

**Commission canadienne de sûreté nucléaire****Fiche signalétique de radionucléide**

La fiche contient des renseignements sur les radionucléides seulement.

Pour obtenir des renseignements sur les composés chimiques qui incorporent un radionucléide particulier, il faut consulter les fiches signalétiques du SIMDUT.

Partie 1 - IDENTIFICATION DU RADIONUCLÉIDE

| | | | |
|--------------------|-----|-------------------|-----------|
| Symbole chimique : | Am | Nom commun : | américium |
| Masse atomique : | 241 | Numéro atomique : | 95 |

Partie 2 - CARACTÉRISTIQUES DU RAYONNEMENT

| | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------|
| Période radioactive : | 432,2 années | | |
| Niveau de libération inconditionnelle | Activité massique (Bq/g) | | 1×10^{-1} |
| Quantité d'exemption de la CCSN | Activité massique (Bq/g) | | 1×10^0 |
| | Activité (Bq) | | 1×10^4 |

| Principales émissions | Énergie moyenne de l'émission la plus abondante (MeV) | Énergie maximale de l'émission la plus abondante (MeV) | Débit de dose de rayonnement gamma à 1 m (mSv/h par GBq) ¹ | Renseignements sur le blindage ² |
|---------------------------|---|--|---|---|
| Neutrons | — | — | — | — |
| Rayons gamma et rayons X | 0,05954 | — | 0,085 | Couche de demi-atténuation (plomb) : <1 mm |
| Rayons bêta* et électrons | — | — | — | — |
| Rayons alpha | 5,49 | — | — | — |

* La présence de rayonnement bêta générant un rayonnement de freinage (secondaire), on doit envisager le recours à un blindage pour ce genre de rayonnement.

¹Sheien, B. et al, Handbook of Health Physics and Radiological Health, Third Edition, 1998.

²Delacroix, D. et al, Radionuclide and Radiation Protection Data Handbook, 2002.

| | |
|---|---|
| Produits de filiation (désintégration) | ²³⁷ Np (2,14 × 10 ⁶ a), ²³³ Pa (27,0 j), ²³³ U (1,585 × 10 ⁵ a), ²²⁹ Th (7 340 a), ²²⁵ Ra 225 (14,8 j), ²²⁵ Ac (10,0 j), ²²¹ Fr (4,8 min), ²¹⁷ At (0,0323 s), ²¹³ Bi (45,65 min), ²¹³ Po (4,2 µs), ²⁰⁹ Pb (3,25 h) |
|---|---|

Partie 3 - DÉTECTION ET MESURE

Méthode de détection :

Dosimètre alpha (p. ex. compteur à scintillation au ZnS)

Dosimétrie :

Externe : DTL (corps entier et peau) DTL extrémités neutrons
Interne : corps entier thyroïde analyse d'urine autre Échantillonnage fécal,
pulmonaire

Partie 4 - MESURES PRÉVENTIVES RECOMMANDÉES

Les sources scellées émettent des rayons gamma peu énergétiques. Le port de vêtements protecteurs n'est pas nécessaire lorsque l'on travaille avec des sources scellées.

Optimisez le temps, la distance et le blindage. Utilisez un télémanipulateur pour minimiser les doses reçues par les extrémités. Consultez le permis de la CCSN pour connaître les exigences relatives aux contrôles techniques, aux appareils de protection et aux exigences particulières d'entreposage.

Partie 5 - LIMITE ANNUELLE D'INCORPORATION

| | Ingestion | Inhalation |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Type de composé | Tous les composés | Tous les composés |
| Limite annuelle d'incorporation (Bq) | 1×10^5 | 7×10^2 |



CONSIGNES RECOMMANDÉES EN CAS DE DÉVERSEMENT ET DE FUTES

Ces consignes sont destinées aux premiers intervenants. Les mesures indiquées, y compris les mesures correctives, devraient être prises par des personnes qualifiées. En cas de blessure, réelle ou présumée, il faut **en premier lieu** traiter la blessure, et **en second lieu** procéder à une décontamination individuelle. En cas d'urgence, on communiquera avec l'agent de radioprotection dès que possible.

Techniques de décontamination individuelle

- Lavez bien à l'eau savonneuse toutes les parties touchées; surveillez les réactions cutanées à ces endroits.
- NE FROTTEZ PAS la peau; séchez-la en la tapotant doucement.
- La décontamination des vêtements et des surfaces est couverte dans les procédures d'exploitation et d'urgence.

En cas de déversement ou de fuite

- Alerter toutes les personnes dans la zone.
- Faites évacuer la zone.
- Demandez de l'aide.

Exigences minimales en matière d'équipement de protection

- Gants
- Protège-chaussures
- Lunettes de protection
- Survêtement ou autre vêtement de protection facile à retirer.
- Respirateur convenable

Commission canadienne de sûreté nucléaire
Case postale 1046, Succursale B
Ottawa (Ontario)
K1P 5S9

Tél. : (613) 995-5894 Fax : (613) 995-5086
Ligne d'urgence 24 heures sur 24 : (613) 995-0479

Numéro de révision : 1

Date de révision : 19 septembre 2011