



Notice L-08-03

Elimination des déchets issus de l'utilisation de Xofigo (Ra-223)

1. But

Cette notice contient des informations concernant le traitement et l'élimination des déchets radioactifs résultant de l'utilisation de Xofigo (Ra-223), conformément à la législation en vigueur (Ordonance sur la radioprotection (ORaP) du 22 juin 1994).

2. Bases

Données des nucléides:

Ra-223: Demi-vie 11.4 jours, limite de libération (LE) 100 Bq, respectivement Bq/kg
Ac-227 (Impureté): Demi-vie 21.8 ans, limite de libération (LE) 9 Bq, respectivement Bq/kg

Après une application de Xofigo, il reste en moyenne dans le flacon 2 ml du produit radiothérapeutique. Pour les éventuels flacons non utilisés, on prendra également en compte ce volume résiduel moyen. D'après les données du fabricant, ce volume restant contient une impureté de longue demi-vie, l'Ac-227. Après avoir laissé décroître le Ra-223 pendant au moins 6 mois, ces résidus qui contiennent encore en moyenne 0.15 LE d'Ac-227 et 0.4 LE de Ra-223 peuvent être éliminés en tant que déchets liquides dans les eaux usées ou en tant que déchets solides selon les instructions d'élimination suivantes.

3. Instructions d'élimination

3.1 Elimination des résidus dans les eaux usées

Les déchets radioactifs liquides peuvent être éliminés dans les eaux usées à concurrence de la limite de rejets accordée à l'entreprise sur la base du volume d'eaux usées de l'hôpital et des limites d'immission en vigueur. Les rejets doivent être protocolés et annoncés à l'OFSP à l'occasion de la déclaration annuelle (les résidus de 6 flacons correspondent à environ 1 LE ou 9 Bq d'Ac-227).

3.2 Elimination des résidus en tant que déchets solides

De faibles activités de substances radioactives peuvent être éliminées en tant que déchets solides à concurrence des 100 fois la limite d'exemption par mois (ORaP, annexe 2). Après confirmation du fabricant que les flacons livrés ne contenaient pas une concentration accrue d'Ac-227 (< 0.7 Bq/ml), jusqu'à 50 flacons par mois peuvent être éliminés en tant que déchets solides. Il est de la responsabilité du détenteur d'autorisation de s'assurer que l'ensemble des rejets de l'entreprise, y compris les déchets de Xofigo, ne dépassent pas la limite des 100 LE par mois. Pour une élimination en tant que déchets solides, les mesures suivantes doivent être respectées :

- débit de dose maximal inférieur à 0.1 μ Sv/h au-dessus du bruit de fond naturel à 10 cm du conteneur des déchets;
- emballage compact et étanche (par exemple, des bouteilles en plastique à large col fermées de manière étanche), afin qu'aucun liquide ne s'en échappe sous des conditions de sollicitation normales ;
- la surface extérieure du conteneur des déchets doit être exempte de contamination;
- les rejets doivent être protocolés et annoncés à l'OFSP à l'occasion de la déclaration annuelle (les résidus de 6 flacons correspondent à environ 1 LE ou 9 Bq).