contrôle de non contamination du personnel est fait.

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

#### **• Effluents liquides :**

Les eaux provenant des éviers chauds et de la douche de décontamination du labo-chaud sont dirigées vers un système de cuves d'entreposage.

	<b>Émetteur : Centre d'imagerie Moléculaire SAINTES</b>	
	<b>DOCUMENTS POUR DOSSIER ASN</b>	<b>Indice : 1 Pages : 2</b>
<b>Plan de gestion des effluents et des déchets</b>		

Leur contenu est ensuite rejeté dans le réseau d'assainissement après décroissance.

Les 2 cuves sont équipées de dispositif de mesure de niveau et de prélèvement dont l'état de fonctionnement est vérifié annuellement lors des contrôles semestriels de radioprotection. Elles fonctionnent alternativement en remplissage et en décroissance.

Un tableau de contrôle permet le suivi des cuves.

Les cuves sont dans un local indépendant fermé à clé et muni d'un détecteur de liquide en cas de fuite, vérifié chaque mois.

De plus à la sortie des cuves un détecteur s'assure en temps réel de l'absence de tout rejet radioactif et sonne en cas d'alerte.

- Effluents gazeux

Ils sont recueillis par les bouches d'extraction de la zone contrôlée et par les systèmes de filtration de la cellule blindée.

Le système de ventilation du service est contrôlé tous les mois lors des contrôles internes de radioprotection.

#### **4. Identification des zones où sont produits, ou susceptibles de l'être, des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés ainsi que leur modalité de classement et de gestion**

- Effluents liquides


Ils sont produits dans les éviers des salles d'injection, d'explorations fonctionnelles, du laboratoire chaud (Ils sont marqués en rouge : réseau actif), douche de décontamination et dans les WC réservés aux patients injectés, de la zone contrôlée.

- Effluents gazeux


Ils sont produits en salle d'injection ou en salle caméra lors des ventilations pulmonaires ou éventuellement dans la cellule blindée en cas d'utilisation d'<sup>131</sup>Iode.

- Déchets contaminés

Ils sont produits en salle d'injection et en salle d'explorations fonctionnelles pour les déchets d'activités de soins (seringues, cathéters, compresses, cotons, tubulures, pince nez, masques, protections) ainsi que pour les aiguilles utilisées suite aux injections.

	<b>Émetteur : Centre d'imagerie Moléculaire SAINTES</b>	
	<b>DOCUMENTS POUR DOSSIER ASN</b>	<b>Indice : 1 Pages : 2</b>
<b>Plan de gestion des effluents et des déchets</b>		

Ils sont produits dans la cellule blindée du laboratoire chaud pour les aiguilles, flacons et seringues utilisés pour les préparations.

	<b>Émetteur : Centre d'imagerie Moléculaire SAINTES</b>	
	<b>DOCUMENTS POUR DOSSIER ASN</b>	<b>Indice : 1 Pages : 2</b>
<b>Plan de gestion des effluents et des déchets</b>		