



PROTECTION DES SOURCES

Arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lot de sources radioactives de catégories A,B,C et D contre les actes de malveillance

MODIFIÉ par Arrêté du 24 juin 2020

A microscopic view of plant cells, likely from a leaf or stem, showing a network of small, dark, polygonal cells. Larger, rounded cells are highlighted in a vibrant blue color, creating a pattern of blue and dark brown. The overall appearance is that of a cellular structure with some cells being more prominent than others.

Rappel
Code de la Santé Publique

Protection contre les actes
de malveillance

Partie législative

Obligation de protection de la santé publique, de la salubrité et de la sécurité publique, ainsi que de l'environnement, lié à l'activité ou à des actes de malveillance.

= Intérêts à protéger

- **Le responsable d'une activité nucléaire met en œuvre:**
 - des moyens et mesures permettant d'assurer la protection de la santé publique, de la salubrité et de la sécurité publiques, ainsi que de l'environnement, contre les risques ou inconvénients résultant des rayonnements ionisants liés à l'exercice de cette activité ou à des actes de malveillance,
 - **dès la mise en place de l'activité à la phase postérieure à sa cessation.**
- Pour certaines catégories des sources (SSHA) :
 - accès réglementés par le RA (demande d'avis de sécurité à l'autorité)

Classification des sources de RI (= **SS/SNS/appareils électriques**) au titre de la protection contre les actes de malveillance

- Classification A B C (=SSHA) ou D (Annexe 13-7 et 13-8) des sources de RI et lots de sources

Annexe 13-8. – Tableau 2: Valeurs d'exemption pour les radionucléides ou substances radioactives, et niveaux d'activité définissant une source scellée de haute activité

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
Radionucléide	Valeurs limites			Classement en source scellée de haute activité (HA)	Niveau d'activité (Bq)	
	Exemption en quantité (Bq)	Exemption en concentration (kBq/kg)	Déclaration en concentration (kBq/kg)		Classement en source radioactive de catégorie B	Classement en source radioactive de catégorie A
H 3	1.10 ⁹	100	1.10 ⁶	2.10 ¹⁵	2.10 ¹⁶	2.10 ¹⁶
Be 7	1.10 ⁷	10	1.10 ³	1.10 ¹²	1.10 ¹³	1.10 ¹⁵
Be 10	1.10 ⁶	/	/	3.10 ¹³	3.10 ¹⁴	3.10 ¹⁶
C 11	1.10 ⁶	/	/	6.10 ¹⁰	6.10 ¹¹	6.10 ¹³
C 11 monoxyde	1.10 ⁹	/	/	6.10 ¹⁰	6.10 ¹¹	6.10 ¹³
C 11 dioxyde	1.10 ⁹	/	/	6.10 ¹⁰	6.10 ¹¹	6.10 ¹³
C 14	1.10 ⁷	1	1.10 ⁴	5.10 ¹³	5.10 ¹⁴	5.10 ¹⁶

Catégorie D pour :

- Source scellées < seuil SSHA (colonne 5 du tableau)
- Sources non scellées
- Appareils électriques

Classification des sources de RI (= **SS/SNS/appareils électriques**) au titre de la protection contre les actes de malveillance

$$\text{catégorie D : } \frac{A \text{ source}}{A \text{ seuil SSHA}} < 1$$

$$\text{catégorie C : } 1 \leq \frac{A \text{ source}}{A \text{ seuil SSHA}} < 10$$

$$\text{catégorie B : } 10 \leq \frac{A \text{ source}}{A \text{ seuil SSHA}} < 1000$$

$$\text{catégorie A : } \frac{A \text{ source}}{A \text{ seuil SSHA}} \geq 1000$$

Annexe 13-S - Tableau 2 : Valeurs d'exemption pour les radionucléides ou substances radioactives, et niveaux d'activité définissant une source scellée de haute activité

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
Niveaux d'activité (Bq)						
Radionucléide	Exemption en source (Bq)	Exemption en concentration (Bq/kg)	Débarcation en concentration (Bq/kg)	Classement en source scellée de haute activité (Bq)	Classement en source radioactive de catégorie A	Classement en source radioactive de catégorie B
H-3	1,50	100	1,00	2,00 ^a	2,10 ^a	2,10 ^a
Ba-7	1,50	10	1,00	1,00 ^a	1,10 ^a	1,10 ^a
Ba-10	1,50	/	/	3,00 ^a	3,10 ^a	3,10 ^a
C-11	1,50	/	/	6,00 ^a	6,10 ^a	6,10 ^a
C-11 monoxyde	1,50	/	/	6,00 ^a	6,10 ^a	6,10 ^a
C-11 dioxyde	1,50	/	/	6,00 ^a	6,10 ^a	6,10 ^a
C-14	1,50	1	1,00 ^a	5,00 ^a	5,10 ^a	5,10 ^a

Lot de sources = sources situées derrière des « barrières physique » communes/moyen de protection commun.
Ex: armoire/coffre de stockage commun.

- Toute mesure appropriée est prise pour empêcher
 - l'accès non autorisé aux sources
 - leur vol, leur détournement,
 - leur détérioration ou les dommages de toutes natures qu'elles pourraient subir à des fins malveillantes.



PROTECTION DES SOURCES

Arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lot de sources radioactives de catégories A,B,C et D contre les actes de malveillance

MODIFIÉ par Arrêté du 24 juin 2020

PROTECTION DES SOURCES

- Il définit les dispositions techniques et organisationnelles de protection
- Elles complètent les dispositions du Décret:
 - Autorisation nominative et écrites à délivrer aux personnes accédant ou convoyant les sources
 - Possibilité de demander un avis au ministère de l'intérieur (enquête administrative)
- **L'arrêté concerne tous les détenteurs de sources de RI non exemptés et plus particulièrement les détenteurs de SSHA**
- **Les matières nucléaires sont exemptées des dispositions de l'arrêté**
- **Pour les détenteurs de sources de catégorie D, seules les dispositions relatives aux registres de mouvements des sources et à la vérification de la présence des sources s'appliquent.**

PROTECTION DES SOURCES

- **Mise en place d'un Système de protection contre les actes de malveillances (applicable au 1^{er} janvier 2022 pour les activités déjà autorisées avec demande d'aménagement possible à adresser avant le 1^{er} janvier 2021):**
 - Ensemble des dispositions techniques, organisationnelles et humaines déployées par le responsable de l'activité nucléaire pour assurer la protection des sources (dissuasion, prévention, détection retardement, alerte et préparation à l'intervention des forces de l'ordre).
 - Principe : barrières physiques entre les sources et les personnes avec points de franchissement verrouillés en permanence (sauf les cas particuliers d'utilisation ou pour le transport, où les sources doivent être placées sous la surveillance permanente d'une personne autorisée).
 - Conçu selon la catégorie de la source, des modalités d'exercice de l'activité, des aléas raisonnablement prévisibles
 - Répondant en tout temps aux dispositions des annexes de l'arrêté
- **Les annexes de l'arrêté précisent:**
 - Le nombre de barrières physiques à mettre en place et le retard qu'elles doivent procurer
 - les conditions auxquelles doivent satisfaire les barrières ;
 - l'enregistrement des accès ;
 - Les moyens et les procédures de détection et d'alerte ;
 - Les vérifications des moyens de protections, etc...

- **Management du système de protection contre les actes de malveillance**
 - Politique de protection;
 - Mise en œuvre par le responsable de l'activité nucléaire (titulaire) disposant autorité et ressources nécessaires;
 - Liste des personnes autorisées / Information du personnel autorisé;
 - Enregistrement des accès des personnes non autorisées accompagnées;
 - Enregistrements des événements de malveillance/analyse/suivi de la mise en œuvre des améliorations identifiées;
 - Plan de gestion des événements de malveillance;
 - Plan de protection contre les actes de malveillance;
 - Revue annuelle.

SUIVI DES SOURCES

- **Pour les sources non installées à poste fixe , à chaque déplacement hors du lieu d'entreposage ou d'utilisation , est consigné dans un registre:**
 - Date, heure, lieu, identité de la personne qui la prend en charge, durée du déplacement, date, heure du retour, et identité de la personne à qui elle est retournée
 - Non applicable aux sources dont l'activité/Am < Seuils d'exemption
 - Non applicable aux appareils électriques émettant des RI exemptés
- **Réalisation d'un inventaire physique des sources comparer à l'inventaire prévue au R1333-158 (= inventaire permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation)**
 - Vérification et résultats de la comparaison => rapports écrits mentionnant:
 - Date, noms et qualité de(des intervenants) , écarts relevés
 - Si écarts: Déclaration R1333-22, enregistrement et analyse selon ART 17 de l'arrêté