

Plan de gestion des déchets

INSERM UMR1124
Faculté des Sciences Fondamentales et Biomédicales
Université de Paris
45 rue des Saint Pères
75006 Paris

1. Modes de production des effluents liquides et des déchets contaminés.

1.1. Déchets de radionucléides de période < 100 jours (^{32}P , ^{33}P , ^{35}S)

^{32}P

Les déchets solides sont placés dans des sacs en plastique blancs dans des petites poubelles en plexiglas dans les hottes. Ils sont stockés dans la grande poubelle en plexiglas protecteur bêta étiquetée «solides ^{32}P » pendant 1 mois dans la pièce .

Les déchets liquides sont stockés dans des bidons en plastique placés dans les conteneurs en plexiglas et placés dans la zone surveillée pendant 1 mois. Ils sont ensuite transférés dans des fûts en plastique et déposés dans le local à déchets pour au moins 10 demi-vies.

Les fioles à scintillation pleines contenant du ^{32}P sont conservées dans une poubelle étiquetée.

^{33}P

Les déchets solides sont placés dans des sacs en plastique blancs dans des petites poubelles en plastique dans les hottes. Ils sont stockés dans la grande poubelle en plastique étiquetée «solides ^{33}P » pendant 1 mois dans la pièce .

Les déchets liquides sont stockés dans des bidons en plastique placés dans la zone surveillée pendant 1 mois. Les fioles à scintillation pleines contenant du ^{33}P sont conservées dans une poubelle étiquetée.

^{35}S

Les déchets solides sont déposés dans une poubelle de paille contenant un sac plastique. Quand le sac est plein, ou en fin de manipulation, le sac est transféré dans la poubelle étiquetée ^{35}S (fût plastique) dans la zone surveillée (pièce) jusqu'à complet remplissage du fût.

Les déchets liquides sont conservés dans des bidons en plastique placés dans des bacs de rétention dans la zone surveillée (pièce) jusqu'à complet remplissage du fût.

Les fioles à scintillation sont conservées dans une poubelle étiquetée.

1.2. Déchets de radionucléides de période > 100 jours (^3H , ^{14}C)

Les déchets solides sont collectés dans un fût en plastique (pour ^3H) ou une poubelle en acier munie de sacs plastiques (pour ^{14}C) placés dans la zone surveillée (pièce) jusqu'à remplissage complet.

Les déchets liquides sont collectés dans des fûts à bonde étiquetés ^3H ou ^{14}C fournis par l'ANDRA au niveau de la zone surveillée (pièce).

Les fioles sont collectées dans des sacs en plastique placés dans des fûts en plastique étiquetés ^3H ou ^{14}C dans la zone surveillée (pièce) jusqu'à remplissage complet.

2. Les modalités de gestion à l'intérieur de l'établissement concerné

2.1. Déchets de radionucléides de période < 100 jours (^{32}P , ^{33}P , ^{35}S)

^{32}P

Les déchets solides après conservation pendant 1 mois sont ensuite transférés dans des fûts en plastique, la date de fermeture est apposée et le fût est transféré dans le local à déchets S83B pour 10 demi-vies et inscrit dans le registre des déchets radioactifs. Les sacs de fioles à scintillation pleins contenant du ^{32}P sont transférés dans le local à déchets dans un fut en polyéthylène fournis par l'ANDRA et étiquetés SL (flacon de scintillation).

Les déchets liquides après conservation pendant 1 mois sont ensuite transférés dans des fûts en plastique, déposés dans le local à déchets pour au moins 10 demi-vies et inscrits dans le registre des déchets radioactifs.

^{33}P

Les déchets solides après conservation pendant 1 mois sont ensuite transférés dans des fûts en plastique, la date de fermeture est apposée et le fût est transféré dans le local à déchets au moins 10 demi-vies et inscrit dans le registre des déchets radioactifs. Les fioles à scintillation pleines contenant du ^{33}P sont traitées comme celles contenant du ^{32}P .

Les déchets liquides après conservation pendant 1 mois sont ensuite transférés dans des fûts en plastique, déposés dans le local à déchets pour au moins 10 demi-vies et inscrits dans le registre des déchets radioactifs.

^{35}S

Lorsque le fût de déchets solides est plein, la date de fermeture définitive y est apposée et son transfert est réalisé dans le local à déchets pour au moins 10 demi-vies ; le dépôt est inscrit dans le registre des déchets radioactifs. Les fioles à scintillation sont gérées comme celles contenant du ^{32}P .

Lorsque les bacs de rétention dans la zone surveillée sont pleins, la date de fermeture définitive est apposée et les fûts transférés dans le local à déchets pour un entreposage de 10 demi-vies et inscrits dans le registre des déchets radioactifs.

2.2. Déchets de radionucléides de période > 100 jours (^3H , ^{14}C)

Les **déchets solides** sont placés dans des fûts en plastique (pour ^3H) ou des poubelles en acier munies de sacs plastiques (pour ^{14}C), placés dans la zone surveillée (pièce). Lorsque ces fûts ou poubelles sont pleins, leurs contenus sont transférés dans le local à déchets dans des fûts (étiquetés ^3H / ^{14}C) en polyéthylène fournis par l'ANDRA et étiquetés **SI** (solides incinérables). Sont **INTERDITS** les **flacons ou bonbonnes non débouchés et non vidés**, les **sources scellées**, les liquides aqueux, les solvants organiques, les pièces métalliques lourdes, les produits toxiques ou putrescibles, les matières pyrophoriques, les bombes aérosols. Les déchets ne doivent présenter aucun risque infectieux, cancérigène, mutagène ou reprotoxique.

Les **déchets liquides** sont collectés en zone surveillée (pièce) dans des fûts à bonde étiquetés ^3H ou ^{14}C fournis par l'ANDRA. Ils sont ensuite transférés dans le local à déchets et étiquetés **LA** (solution aqueuse). Sont **INTERDITS** les matières putrescibles et les solvants organiques (alcools, xylène, toluène ...). Les déchets ne doivent présenter aucun risque infectieux, cancérigène, mutagène ou reprotoxique.

Les **fioles à scintillation** en polyéthylène, de volume inférieur à 20 mL sont placées dans des poubelles en acier munies de sacs plastiques et placées dans la zone surveillée. Lorsque les poubelles contenant les sacs de fioles sont pleins, ils sont transférés dans le local à déchets un fût en polyéthylène fournis par l'ANDRA et étiqueté **SL** (flacon de scintillation). Sont **INTERDITS** : la verrerie, les aiguilles, les objets métalliques, les matières absorbantes. Les déchets ne doivent présenter aucun risque infectieux, cancérigène, mutagène ou reprotoxique.

L'activité des fûts est enregistrée en vue de l'enlèvement par l'ANDRA.

3. Dispositions permettant d'assurer l'élimination des déchets, conditions d'élimination des effluents liquides et les modalités de contrôle associées.

3.1. Déchets de radionucléides de période < 100 jours (^{32}P , ^{33}P , ^{35}S)

^{35}S , ^{32}P et ^{33}P

Au bout de 10 demi-vies, un contrôle du taux de comptage des déchets solides à l'aide du Monitor 4 est réalisé. Les déchets sont éliminés avec les déchets non radioactifs si la mesure n'excède pas 1,5 à 2 fois le bruit de fond. Dans le cas contraire, les déchets sont placés à nouveau dans la zone de décroissance pour une demi-vie supplémentaire.

Pour les déchets liquides ^{35}S , ^{32}P et ^{33}P , une mesure au compteur bêta de l'activité volumique est réalisée. Si cette activité est < 7Bq/L, les déchets sont éliminés avec les déchets non radioactifs. Dans le cas contraire, ils sont placés à nouveau dans la zone de décroissance pour une demi-vie supplémentaire. L'étalonnage de la mesure est réalisé par dilutions successives d'une source à sa réception afin de transformer la mesure obtenue en cpm/ μL en Bq/L. Si cet effluent contenait des solvants, il serait déversé dans un bidon de déchets de solvants.

Un registre note tous les mouvements de déchets avec leur date de mise en décroissance, leur activité et les contrôles avant élimination.

3.2. Déchets de radionucléides de période > 100 jours (^3H , ^{14}C)

Lorsque les fûts (120L) pour les déchets SI et SL, en bombonne B3 pour les déchets liquides aqueux et solvants) sont pleins, la personne compétente en radioprotection de l'unité, fait procéder à leur enlèvement par l'ANDRA.

Un registre note tous les mouvements de déchets avec leur date de transfert dans le local à déchets , leur activité et les dates d'enlèvement par l'ANDRA.

4 Identification de zones où sont produits des effluents liquides et des déchets contaminés ainsi que leur modalité de classement et de gestion.

, , zones surveillées

La gestion est traitée en paragraphe 2. Le plan de contrôle du local

est en annexe.

5. Identification des lieux destinés à entreposer des effluents et déchets contaminés

5.1. Entreposage intermédiaire en salle de manipulation

, étage

6. Identification et localisation des points de rejet des effluents liquides contaminés.

Absence d'effluents gazeux contaminés.

Les rejets des effluents liquides après décroissance et contrôle sont effectués au sein du laboratoire, dans la pièce , étage.