

Plan de gestion des déchets et Effluents radioactifs

CENTRE SCINTIGRAPHIQUE DES
DEUX- SEVRES

35 Rue du Treillot
79000 NIORT

23/04/2025

PLAN

I- Le « Zonage des déchets »

II - Déchets liquides période < 100 jours

- 1 - Provenance des effluents liquides
- 2 - Stockage des effluents liquides
- 3 - Collecte des urines
- 4 - Gestion, contrôle et traçabilité des déchets liquides

III - Déchets solides en sources non scellées

- a) - Déchets issus du TC 99m.
- b) - Déchets issus de l'In111, du Ga67, de l'I123 et de l'I131 à visée diagnostique.
- c) - Gestion et traçabilité des déchets solides.
- d) - Générateurs de TC 99m.
- e) - Déchets gazeux.
- f) - Déchets produits par les patients hospitalisés.

IV - Déchets solides en sources scellées

V - Registre des déchets

VI - Informations fournies aux services de soins et aux patients concernant les déchets

VII - Annexes

I - « Zonage des déchets »

Les déchets et effluents radioactifs de notre service sont des déchets contaminés par des radionucléides de période courte < 100 jours (Tc99m, Ga67, In111, I123, I131 (utilisation diagnostique ...))

Un local est réservé à la décroissance des déchets solides de sources non scellées. Celui-ci est juxtaposé au laboratoire chaud des préparations de produits radio-pharmaceutiques.

Les containers poubelles où sont déposés les déchets contaminés par la radioactivité (déchets contenant les cotons, les seringues souillées, les gants usagers..., les boîtes à aiguilles souillées et contaminées par la radioactivité) sont installés au laboratoire chaud.

La proximité du laboratoire chaud et du local déchet permet de réduire l'exposition externe du personnel lors de la mise en décroissance.

Les effluents radioactifs sont stockés dans un local dédié situé au sous-sol de l'établissement.

Un stockeur plombé et verrouillé est réservé pour les sources scellées en utilisation et les sources non scellées en décroissance.

Tous ces déchets produits sont identifiés et enregistrés dans le logiciel « Vénus » :

- nature du radionucléide,
- l'activité estimée par mesure lors de la fermeture du déchet ainsi que la date de fermeture de celui-ci.

Ils sont ensuite entreposés dans le local réservé et mis en décroissance pendant une période égale ou supérieure à 10 périodes du radionucléide ayant la période la plus longue.

Une mesure est effectuée à la date d'évacuation de ces déchets.

La mesure doit être inférieure à 2 fois le bruit de fond, si elle est égale ou supérieure, le déchet est maintenu en décroissance dans ce local.

Toutes les mesures effectuées au niveau des déchets sont enregistrées dans notre logiciel « Vénus » de médecine nucléaire. Ce document informatique permet de suivre le mouvement des déchets radioactifs du service de leur production jusqu'à leur élimination.

Un système de détection (RADEYE G10 APVL) est placé au niveau du SAS de sortie. Le seuil de détection est fixé à 2 fois le bruit de fond (0.20µSv/h).

Les dispositifs relatifs à la sécurité incendie sont mis en place dans chaque local contenant des déchets radioactifs.

L'accès à ces locaux dédiés aux déchets «radioactifs» est limité aux personnes habilitées par le titulaire de l'autorisation.

Aucun poste de travail permanent n'est affecté à ces lieux. Ce sont des locaux fermés. Une délimitation de la zone et une signalisation est mise en place ainsi qu'un affichage des consignes de sécurité en matière de radioprotection.

II- Déchets liquides de période < 100 jours

Annexe 1 : Plan du réseau des eaux usées / Plan du réseau des eaux usées agrandissement

1 – Provenance des effluents liquides

- 2 éviers chauds à commande non manuelle (commande au coude) au laboratoire chaud,

- 1 évier chaud à commande non manuelle (commande au coude) dans la salle d'injection,

- 1 dévidoir à bassin et urinoirs pour les patients,

- Bondes d'évacuation des eaux du sol

○ Du laboratoire chaud (avec douche de sécurité),

○ De la salle d'injection,

○ Du vestiaire «partie chaude»,

○ Salle de ventilation,

○ Vestiaire réservé aux vêtements de travail et douche du personnel.

- 1 évier chaud à commande non manuelle dans la salle de perfusion n°2

2 – Stockage des effluents liquides de période <100 jours

Pour assurer leur décroissance, ces effluents sont dirigés vers un système de cuves fonctionnant alternativement en remplissage et en entreposage de décroissance. Lorsqu'une cuve est pleine, elle est fermée pour la période de décroissance et les effluents sont dirigés vers une autre cuve.

Notre service dispose de :

⇒ Deux citernes de 3000 Litres chacune (longueur 4m, diamètre 1m) en sous-sol :

- fournies et installées par MEDISYSTEM,

- installées dans un cuvelage de sécurité en béton lisse,

- munies d'un trou d'homme,

- munies d'un dispositif de prélèvement d'échantillons en position haute,

- munies d'un indicateur de niveau et d'un détecteur d'alarme sous forme sonore avec transmission de l'information à l'accueil (secrétariat) et au laboratoire chaud.

✚ Signalisation et alarmes :

- Détecteur de fuite au niveau des cuves,
- Renvoi des alarmes sonores et lumineuses des cuves vers le laboratoire chaud et accueil (secrétariat).

+ Envoi d'un SMS sur le téléphone portable dédié des PCR en dehors des heures ouvrables du centre (week-end et nuit) pour le signalement du remplissage et/ou du détecteur de fuites au niveau du dispositif de rétention des cuves. Chaque message est spécifiquement identifié pour connaître la cause du déclenchement de l'alarme.

La radioactivité des effluents contenue dans les cuves est contrôlée avant leur évacuation dans le réseau d'assainissement. Ces contrôles sont effectués soit en interne si nécessaire ou par la société ALGADE de fréquence trimestrielle.

L'activité des effluents doit être inférieure à 10 Bq / Litre.

L'activité volumique de l'échantillon prélevé au niveau de la cuve lors de l'évacuation dans le réseau d'assainissement est toujours inférieure à 1 Bq / Litre.

3 – Collecte des urines

Les sanitaires de la zone contrôlée du service reçoivent les radionucléides provenant essentiellement des urines des patients ayant bénéficiés d'une scintigraphie.

La décroissance de ces déchets est obtenue en les faisant transiter par un système de trois fosses toutes eaux branchées en relais afin d'éviter le rejet direct dans le réseau d'assainissement.

Des mesures sont effectuées régulièrement en entrée et en sortie de ce système afin de vérifier son bon fonctionnement.

(Mesure moyenne à l'entrée des fosses : 110nSv/h, mesure en sortie des fosses : 120nSv/h, bruit de fond à 100 nSv/h.)

Dernière mesure le lundi 19/08/2024 à 8h00 : à l'entrée des fosses : 140nSv/h, mesure à la sortie des fosses 140nSv/h – bruit de fond à 120nSv/h.

Des vidanges sont effectuées une fois par an après une période de décroissance (3 jours de non activité) par une société externe. La semaine précédant la vidange, pas d'examens au Gallium 67, Indium 111, Thallium 201, Iode 131 et Iode 123.

Cette vidange permet de nettoyer les fosses, l'étanchéité de chaque fosse est aussi vérifiée à cette occasion.

Avant la vidange, des mesures à l'entrée et à la sortie sont réalisées et tracées sur un document (dossier effluents – déchets).

La dernière vidange date du 19 Août 2024, la prochaine aura lieu le 18/08/2025.

4 – Gestion, contrôle et traçabilité des déchets liquides

Ce poste a été confié à la société spécialisée ALGADE qui réalise trimestriellement les contrôles réglementaires.

Le contrôle radiologique des eaux usées est réalisé aux mois de Janvier – Avril – Juillet et Octobre. Il est effectué à 2 points différents ; un au niveau du collecteur du bâtiment abritant le CS2S et l'autre au niveau du collecteur situé dans la rue face au CS2S. *Annexe 2 : tableaux récapitulatifs des résultats – année 2023*

Annexe 3 : plan points de prélèvements société ALGADE

ALGADE
1 Avenue du Brugeaud
B.P. 46
87250 BESSINES-SUR-GARTEMPE

Le logiciel « Vénus » (société NICESOFT) permet la gestion et la traçabilité des déchets liquides notamment en ce qui concerne les cuves de stockage (*cf. Annexe 4*).

Les cuves sont vidées au collecteur principal et évacuées dans le réseau d'assainissement après validation des mesures effectuées (mesure de l'activité volumique en Bq/L par Algade) par la société ALGADE et gestion des déchets par le logiciel VENUS. (*cf. Annexe 2 bis*)

Lorsque les mesures sont effectuées par nos soins nous mesurons l'activité en cps/sec car nous n'avons pas le matériel nécessaire pour mesurer en Bq/L.

La dose que nous mesurons en cps/sec doit être égale au bruit de fond pour pouvoir vidanger la cuve.

Lors de la vidange de la cuve nous effectuons également un contrôle de bon fonctionnement du dispositif d'alarme de détection de fuite dans le bac de rétention soit une fois tous les deux mois. Cette vérification est notifiée sur Vénus.

Une autorisation de déversement de nos eaux usées a été délivrée par la CAN (Communauté d'Agglomération de Niort), le gestionnaire du réseau dont dépend le service (*cf. Annexe 5*).

L'estimation de l'impact des déversements radioactifs dans le réseau public est évaluée annuellement depuis 2022 grâce au logiciel CIDRRE et est inférieur à 1000µSv/an. (*cf. Annexe 6*)

III – Déchets solides en sources non scellées

L'entreposage des déchets radioactifs solides de sources non scellées s'effectue dans un local indépendant, fermé, qui juxtapose le laboratoire de préparation des radiopharmaceutiques. Il est implanté de manière à réduire au maximum la distance entre le lieu de production et le lieu de mise en décroissance et donc limiter l'exposition des travailleurs.

Ces déchets sont gérés en décroissance sur le site: production, collecte, tri, stockage en décroissance, évacuation après mesure de l'activité radioactive, traçabilité par le logiciel « Vénus ».

La majorité des déchets solides de notre centre sont des déchets de Technétium^{99m}, le reste étant des déchets d'Indium¹¹¹, Gallium⁶⁷, I¹²³ et I¹³¹ à visée diagnostique.

a)- Concernant les déchets de Technétium^{99m}: les mesures s'effectuent avec l'appareil de mesure suivant: radiamètre AT1121 (APVL).

Nous disposons de 2 poubelles plombées au laboratoire chaud où sont produits les déchets contaminés par la radioactivité utilisée de manière alternative.

En effet, une seule des deux poubelles est ouverte pour 3 ou 4 jours de production de déchets, la deuxième contenant déjà des déchets contaminés des jours précédents est fermée et mise en décroissance pendant que l'autre se remplit.

Cette technique d'utilisation des poubelles productrices de déchets permet de réduire l'activité en coups/sec du sac plein avant de le sortir du container plombé et ainsi permet de limiter l'exposition du personnel lors de la fermeture et la mise en décroissance de la poubelle dans le local déchet.

Avant d'être déposé dans un fût plombé dans le local déchet, le sac est mesuré avec l'AT1121 (mesure en $\mu\text{Sv/h}$), numéroté et tracé avec le logiciel « Vénus ».

Il est ensuite stocké de nouveau quelques jours (10 périodes) en décroissance dans le local déchet dédié. La poubelle vide est de nouveau mise à disposition pour la production à venir de déchets. La première qui est pleine est fermée avec la date de fermeture et mise en décroissance 3 ou 4 jours avant d'être mesurée et déposée dans le local déchet en fût plombé après vérification de l'activité radioactive.

La durée de décroissance totale des déchets solides est toujours égale ou supérieure à 10 périodes radioactives du radioélément qui a la demi-vie la plus longue.

A la fin de la période de décroissance (« Vénus » nous indique les dates de fin de décroissance en fonction de l'activité mesurée), les sacs sont mis en emballage DASRI, mesurés une nouvelle fois et mis dans le circuit des déchets hospitaliers voués à l'incinération. La valeur de la mesure de l'activité des déchets avant l'incinération doit être égale ou inférieure à 2 fois le bruit de fond. Si elle est supérieure, les déchets restent en décroissance dans le local, pendant la durée nécessaire afin d'atteindre une mesure d'activité égale ou inférieure à 2 fois le bruit de fond.

La date d'enlèvement ainsi que la dernière mesure du ou des déchets effectuée avec le système de détection AT1121 (mesure de débit de dose en $\mu\text{Sv/h}$) sont enregistrées sur « Vénus ».

L'enlèvement des déchets est effectué par la société ELIS. Ces déchets sont tracés par le logiciel « Vénus » de leur ouverture à leur enlèvement en déchets hospitaliers par la Société ELIS.

ELIS CHARENTE
Zone de Saint Liguaire- Rue Thomas Porthau
79000 NIORT – BESSINES

Une poubelle plus petite est placée dans le local dédié aux ventilations pulmonaires pour y déposer les tubulures utilisées pour les ventilations pulmonaires ainsi qu'une dans la salle D-SPECT pour les tubulures usagées après l'épreuve d'effort.

Ces poubelles seront mises en décroissance dans un fût dans le local des déchets tous les matins pour une durée d'au moins 10 périodes.

Un numéro leur sera attribué pour la traçabilité de leur ouverture à leur évacuation en déchets à incinérer grâce au logiciel Vénus.

b)- Concernant les déchets d'Indium111, de Gallium67, d'Iode 123 et d'Iode 131 à visée diagnostique :

Après la préparation et l'injection du radionucléide au patient, l'activité restante du flacon est mesurée dans l'activimètre **MEDI 405** et le flacon est placé dans le stockeur situé à proximité de l'enceinte plombée du laboratoire chaud. Ces déchets sont également gérés par le logiciel « Vénus ». La valeur de l'activité restante dans le flacon est notée sur le registre informatique, lequel nous donne un numéro de déchet qui le suivra jusqu'à son élimination. Le déchet est ainsi mis en décroissance dans le stockeur plombé pour au moins dix périodes du radioélément concerné. Le logiciel informatique calcule automatiquement la date d'évacuation en fonction de l'activité restante mesurée dans le flacon de façon à obtenir une activité inférieure à 0,01MBq.

Une fois la date passée, une nouvelle mesure de l'activité restante est effectuée dans l'activimètre et le flacon est ensuite jeté dans la poubelle chaude en cours d'utilisation pour suivre la filière de décroissance et d'incinération habituelle.

c)- Gestion et traçabilité des déchets solides en scintigraphie conventionnelle

Pour les déchets éliminés, le logiciel « Vénus » précise toujours le numéro de poubelle, date de création avec l'activité mesurée, date de mise en décroissance et la date d'élimination avec l'activité avant l'élimination (activité nulle). (cf annexe 7).

d) - Enlèvement des générateurs

La gestion et la traçabilité sont tenues par le logiciel « Vénus » également. Ils sont repris par le fournisseur (CURIUM ET GE HEALTHCARE) au moins 30 jours après la date de calibration.

L'enlèvement de 2 générateurs après décroissance est effectué une fois par semaine.

En période de décroissance, les générateurs sont stockés dans le local dédié aux déchets situé à proximité du laboratoire chaud avec les déchets solides.

Après la période de décroissance et avant leur enlèvement par le transporteur, des mesures sont effectuées sur chaque générateur : un frottis sur l'emballage ainsi que des mesures en débit de dose ($\mu\text{Sv/h}$) avec l'AT1121 au contact et à 1 m du colis. La mesure au contact doit être inférieure à $5\mu\text{Sv/h}$, le frottis égal à la valeur du bruit de fond.

Les valeurs des mesures obtenues sont retranscrites sur le logiciel « Vénus ».

La remise des documents liés au transport et l'étiquetage du colis sont également effectués.

e) – Gestion des déchets gazeux

En salle de ventilation pulmonaire, les effluents gazeux produits sont évacués à l'extérieur par un système de bras d'aspiration (conduit unique et valve anti-retour) placé juste au dessus de l'appareil Technegas et de la tête du patient qui bénéficie d'une scintigraphie pulmonaire.

Il n'y a pas de recyclage d'air dans notre système de ventilation des locaux de la zone contrôlée.

f) – Déchets produits par les patients hospitalisés

Concernant les déchets émis par les patients ayant bénéficiés d'une scintigraphie dans notre service et qui restent en hospitalisation, une convention a été signée entre le CS2S et le CH Niort pour la mise en place d'un protocole de déchets.

L'hôpital procède donc à un stockage des déchets issus des patients (couches, compresses, mouchoirs....) dans un local réservé à cet effet pendant une durée d'au moins 10 périodes en fonction du radio élément injecté au patient. La date de fermeture, la date de mise en stockage et la provenance sont indiqués sur chaque déchet.

Une mesure est ensuite effectuée avec de remettre les déchets dans le circuit des déchets hospitaliers.

Une feuille de consignes et de précautions à suivre pour les déchets est transmise à chaque patient hospitalisé dans un établissement de soins.

IV – Déchets solides en sources scellées

Les sources scellées utilisées sont :

- Stylo de CO57 pour les repérages anatomiques (source changée tous les 2 ans environ)
- Source de Cs 137 pour les contrôles qualités de l'activimètre MEDI 405.
- Source de Ba 133 pour les contrôles qualités de l'activimètre.

- Galette de CO 57 de 740 MBq pour les contrôles qualités des gamma-caméras
- Source filaire de Co 57 de 444MBq pour les contrôles qualités de la gamma-caméra D-SPECT

Ces sources sont gérées et tracées par un registre papier dédié.

Elles sont mises en décroissance dans l'armoire blindée du laboratoire chaud. Ces sources sont enlevées à notre demande par la société AREVA.

Chaque enlèvement fait l'objet d'une attestation de reprise de sources.

V – Registres des déchets

Ils sont tenus par le logiciel « Vénus » (société NICESOFT) et imprimables à la demande (*cf. Annexe 8*).

VI – Informations fournies aux services de soins et aux patients concernant les déchets

- Avec le Centre Hospitalier de Niort, il a été établi un protocole de traitement des déchets (Technetium99m, Gallium67, Indium 111, Iode 131), disponible dans chacun des services du CH. Une feuille indiquant l'isotope injecté et la date d'administration est adressée à la personne responsable du service où séjourne le patient (*cf. Annexe 9*).

- Pour les autres établissements de soins autres que l'hôpital de Niort, une feuille d'informations expliquant la démarche à suivre pour l'élimination des déchets (Tc99m, Ga67, In111, I131, I123) est adressée au service accueillant le patient après l'injection (*cf. pages suivantes*). (*cf. Annexe 10*).

- Pour les patients ayant bénéficié d'une injection de radio isotopes (Tc99m, Ga67, I131, In111, I123) devant subir une intervention au bloc opératoire dans l'urgence ou une dialyse, une feuille d'information concernant la gestion des déchets leur est également transmise.

VII – ANNEXES

- **Annexe 1** : Plan du réseau des eaux usées / Plan du réseau des eaux usées agrandissement
- **Annexe 2** : Tableaux : Activités volumiques moyennes des radioéléments recherchés au niveau des deux collecteurs – année 2023
- **Annexe 2 bis** : Tableaux : activités volumiques des échantillons liquides prélevés au CS2S – Cuves de décroissance
- **Annexe 3** : Points de prélèvements ALGADE
- **Annexe 4** : Exemple de gestion et de traçabilité des cuves de stockage des déchets liquides par le logiciel VENUS (société NICESOFT)
- **Annexe 5** : Autorisation de déversement des eaux usées
- **Annexe 6** : Estimation de l'impact des déversements radioactifs dans le réseau public grâce au logiciel CIDRRE
- **Annexe 7** : Exemple de gestion et de traçabilité des déchets solides par le logiciel VENUS (société NICESOFT)
- **Annexe 8** : Exemple d'impression de registres des déchets
- **Annexe 9** : Protocole de traitement des déchets entre le CS2S et le CH Niort
- **Annexe 10** : Feuille d'information concernant la gestion des déchets pour les établissements de soins

Annexe 1

Plan du réseau des eaux usées

- Bâtiment actuel
- Agrandissement

Annexe 2

Tableaux : Activités volumiques moyennes des radioéléments recherchés au niveau du collecteur général des eaux usées situé dans la rue face au CS2S ainsi qu'au niveau du bâtiment abritant le CS2S – Année 2023



CENTRE DE SCINTIGRAPHIE DES DEUX SÈVRES

Tableau récapitulatif de l'activité volumique moyenne des radioéléments recherchés au niveau du collecteur des eaux usées du bâtiment abritant le CS2S

Dates du contrôle	Lieu du contrôle	Activité volumique moyenne pendant la période de mesure (Bq.l ⁻¹)						
		¹⁸ F	⁶⁷ Ga	^{99m} Tc	¹¹¹ In	¹²³ I	¹³¹ I	²⁰¹ Tl
2 mars 2023	collecteur des eaux usées du bâtiment abritant le CS2S	< 10	< 10	950	< 10	< 10	< 10	< 10
27 avril 2023	collecteur des eaux usées du bâtiment abritant le CS2S	< 10	< 10	1740	< 10	< 10	< 10	< 10
12 juillet 2023	collecteur des eaux usées du bâtiment abritant le CS2S	< 10	< 10	1540	< 10	< 10	< 10	< 10
20 décembre 2023	collecteur des eaux usées du bâtiment abritant le CS2S	< 10	< 10	630	< 10	< 10	< 10	< 10
Moyenne 2023	collecteur des eaux usées du bâtiment abritant le CS2S	< 10	< 10	1220	< 10	< 10	< 10	< 10

CS2S 60-0 2-12 23 V1-LL



CENTRE DE SCINTIGRAPHIE DES DEUX SÈVRES

Tableau récapitulatif de l'activité volumique moyenne des radioéléments recherchés au niveau du collecteur général des eaux usées situé dans la rue face au CS2S

Dates du contrôle	Lieu du contrôle	Activité volumique moyenne pendant la période de mesure (Bq.l ⁻¹)						
		¹⁸ F	⁶⁷ Ga	^{99m} Tc	¹¹¹ In	¹²³ I	¹³¹ I	²⁰¹ Tl
2 mars 2023	collecteur général des eaux usées situé dans la rue face au CS2S	< 10	< 10	120	< 10	< 10	< 10	< 10
27 avril 2023	collecteur général des eaux usées situé dans la rue face au CS2S	< 10	< 10	460	< 10	< 10	< 10	< 10
12 juillet 2023	collecteur général des eaux usées situé dans la rue face au CS2S	< 10	< 10	140	< 10	< 10	< 10	< 10
20 décembre 2023	collecteur général des eaux usées situé dans la rue face au CS2S	< 10	< 10	90	< 10	< 10	< 10	< 10
Moyenne 2023	collecteur général des eaux usées situé dans la rue face au CS2S	< 10	< 10	200	< 10	< 10	< 10	< 10

CS2S 60-0 2-12 23 V1-LL

Annexe 2 bis

Tableaux : activités volumiques des échantillons
liquides prélevés au CS2S – Cuves de décroissance



lieu du prélèvement	volume analysé ml	Activités volumiques des échantillons liquides prélevés au CS2S à Niort le 27 avril 2023 en Bq.l ⁻¹ (à la date du prélèvement)*				
		⁶⁷ Ga	^{99m} Tc	¹¹³ In	¹³¹ I	²⁰¹ Tl
cuve n° 2 Effluents Heure de prélèvement : 13 h 10 Date d'analyse : 28-avr-23	500,0	< 0,8	< 0,6	< 0,4	< 0,6	< 0,6

* les activités volumiques sont exprimées à la date du prélèvement
les limites de détection sont indiquées à la date de l'analyse



lieu du prélèvement	volume analysé ml	Activités volumiques des échantillons liquides prélevés au CS2S à Niort le 12 juillet 2023 en Bq.l ⁻¹ (à la date du prélèvement)*				
		⁶⁷ Ga	^{99m} Tc	¹¹³ In	¹³¹ I	²⁰¹ Tl
cuve n° 2 Effluents Heure de prélèvement : 9 h 25 Date d'analyse : 13-juil-23	500,0	< 0,8	< 0,6	< 0,4	< 0,6	< 0,6

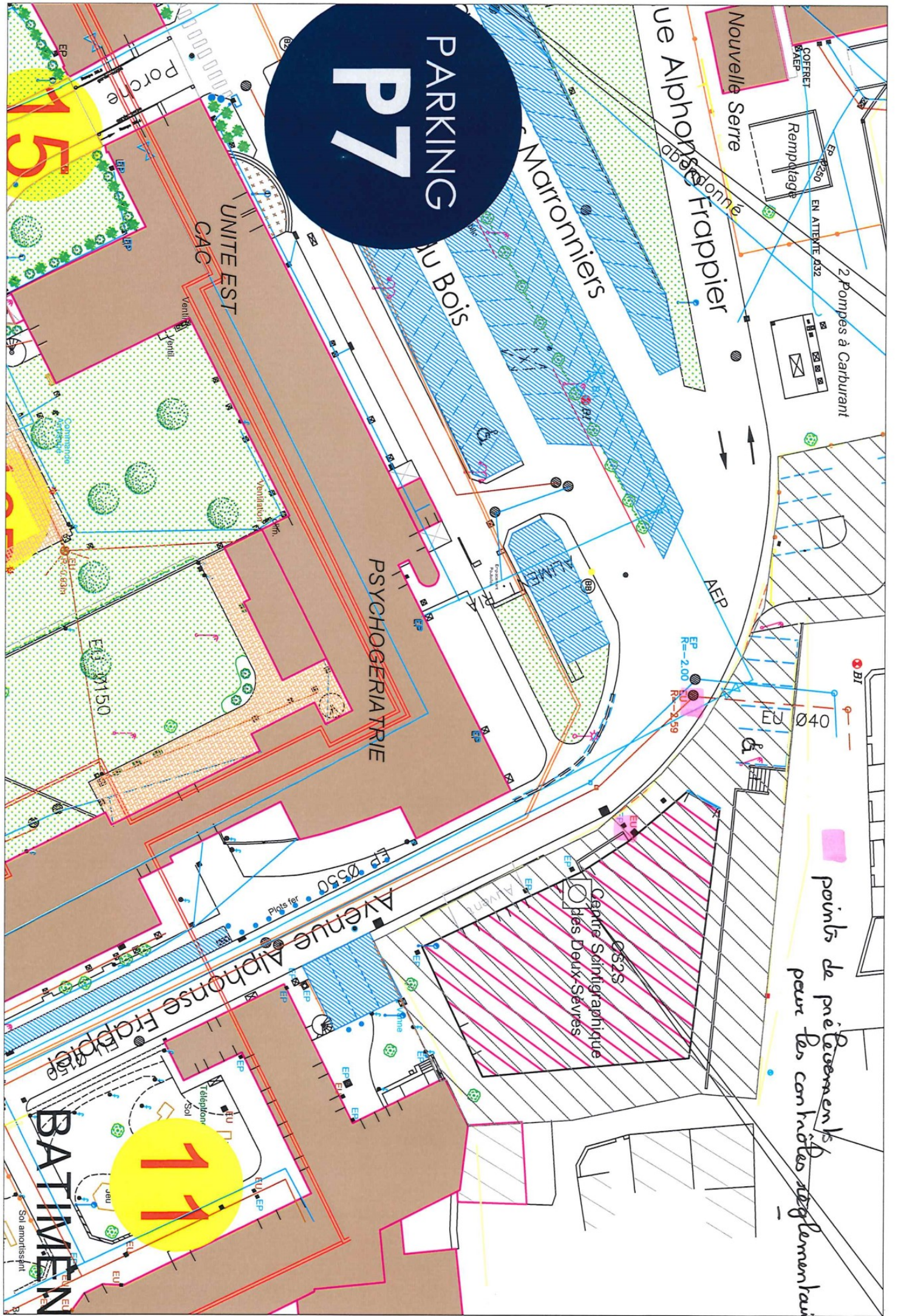
* les activités volumiques sont exprimées à la date du prélèvement
les limites de détection sont indiquées à la date de l'analyse

Annexe 3

Plan points de prélèvements

PARKING
P7

points de prélèvements
pour les contrôles réglementaires



Annexe 4

Exemple de gestion et de traçabilité des cuves de
stockage des déchets liquides par le logiciel
VENUS (société NICESOFT)

AJOUTER CUVE									RETOUR
N° Cuve	Réf	Volume (L)	Ouverture	Fermeture	Vidange	Statut	Seuil	Prélèvements - Activité restante	Commentaire
T25_00002	CUVE 2		03/04/2025			En remplissage			
T25_00001	CUVE 1		04/02/2025	03/04/2025		En décroissance	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 03/02/2024 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat

T23_00002	CUVE 1		07/03/2023	02/05/2023	26/06/2023	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 02/05/2023 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat
T23_00003	CUVE 2		02/05/2023	26/06/2023	16/08/2023	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 26/06/2023 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat
T23_00004	CUVE 1		26/06/2023	16/08/2023	06/10/2023	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 16/08/2023 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat + vidange des 3 fosses septiques
T23_00005	CUVE 2		16/08/2023	06/10/2023	01/12/2023	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 06/10/2023 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat Bruit de fond 0.13 µSv/h / mesure 0.13µSv/h le 01/12/2023 avant vidange
T23_00006	CUVE 1		06/10/2023	01/12/2023	06/02/2024	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 01/12/2023 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat Bruit de fond 0.13µSv/h Mesure identique au bruit de fond avant vidange
T23_00007	CUVE 2		01/12/2023	06/02/2024	04/04/2024	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 06/02/2024 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat Bruit de fond 0.14µSv/h Mesure prélèvement = au bruit de fond
T24_00001	CUVE 1		06/02/2024	04/04/2024	04/06/2024	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 04/04/2024 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat Changement des filtres des cuves le 03.04.2024 Bruit de fond : 37cps/sec Mesure 37 cps/sec
T24_00002	CUVE 2		04/04/2024	04/06/2024	07/08/2024	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 04/06/2024 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat Mesure prélèvement = au bruit de fond (38cps/sec)
T24_00003	CUVE 1		04/06/2024	07/08/2024	08/10/2024	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 07/08/2024 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat Mesure prélèvement = au bruit de fond (36cps/sec)
T24_00004	CUVE 2		07/08/2024	08/10/2024	11/12/2024	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 08/10/2024 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat
T24_00005	CUVE 1		08/10/2024	11/12/2024	03/02/2025	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 11/12/2024 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat
T24_00006	CUVE 2		11/12/2024	03/02/2025	03/04/2025	Vidangée	10.008q/l		Vérification du système de débordement dans la fosse le 03/02/2024 - OK - déclanchement de l'alarme au niveau du boitier situé au niveau du secrétariat

Annexe 5

Autorisation de déversement des eaux usées



Préfecture des Deux-Sèvres

24 FEV. 2016

REPUBLIQUE FRANÇAISE

DEPARTEMENT DES DEUX SEVRES

**ARRETE D'AUTORISATION DE DEVERSEMENT
D'EAUX USEES AUTRES QUE DOMESTIQUES
DU CENTRE SCINTIGRAPHIQUE DES DEUX-SEVRES
DANS LE RESEAU PUBLIC DE COLLECTE
DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU NIORTAIS**

Le Président de la Communauté d'Agglomération du Niortais,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T.) et en particulier ses articles L2224-7 à L2224-12 ;

Vu le Code de la Santé Publique et en particulier son article L1331-10 ;

Vu l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des collectivités, ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité et aux dispositifs d'assainissement non collectifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 mentionnées aux articles L2224-8 et L2224-10 du C.G.C.T. ;

Vu le règlement du Service Assainissement de la Communauté d'Agglomération du Niortais ;

ARRETE :

ARTICLE 1 – OBJET DE L'AUTORISATION

La Communauté d'Agglomération du Niortais (CAN), représentée par son Président en exercice M. Jérôme BALOGÉ, autorise le Centre Scintigraphique des Deux-Sèvres (CS2S), implanté 35 rue du Treillot à Niort à déverser ses eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte.

ARTICLE 2 – DUREE DE L'AUTORISATION

Cette autorisation est délivrée pour une période de 10 ans, à compter de sa signature.

Si le CS2S veut obtenir le renouvellement de son autorisation, il devra en faire la demande à la CAN, par écrit, 6 mois au moins avant la date d'expiration de la présente autorisation.

ARTICLE 3 – CARACTERISTIQUES DES EAUX REJETEES

3.1 – Flux journalier

Les eaux usées rejetées proviennent des effluents liquides stockés dans des cuves-tampons afin d'obtenir une décroissance radioactive suffisante et des installations sanitaires de l'établissement, au débit moyen journalier d'environ 1 m³ qui peuvent être admises et traitées à la station d'épuration de Niort Goilard. En effet, celle-ci traite une moyenne de 16 000 m³/jour d'eaux usées et a une capacité hydraulique de 2 000 m³/h.

Les caractéristiques physico chimiques de l'effluent ci-après mentionnées sont celles d'un effluent domestique classique et sont donc biodégradées dans une station d'épuration biologique de type boues activées en aération prolongée.

Le flux rejeté journalier tant en quantité qu'en qualité peut donc être admis dans le réseau public. Le rejet maximum autorisé est de 10 m³/jour.

3.2 – Qualité de l'effluent

Les effluents autorisés étant assimilables à des effluents domestiques, ils doivent être inférieurs aux limites ci-dessous :

DB05: 400 mg/l

DCO: 1 000 mg/l

MES: 466 mg/l

P. Total: 27 mg/l

3.4 – Prescription technique

Les vidanges des cuves d'effluents liquides dans le réseau d'assainissement devront s'effectuer conformément à l'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.

3.3 – Suivi analytique

Un suivi analytique de la qualité des eaux usées rejetées devra être daté et transmis annuellement au service assainissement de la CAN.

Toute modification des caractéristiques des rejets, tant sur le plan quantitatif que qualitatif fera l'objet d'une nouvelle instruction par le service assainissement collectif de la CAN en vue d'une nouvelle autorisation ou d'un refus.

ARTICLE 4 – CONDITIONS FINANCIERES

Le CS2S, dont le déversement des eaux est autorisé par le présent document, est soumis au paiement des redevances en vigueur. Les redevances sont assises sur les volumes d'eau potable consommés et relevés par l'organisme gestionnaire de l'eau.

ARTICLE 6 – PRELEVEMENTS ET CONTROLES DES EAUX REJETEES

Indépendamment des contrôles mis à la charge du CS2S, des prélèvements et contrôles pourront être effectués à tout moment par le service assainissement dans les regards de visite, afin de vérifier si les eaux déversées dans le réseau public sont en permanence conformes aux prescriptions et correspondent à la présente autorisation de déversement.

Les analyses seront faites par tout laboratoire agréé ou COFRAC pour les paramètres à analyser.

Les frais d'analyses seront supportés par le propriétaire du CS2S si leur résultat démontre que les effluents ne sont pas conformes aux prescriptions, sans préjudices de sanctions prévues au règlement de l'assainissement.

ARTICLE 7 – CARACTERE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est délivrée dans le cadre des dispositions réglementaires portant sur la salubrité publique et la lutte contre la pollution des eaux.

Elle est accordée à titre personnel, précaire et révocable. En cas de cession ou de cessation d'activité, l'établissement devra en informer la CAN.

Toute modification apportée par l'établissement, et de nature à entraîner un changement notable dans les conditions et les caractéristiques de rejet des effluents, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance de la CAN.

Si, à quelque époque que ce soit, les prescriptions applicables au service public d'assainissement venaient à être changées, notamment dans un but d'intérêt général ou par décision de l'administration chargée de la police de l'eau, les dispositions de la présente autorisation pourraient être, le cas échéant, modifiées d'une manière temporaire ou définitive.

A Niort, le 22 février 2016

P/o Le Président
de la Communauté d'Agglomération du
Niortais.

Le Vice-Président
Joël MISBERT



Notifié le :

Annexe 6

Estimation de l'impact des déversements
radioactifs dans le réseau public
Grâce au logiciel CIDRRE



Calcul d'Impact des Déversements Radioactifs dans les REseaux

Dose efficace annuelle (en $\mu\text{Sv}/\text{an}$)

reçue par les travailleurs des réseaux de collecte et des stations d'épuration (STEP) pour un rejet de radionucléides dans 82821 m³/an d'eaux usées, en considérant un débit d'eau entrant moyen dans la STEP de 13135 m³/j

Tous les chiffres sont arrondis au $\mu\text{Sv}/\text{an}$ supérieur !

	EGOUTIER		STEP		EVACUATION	EPANDAGE
	EMERGE	IMMERGE	File eaux	File boues	boues	boues
RN	$\mu\text{Sv}/\text{an}$	$\mu\text{Sv}/\text{an}$	$\mu\text{Sv}/\text{an}$	$\mu\text{Sv}/\text{an}$	$\mu\text{Sv}/\text{an}$	$\mu\text{Sv}/\text{an}$
Ga-67 (rejet de 421 MBq/an)	1	1	1	3	1	1
Tc-99m (rejet de 4883853 MBq/an - Med.nuc.)	51	71	3	5	1	1
In-111 (rejet de 0 MBq/an)	0	0	0	0	0	0
I-123 (rejet de 10463 MBq/an)	1	2	1	3	1	1
I-131 ambu. (rejet de 8 MBq/an - Med.nuc.)	1	1	1	1	1	1
Tl-201 (rejet de 138 MBq/an)	1	1	1	1	1	1
ΣE_{Rn}	51	72	3	9	2	1

Nouveau calcul

Export Excel

Tous les résultats sont satisfaisants (< 1000 $\mu\text{Sv}/\text{an}$) !

ΣE_{Rn} représente la somme des doses efficaces perçue par une catégorie de travailleur pour les radionucléides sélectionnés.

Annexe 7

Exemple de gestion et de traçabilité des déchets solides par le logiciel VENUS (société NICESOFT)

Nouveau Déchet										Mise en Croissance Multiple										Élimination Multiple										Recherche									
N°		Type	Éléments		Régime		Observation		Lieu d'Évaluation		Lieu de Stockage		Remarque		Création		Fermature		Mesures		Élimination																		
W24-00383		TS99m	POUBELLE BLANCHE PLOMBÉE NUMÉROTÉE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		18/12/2024		24/12/2024		100x100x100 (hauf : 130x140x100) (hauf : 3x3x100) (hauf : 0.1x1x100)		03/01/2025 09:16:15 MS																		
W24-00391		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION POUABELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION PAPIER CONTAMINE / AUTRE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		14/12/2024		24/12/2024		24/12/2024 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		03/01/2025 09:17:15 MS																		
W24-00395		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION POCHE DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION PAPIER CONTAMINE / AUTRE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		30/12/2024		30/12/2024		27/12/2024 0.1x100x100 (hauf : 0.1x1x100)		03/01/2025 09:17:15 MS																		
W24-00389		TS99m	POUBELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		20/12/2024		27/12/2024		27/12/2024 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		03/01/2025 09:17:15 MS																		
W24-00387		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		20/12/2024		25/12/2024		25/12/2024 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		03/01/2025 09:17:15 MS																		
W24-00386		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		19/12/2024		20/12/2024		20/12/2024 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		03/01/2025 09:16:15 MS																		
W24-00389		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION PAPIER CONTAMINE / AUTRE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		31/12/2024		19/12/2024		19/12/2024 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		03/01/2025 09:16:15 MS																		
W24-00388		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION PAPIER CONTAMINE / AUTRE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		31/12/2024		31/12/2024		31/12/2024 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		08/01/2025 13:44:15 MS																		
W24-00392		TS99m	POUBELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		31/12/2024		08/01/2025		08/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		08/01/2025 13:45:15 MS																		
W24-00396		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		31/12/2024		02/01/2025		02/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		08/01/2025 13:46:15 MS																		
W25-00002		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION POUABELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION PAPIER CONTAMINE / AUTRE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		03/01/2025		03/01/2025		03/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		08/01/2025 13:44:15 MS																		
W24-00394		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		27/12/2024		31/12/2024		31/12/2024 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		08/01/2025 13:43:15 MS																		
W24-00393		TS99m	POUBELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		27/12/2024		03/01/2025		03/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		08/01/2025 13:43:15 MS																		
W24-00392		TS99m	POUBELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		24/12/2024		31/12/2024		31/12/2024 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		08/01/2025 13:43:15 MS																		
W24-00390		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		24/12/2024		27/12/2024		27/12/2024 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		08/01/2025 13:43:15 MS																		
W25-00001		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION POUABELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION PAPIER CONTAMINE / AUTRE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		08/01/2025		08/01/2025		08/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		08/01/2025 13:43:15 MS																		
W25-00004		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION POCHE DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION PAPIER CONTAMINE / AUTRE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		13/01/2025		13/01/2025		13/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		16/01/2025 09:03:15 MS																		
W25-00004		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		03/01/2025		08/01/2025		08/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		16/01/2025 09:03:15 MS																		
W25-00003		TS99m	POUBELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		08/01/2025		10/01/2025		10/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		16/01/2025 09:02:15 MS																		
W25-00003		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		02/01/2025		03/01/2025		03/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		16/01/2025 09:02:15 MS																		
W25-00000		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		20/01/2025		20/01/2025		20/01/2025 100x100x100 (hauf : 140x140x100) (hauf : 5x5x100) (hauf : 0.1x1x100)		22/01/2025 14:43:15 MS																		
W25-00016		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION PAPIER CONTAMINE / AUTRE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		16/01/2025		16/01/2025		16/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		22/01/2025 14:32:15 MS																		
W25-00016		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		14/01/2025		15/01/2025		15/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		22/01/2025 14:31:15 MS																		
W25-00012		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		13/01/2025		14/01/2025		14/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		22/01/2025 14:31:15 MS																		
W25-00021		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		20/01/2025		20/01/2025		20/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		22/01/2025 14:32:15 MS																		
W25-00010		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		10/01/2025		13/01/2025		13/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		22/01/2025 14:31:15 MS																		
W25-00009		TS99m	POUBELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		08/01/2025		14/01/2025		14/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		22/01/2025 14:32:15 MS																		
W25-00005		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		08/01/2025		09/01/2025		09/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		22/01/2025 14:31:15 MS																		
W25-00008		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		09/01/2025		20/01/2025		20/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		22/01/2025 14:31:15 MS																		
W25-00009		TS99m	POUBELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		10/01/2025		16/01/2025		16/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		22/01/2025 14:32:15 MS																		
W25-00009		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION POUABELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION PAPIER CONTAMINE / AUTRE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		27/01/2025		27/01/2025		28/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		29/01/2025 13:35:15 MS																		
W25-00004		TS99m	RECUPERATEUR D'ANGUILLES		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		21/01/2025		22/01/2025		22/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		29/01/2025 13:35:15 MS																		
W25-00001		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION POUABELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION PAPIER CONTAMINE / AUTRE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		20/01/2025		21/01/2025		21/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		29/01/2025 13:35:15 MS																		
W25-00001		TS99m	DISPOSITIF DE VENTILATION DECHET RADIOACTIF POCHE PERFUSSION POUABELLE BLANCHE PLOMBEE NUMEROTEE DECHET NON RADIOACTIF SALLE D'INJECTION PAPIER CONTAMINE / AUTRE		SOLIDE		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		LABO CHAUD		27/01/2025		27/01/2025		28/01/2025 200x200x100 (hauf : 100x200x100) (hauf : 0.1x1x100)		29/01/2025 13:17:15 MS																		

Annexe 8

Exemple d'impression de registres des déchets

NICESOFT		REGISTRE DÉCHETS - Élimination entre le 01/04/2025 et le 30/04/2025						23/04/2025 12:35 RIBETTE AMELIE		RETOUR
Date d'élimination		Du 01/04/2025		au 30/04/2025		VALIDER				
PRÉCÉDENT - EN COURS - SUIVANT										
N° déchet	Isotope	Type de déchet	Origine	Observation	Ouverture	Mise en décroissance	Élimination	Mesure(s)		
<u>V25_00103</u>	Tc99m	RÉCUPÉRATEUR D'AIGUILLES	LABO CHALLO		20/03/2025 13:57 RENAULDEAU LYDIE	21/03/2025 13:32 RENAULDEAU LYDIE	02/04/2025 13:58 MARINE FRANGNEAU	(bdf : 0.13 µSv/h) 02/04/2025 13:58 0.120000µSv/h (bdf : 0.1 µSv/h)		
<u>V25_00104</u>	Tc99m	POUBELLE BLANCHE PLOMBÉE NUMÉROTÉE	LABO CHALLO	poubelle de droite fermée le 25/03/2025	21/03/2025 08:35 RENAULDEAU LYDIE	27/03/2025 10:56 NICOLAS CINDY	02/04/2025 13:59 MARINE FRANGNEAU	27/03/2025 10:56 17.000000µSv/h (bdf : 0.13 µSv/h) 02/04/2025 13:59 0.140000µSv/h (bdf : 0.12 µSv/h)		
<u>V25_00105</u>	Tc99m	RÉCUPÉRATEUR D'AIGUILLES	LABO CHALLO		21/03/2025 13:32 RENAULDEAU LYDIE	24/03/2025 13:15 TALLIER LUDOVIC	02/04/2025 13:59 MARINE FRANGNEAU	24/03/2025 13:15 1500.000000cp/s (bdf : 36 cp/s) 02/04/2025 13:59 0.110000µSv/h (bdf : 0.11 µSv/h)		
<u>V25_00106</u>	Tc99m	RÉCUPÉRATEUR D'AIGUILLES	LABO CHALLO		24/03/2025 13:36 TALLIER LUDOVIC	25/03/2025 13:18 TALLIER LUDOVIC	02/04/2025 13:59 MARINE FRANGNEAU	25/03/2025 13:18 1500.000000cp/s (bdf : 45 cp/s) 02/04/2025 13:59 0.120000µSv/h (bdf : 0.12 µSv/h)		
<u>V25_00108</u>	Tc99m	RÉCUPÉRATEUR D'AIGUILLES	LABO CHALLO		25/03/2025 13:19 TALLIER LUDOVIC	26/03/2025 14:12 NICOLAS CINDY	02/04/2025 14:00 MARINE FRANGNEAU	26/03/2025 14:12 300.000000µSv/h (bdf : 0.12 µSv/h) 02/04/2025 14:00 0.120000µSv/h (bdf : 0.12 µSv/h)		
<u>V25_00109</u>	Tc99m	POUBELLE BLANCHE PLOMBÉE NUMÉROTÉE	LABO CHALLO	POUBELLE DE GAUCHE OUVERTE LE 01/04/2025	25/03/2025 13:33 TALLIER LUDOVIC	31/03/2025 08:36 PHILINE MAULLET	08/04/2025 13:57 PENVEN MORISANE	08/04/2025 13:57 0.100000µSv/h (bdf : 0.1 µSv/h)		
<u>V25_00110</u>	Tc99m	RÉCUPÉRATEUR D'AIGUILLES	LABO CHALLO		26/03/2025 14:12 NICOLAS CINDY	27/03/2025 13:32 NICOLAS CINDY	08/04/2025 13:58 PENVEN MORISANE	27/03/2025 13:32 300.000000µSv/h (bdf : 0.1 µSv/h) 08/04/2025 13:58 0.100000µSv/h (bdf : 0.1 µSv/h)		
<u>V25_00111</u>	Tc99m	DISPOSITIF DE VENTILATION	LABO CHALLO		27/03/2025 09:00 NICOLAS CINDY	27/03/2025 09:00 NICOLAS CINDY	02/04/2025 14:00 MARINE FRANGNEAU	27/03/2025 09:00 0.120000µSv/h (bdf : 0.1 µSv/h) 02/04/2025 14:00 0.100000µSv/h (bdf : 0.1 µSv/h)		

Annexe 9

Protocole de traitement des déchets entre le CS2S
et le CH Niort

 CENTRE HOSPITALIER de NIORT Hygiène Hospitalière	MODE OPERATOIRE : Elimination des déchets à risque radioactif résiduel suite à une scintigraphie Lieu de classement : Classeur Protocoles d'Hygiène	DECHETS 11.1 Version n° 5 01/04/2018 Pagination : 1/5
---	--	--

I) OBJET

Ce mode opératoire décrit l'élimination de certains déchets d'activité de soins de patients ayant bénéficié d'une scintigraphie.

Même s'ils ne présentent pas de risques spécifiques pour le personnel, les déchets faiblement radioactifs (résiduels actifs de période inférieure à 100 jours) doivent être gérés par décroissance afin de ne pas nuire aux personnes et à l'environnement.

II) OBJECTIF

Respecter les consignes de décroissance des résiduels actifs issus de la scintigraphie avant leur élimination.

III) DOMAINE D'APPLICATION ET RESPONSABILITES

- ASH, AS, IDE, des services de soins (*hors femmes enceintes et femmes allaitantes*)
- Personne compétente en radioprotection du Centre Hospitalier, M. SERVANT A. ☎ 83107.
- Centre Scintigraphique des Deux-Sèvres (CS2S) : ☎ 05.49.77.39.90.
- Personnel de la Plate-forme Logistique.

Ce mode opératoire concerne les patients ayant reçu les produits suivants :

- Gallium 67 (diagnostic des infections de prothèses orthopédiques)
- Indium 111 (essentiellement en gastro-entérologie et Ostréoscan)
- Iode 131 (bilans d'extension des cancers thyroïdiens et explorations des surrénales)
- Technetium 99 (bilan osseux, cardiologique...)
- Thallium 201 (bilan cardiologique...)
- Iode 123 (Datscan : recherche Parkinson)

Administrés chez l'homme, ces éléments sont éliminés par le sang, la sueur, les selles et surtout par les urines.

IV) DOCUMENTS DE REFERENCE ET DOCUMENTS ASSOCIES

1) Documents de référence :

- Arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008.

2) Documents associés :

- Etiquettes d'identification et d'indication de décroissance des déchets.
- Fiche d'information du CS2S.

V) DEFINITION

Scintigraphie : méthode d'exploration d'un organe qui consiste à injecter une substance radioactive ayant une affinité particulière pour l'organe examiné et à enregistrer la distribution de la substance (Petit Robert 2002).

V) PRINCIPES ou CONTENU du MODE OPERATOIRE

V.1 PRINCIPES

- ✓ Tous les patients autonomes éliminent leurs selles et urines directement dans les toilettes. Le contenu des bassins, urinaux et des poches à urine est éliminé en lave-bassin.
- ✓ Les déchets susceptibles de contenir des résiduels actifs sont les :
 - matériels de perfusion et compresses utilisés si les soins sont donnés dans les heures qui suivent la scintigraphie,
 - sondes et poches urinaires vidangées,
 - couches,
 - mouchoirs en papier.
- ✓ Selles, urines et sécrétions sont :
 - éliminés dans la filière des déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI),
 - collectés dans un double emballage,
 - stockés après identification dans un local spécifique (1 Q 003) par les agents du service, lorsqu'il s'agit d'un service de l'Hôpital Général ;
 - ou bien, lorsqu'il s'agit d'un service situé dans un bâtiment extérieur de l'Hôpital Général, enlevés directement par les agents de la Plateforme Logistique,
 - manipulés avec des gants vinyles à UU.
- ✓ La durée de stockage est en fonction de la décroissance du produit. Elle débuté dès la date d'injection :

• Gallium 67	: 20 jours
• Indium 111	: 15 jours
• Iode 131	: 26 jours
• Technetium 99	: 3 jours
• Thallium 201	: 6 jours
• Iode 123	: 4 jours

V.2 CONDUITE A TENIR

Scintigraphie au cours d'une hospitalisation au Centre Hospitalier :

- une fiche du CS2S est remise à l'IDE de l'unité où est hospitalisé le patient, afin de mettre en place les procédures adaptées.

En cas de transfert d'un patient concerné, préciser au service d'accueil ou à l'établissement la durée des précautions à prendre et faire suivre la fiche du CS2S.

Scintigraphie pratiquée dans un autre établissement :

- se renseigner sur la nature du produit, la date de l'administration et mettre en place, si besoin, les précautions d'usage.

C.H. DE NIORT	MODE OPERATOIRE : Elimination des déchets à risque radioactif résiduel suite à une scintigraphie	Pagination : 3/5
---------------	--	---------------------

Mode opératoire :

cf. *Schéma d'élimination des déchets à risque radioactif résiduel suite à une scintigraphie en page 5.*

- ✓ Récupérer des cartons avec sac plastifié (12 L ou 25 L) auprès de la Plateforme Logistique, ☎ 8 23 85 / 8 23 75.
- ✓ Stocker un carton avec sac plastifié dans la chambre du patient concerné (élimination du carton au minimum tous les 24 heures), en adaptant le volume du contenant à la production des déchets.
- ✓ Identifier, renseigner et émarger l'étiquette qui doit accompagner chaque carton avec sac plastifié.
- ✓ Éliminer les déchets susceptibles de contenir des résiduels actifs selon les indications décrites dans le tableau ci-après :

Contenu (déchets potentiellement radioactifs)	Contenants	Stockage Prévenir obligatoirement la Plate-forme Logistique (☎ 8 23 85/ 8 23 75) ou herve.bonnet@ch-niort.fr + emmanuel.elie@ch-niort.fr
- matériels de perfusion et compresses utilisés si les soins sont donnés dans les heures qui suivent la scintigraphie - sondes et poches urinaires vidangées - couches - gants UU souillés par des urines - mouchoirs en papier	- déchets emballés, au fur et à mesure de leur production, dans des <u>sacs jaunes fermés</u> déposés dans le <u>carton avec sac plastifié</u> présent dans la chambre du patient. Identification et <u>étiquetage obligatoire</u> des cartons (selon le modèle joint en page 4)	Hôpital Général : Acheminement quotidien, par les agents du service de soins concerné, du carton avec sac plastifié vers le local de stockage <u>1 Q 003</u> au niveau 1 de l'hôpital général. (clé disponible au Service Sécurité Incendie*) Autres bâtiments : Sur appel téléphonique à la Plateforme Logistique, enlèvement du carton avec sac plastifié, au cas par cas, par un agent logistique qui le dépose dans le local : <u>1 Q 003</u> au niveau 1 de l'hôpital général.

*clé remise par le SSI sur présentation du carton identifié et étiqueté.

Après la durée de stockage nécessaire et le contrôle de l'absence de radioactivité par les agents de la Plateforme Logistique, les déchets seront remis dans la filière des DASRI à incinérer.

**Remarque : le risque infectieux reste supérieur
au risque lié aux résiduels actifs.**

SERVICE / UF:

.....

Radionucléide injecté:

.....

Date de fin de stockage :

____ / ____ / ____
Jour Mois Année

SERVICE / UF:

.....

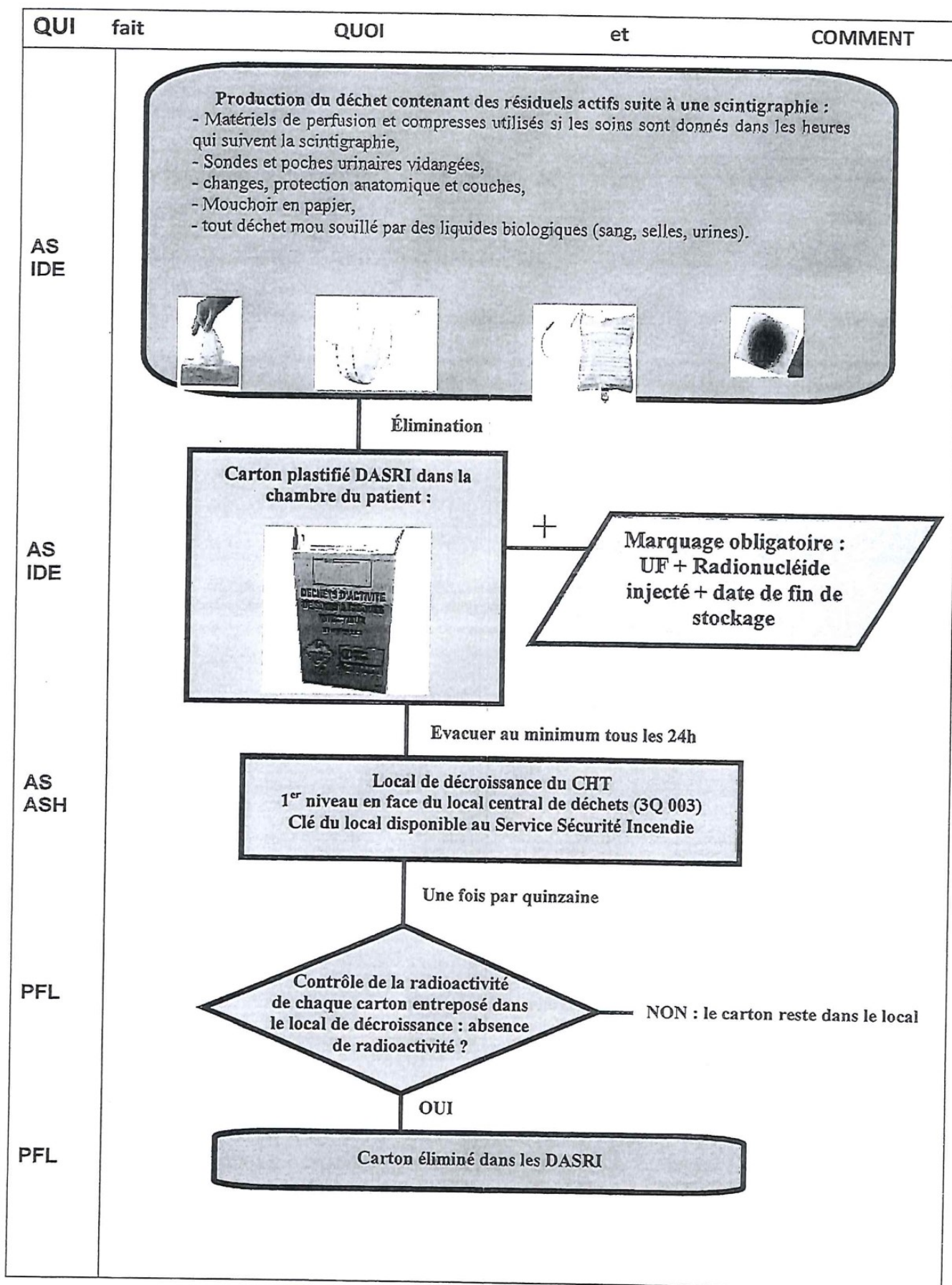
Radionucléide injecté:

.....

Date de fin de stockage :

____ / ____ / ____
Jour Mois Année

Schéma d'élimination des déchets à risque radioactif résiduel suite à une scintigraphie



Annexe 10

Feuille d'information concernant la gestion des déchets pour les établissements de soins

Comment gérer les déchets résiduels provenant d'un patient ayant bénéficié d'une scintigraphie pour la détection du ganglion sentinelle ?



Pour la réalisation d'une scintigraphie pour détection du ganglion sentinelle, une injection d'une très faible quantité de produit radioactif est effectuée (injection sous-cutanée).

Bien que la dose de radioactivité soit très faible, il est important de prendre des précautions dans votre intérêt et pour la protection de l'environnement.

Ces précautions concernent les déchets suivants : urines, couches souillées, compresses souillées par le sang, linges souillés par les urines, les selles, mouchoirs en papiers ...



Les risques infectieux sont beaucoup plus importants que ceux liés à la radioactivité utilisée pour les scintigraphies.

Les femmes enceintes doivent éviter le contact direct ou prolongé à coté du patient lorsqu'il n'est pas nécessaire.

Précautions à prendre :

Pour les déchets tels que compresses souillées, linges souillés par le sang, urines ou selles, couches..., une période de stockage du déchet est nécessaire dans un sac plastique identifié et isolé pendant la durée demandée.

Mettre des gants lors de la manipulation de ceux-ci.

Nom du patient :

Date de l'examen :

Produit radioactif utilisé : Tc99m - **Période de stockage : 2 jours**

Le personnel du service de scintigraphie est à votre disposition pour toute demande d'informations.

N'hésitez pas à nous contacter ! (Tel : 05 49 77 39 90)



Comment gérer les déchets résiduels provenant d'un patient ayant passé une scintigraphie ?

Pour la réalisation d'une scintigraphie, une injection intra-veineuse d'une petite quantité de radioactivité est nécessaire.

L'élimination de cette dose de radioactivité s'effectue principalement par les urines, les selles ou la sueur.

Bien que les doses de radioactivité soient faibles, il est important de prendre des précautions dans l'intérêt du patient, du vôtre et de l'environnement.



Les risques infectieux sont beaucoup plus importants que ceux liés à la radioactivité utilisée pour les scintigraphies.

Les femmes enceintes doivent éviter le contact direct ou prolongé à côté du patient lorsqu'il n'est pas nécessaire.

Utilisation (lors de l'injection du produit radioactif) du dispositif intraveineux en place

☐

NON ☐

Nom du patient :

Date :

Heure de retour pour la suite de l'examen :

Précautions à prendre :

- 1- Les selles et les urines ne doivent pas être conservées ni utilisées pour des dosages et des cultures (coproculture, analyses d'urines...) le jour de l'examen (évacuation normale dans les toilettes)
- 2- Si un prélèvement sanguin est nécessaire, il vaut mieux l'effectuer avant la réalisation de la scintigraphie ou 48h après.
- 3- Faire boire et uriner le patient le plus souvent possible.
- 4- Pour les déchets tels que compresses souillées par le sang, linges souillés par le sang et/ou les urines, les urines ou les selles, les couches, mouchoirs en papier..., une période de stockage est nécessaire dans un sac plastique identifié et isolé pendant la durée demandée.

Mettre des gants lors de la manipulation des déchets

Produit radioactif utilisé – période de stockage :

- Tc99m : 3 jours
- Iode 123 : 5 jours / TI 201: 10 jours
- Ga67 et I131 : 30 jours



Le personnel du service de scintigraphie est à votre disposition pour toute demande d'informations

N'hésitez pas à nous contacter ! (Tel : 05 49 77 39 90)