

# Plan de gestion des déchets et effluents radioactifs

Dans le présent document nous allons apporter des informations concernant les dispositions prises quant à la gestion des déchets et effluents radioactifs

## 1- Gestion des accès

L'ensemble des laboratoires de la zone seront à accès restreint (ouverture des portes par badges nominatifs). Plusieurs profils d'utilisateurs seront créés de façon à limiter l'accès du personnel et des utilisateurs au strict nécessaire. L'accès à certains labos sera interdit aux utilisateurs extérieurs au service ENI et leur accès sera limité aux horaires d'ouverture du service. Sécurisation du stockage des sources.

## 2- Gestion des sources scellées et sources mères

Pour protéger les sources radioactives scellées et non scellées (solutions mères) contre le risque de vol, elles seront conservées sous clés dans le laboratoire de préparation (enceinte blindée) dans le cas du service ENI et utilisée immédiatement après livraison pour l'application radiothérapie.

## 3- Gestion des déchets putrescibles

Les cadavres d'animaux radioactifs seront gérés en décroissance et conservé pendant 10 périodes dans le congélateur prévu à cet effet et installé dans le local de décroissance (D.0.31q) pour le service ENI et dans le laboratoire de Radiothérapie (D.0.8o) pour l'application radiothérapie.

Après décroissance, le personnel Inserm vérifiera que le débit de dose au contact des sacs à cadavres ne soit pas supérieur à 2 fois le bruit de fond. Si tel est le cas, les cadavres seront libérés et rejoindrons la filière classique mise en place par la zootechnie CREFRE.

Les indications données aux utilisateurs par voie d'affichage dans les labos sont jointes en annexes 26-2 et 3, le formulaire utilisé pour la gestion des cadavres contenus dans le congélateur est joint en annexe 26-5.

## 4- Gestion des déchets solides non putrescibles

Les déchets solides (hors cadavres) seront également gérés en décroissance.

Pour le service ENI, les isotopes de périodes inférieure à 60h seront stockés pendant 10 périodes dans le local déchet ENI, les déchets dus à des isotopes de période supérieure à 60h seront transférés au plus tard chaque fin de semaine dans le local de stockage de déchets mutualisé CRCT/CREFRE. Le stockage pendant 10 périodes radioactives se fera dans des Septibox (Septibox blindé par 2.5mm équivalent plomb pour les déchets de période supérieure à 60h).

Les déchets générés lors d'une journée de manip seront rassemblés dans le laboratoire de préparation dans des sacs sur lesquels seront reportés l'isotope utilisé, l'activité approximative (voir en annexe A26-2 les instructions données aux utilisateurs).

En fin de journée les déchets seront transférés dans le local de stockage de déchets. Ces déchets seront séparés en plusieurs Septibox.

Un premier Septibox est réservé aux isotopes de période inférieure à 7h. Les sacs contenus dans ce Septibox sont contrôlés (mesure du débit de dose au contact) et éliminés si leur débit de dose est inférieur à 2 fois le bruit de fond.

# Plan de gestion des déchets et effluents radioactifs

Un deuxième Septibox est réservé aux isotopes de période comprise en 7 et 60h, le 3<sup>ème</sup> (blindé avec 6mm équivalent plomb) pour les isotopes à demi-vie supérieure à 60h.

Pour la radiothérapie déchets générés lors d'une journée de manip seront rassemblés dans un container plombé et transféré en fin de manip dans le local commun CRCT CREFRE de stockage des déchets et placé dans le container adapté (procédure Inserm CRCT).

La décroissance du contenu de chaque Septibox sera suivie grâce au formulaire de gestion des Septibox (L/ENI/F15 en annexe A26-4). Après 10 périodes, un contrôle de débit de dose sera effectué pour vérifier que les Septibox peuvent reprendre la filière classique d'élimination mise en place au CREFRE

Gestions des cages et des litières : les animaux seront hébergés dans des cages durables équipées de liner jetables. Lors de chaque change le liner et la litière seront éliminés et mis en sachets (indiquer l'isotope, l'activité injecté s'il s'agit du premier changement de litière et la date d'injection), le sachet en stocké en décroissance dans le fût correspondant à la période de l'isotope (+ ou - de 7h et + ou - 60h).

## 5- Gestion des effluents

Les protocoles mis en place par le service ENI et l'application radiothérapie ne généreront pas d'effluent. Cependant, pour le service ENI, des éviers sont disponibles dans le laboratoire de préparation, un autre dans le laboratoire ex-vivo et un troisième dans le local de décontamination. Pour éviter tout risque de contamination radioactive accidentelle des eaux usées, ces éviers sont raccordés à des bonbonnes. Le débit de dose au contact des bonbonnes est mesuré avec le radiagem 2000, si le débit de dose est supérieur à 2 fois le bruit de fond la bonbonne est conservée pour décroissance dans le local déchet jusqu'à ce que le bruit de fond atteigne le seuil libérateur. Les bonbonnes pleines non contaminées ou après libération sont vidées et nettoyées au niveau de la laverie du CREFRE.

Les biberons des animaux sont également contrôlés pour vérifier leur éventuelle contamination. S'ils ne sont pas contaminés, les biberons sont transférés à la laverie.

S'ils sont contaminés, ils restent dans le local décroissance déchets jusqu'à leur libération.

## 6- Signalisation de la présence de radioactivité

L'utilisation de radioactivité dans les locaux sera clairement indiquée à l'entrée de la zone conformément à la réglementation de façon à ce que les services de secours (pompier ou autres) soient avertis du risque et de la localisation des sources avant leur entrée dans la zone (voir les notices jointe en exemple en annexe A22-2 qui sont adaptées pour chacun des accès en zone réglementée).

## 7- Contrôle régulier des systèmes de sécurité des caméras

L'intégrité du blindage et des systèmes de sécurité des caméras sera régulièrement vérifié d'une part en suivant la procédure de contrôle imposée par le fournisseur et d'autre part en réalisant les contrôles interne de mesure de débit de dose en cours de fonctionnement du CT (contrôles semestriels).

## 8- Affichage de la conduite à tenir en cas de perte, vol dégradation de source de rayonnement ionisant (voir annexe A28-2)