

**DECISION ° CODEP-CAE-2020-XXXXX DU XX/XX/2020**  
**PORTANT RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION D'EXERCER UNE**  
**ACTIVITE NUCLEAIRE A DES FINS NON MEDICALES DELIVREE A**  
**MONSIEUR LIONEL TENAILLEAU, CHEF DU DEPARTEMENT GROUPE**  
**D'ÉTUDES ATOMIQUES DE L'ÉCOLE DES APPLICATIONS MILITAIRES DE**  
**L'ÉNERGIE ATOMIQUE**

Le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment son article L592-21 ;

Vu le code de la santé publique, notamment le chapitre III du titre III du livre III de sa première partie ;

Vu le code du travail, notamment ses articles R. 4451-1 à R. 4451-135 ;

Vu la décision n° 2015-DC-0521 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 septembre 2015 relative au suivi et aux modalités d'enregistrement des radionucléides sous forme de sources radioactives et de produits ou dispositifs en contenant ;

Vu l'autorisation précédemment délivrée sous la référence CODEP-CAE-2017-027293 ;

Après examen de la demande présentée le 4 février 2020 par Monsieur Lionel TENAILLEAU et cosignée par le chef d'établissement (formulaire daté du 22/01/2020 et documents complémentaires reçus les 15/07/2020 et 17/08/2020) ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée du 00/00/0000 au 00/00/0000 ;

**DECIDE :**

**Article 1**

Monsieur Lionel TENAILLEAU (personne physique titulaire de l'autorisation), chef du département groupe d'études atomiques de l'école des applications militaires de l'énergie atomique de Cherbourg est autorisée à exercer une activité nucléaire à des fins non médicales dans cet établissement.

Cette autorisation permet au titulaire de :

- **détenir et utiliser des radionucléides en sources scellées ainsi que les produits et dispositifs en contenant ;**
- **détenir et utiliser des radionucléides en sources non scellées et scellées associées.**

Cette autorisation est accordée aux seules fins de :

- **Analyse d'échantillons ;**
- **Etalonnage d'appareils de mesure.**

**Article 2**

L'exercice de l'activité nucléaire autorisée par la présente décision respecte les caractéristiques et conditions de mise en œuvre mentionnées en annexe 1 ainsi que les prescriptions particulières mentionnées à l'annexe 2 à la présente décision.

**Article 3**

La réception des installations ne peut être prononcée par le titulaire de l'autorisation qu'après la réalisation des vérifications et contrôles initiaux prévus aux articles R. 1333-139 du code de la santé publique et R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail. Les non-conformités signalées lors de ces vérifications et contrôles font l'objet d'un suivi formalisé.

Tant que la réception des installations n'a pas été prononcée, la présente décision est limitée à :

- la détention des sources de rayonnements ionisants mentionnées dans la présente décision,
- l'utilisation des sources de rayonnements ionisants mentionnées dans la présente décision à la seule fin de réalisation des vérifications et contrôles initiaux précités.

#### **Article 4**

La présente autorisation, enregistrée sous le numéro T500300 est référencée CODEP-CAE-2020-XXXXX.

#### **Article 5**

Cette autorisation, non transférable, est valable jusqu'au XX/XX/XXX(5 ans).

Elle peut être renouvelée sur demande adressée à l'Autorité de sûreté nucléaire au plus tard six mois avant sa date d'expiration.

#### **Article 6**

La cessation de l'activité nucléaire autorisée par la présente décision est à porter à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire trois mois avant sa date prévisionnelle.

#### **Article 7**

La présente décision peut être déférée devant la juridiction administrative dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

#### **Article 8**

La décision portant autorisation référencée CODEP-CAE-2017-027293 est abrogée à la date d'entrée en vigueur de la présente décision.

#### **Article 9**

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera notifiée au titulaire de l'autorisation.

Fait à Caen, le XX/XX/XXXX.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire et par délégation,**

**Le chef de la division de Caen,**

**Adrien MANCHON**

**ANNEXE 1**  
**CARACTÉRISTIQUES ET CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE L'ACTIVITÉ**  
**NUCLÉAIRE AUTORISÉE**

**Détention et utilisation de sources radioactives scellées :**

**Sources radioactives scellées détenues et utilisées :**

Les radionucléides sous forme de sources radioactives scellées (contenues ou non dans des appareils) figurant dans le tableau ci-dessous peuvent être détenus et utilisés pour les finalités et dans les limites des activités (maximale détenue et maximale utilisée) suivantes :

- activités de laboratoire d'analyse radiologiques ;
- sources d'étalonnage, sources d'étalonnage internes aux appareils ;

Radio-nucléide	Activité maximale détenue <sup>(1)</sup> (MBq)	Activité maximale utilisée (MBq)	Nombre de sources détenues	Catégorie individuelle des sources	Indications complémentaires
<sup>3</sup> H	0,01	0,01	/	/	/
<sup>14</sup> C	0,01	0,01	/	/	/
<sup>57</sup> Co	0,01	0,01	/	/	/
<sup>60</sup> Co	0,1	0,1	/	/	/
<sup>85</sup> Sr	0,1	0,1	/	/	/
<sup>88</sup> Y	0,1	0,1	/	/	/
<sup>90</sup> Sr- <sup>90</sup> Y	0,01	0,01	/	/	/
<sup>109</sup> Cd	1	1	/	/	/
<sup>113</sup> Sn	0,1	0,1	/	/	/
<sup>133</sup> Ba	1	1	/	/	/
<sup>137</sup> Cs	0,1	0,1	/	/	/
<sup>139</sup> Ce	0,01	0,01	/	/	/
<sup>203</sup> Hg	0,01	0,01	/	/	/
<sup>239</sup> Pu	0,002	0,002	/	/	/
<sup>241</sup> Am	0,1	0,1	/	/	/
<sup>22</sup> Na	0,1	0,1	/	/	/
<sup>51</sup> Cr	0,1	0,1	/	/	/
<sup>125</sup> Sb	1	1	/	/	/
<sup>129</sup> I	1	1	/	/	/
<sup>152</sup> Eu	0,1	0,1	/	/	/
<sup>210</sup> Pb	1	1	/	/	/
<sup>226</sup> Ra	0,1	0,1	/	/	/
<sup>232</sup> Th	0,01	0,01	/	/	/

*(1) L'activité maximale détenue, au titre de la présente décision, correspond à la somme des activités des sources utilisées, des sources en attente de reprise par le fournisseur et des sources en attente d'emploi par le titulaire (notamment celles destinées au rechargement des appareils).*

**Lieux de détention ou d'utilisation des sources radioactives scellées :**

Le lieu de détention et d'utilisation des sources radioactives ou appareils en contenant est l'établissement mentionné ci-dessous :

BCRM Cherbourg  
 EAMEA/GEA  
 CC19 - 50115 Cherbourg-en-Cotentin cedex

La détention ou l'utilisation de sources radioactives scellées ou d'appareils en contenant en dehors des lieux ou types de lieux susmentionnés sont interdites.

\*  
\* \*

<b>Détention et utilisation de sources radioactives non scellées :</b>
--

**Sources radioactives non scellées détenues et utilisées :**

Les radionucléides sous forme de sources radioactives non scellées (contenues ou non dans des appareils) figurant dans le tableau ci-dessous peuvent être détenus et utilisés pour les finalités et dans les limites des activités (maximale détenue et maximale utilisée) suivantes :

- activités de laboratoire d'analyse radiologiques ;
- sources d'étalonnage, sources d'étalonnage internes aux appareils ;

Radionucléide	Activité maximale <sup>(1)</sup> détenue (MBq)	Activité maximale <sup>(1)</sup> manipulée (MBq)	Indications complémentaires
<sup>3</sup> H	100	0,5	
<sup>14</sup> C	10	0,05	
<sup>36</sup> Cl	0,1	0,005	
<sup>55</sup> Fe	0,1	0,005	
<sup>60</sup> Co	0,1	0,005	
<sup>63</sup> Ni	0,1	0,005	
<sup>85</sup> Kr	100	0,1	
<sup>90</sup> Sr- <sup>90</sup> Y	0,1	0,005	
<sup>110</sup> mAg	0,1	0,005	
<sup>125</sup> Sb	0,1	0,005	
<sup>129</sup> I	0,1	0,005	
<sup>133</sup> Ba	0,1	0,005	
<sup>137</sup> Cs	0,1	0,005	
<sup>210</sup> Pb	0,1	0,005	
<sup>226</sup> Ra	0,01	0,0005	
<sup>239</sup> Pu	0,01	0,0005	
<sup>241</sup> Am	0,01	0,0005	
<sup>243</sup> Am	0,001	0,00005	
<sup>244</sup> Cm	0,001	0,00005	

(1) L'activité maximale détenue, au titre de la présente décision, correspond à la somme des activités des sources utilisées, des sources en attente d'utilisation et des déchets et effluents contaminés par les radionucléides et entreposés dans l'établissement.

Compte tenu des radionucléides et activités maximales précités, le facteur  $Q_{NS}$  calculé pour l'ensemble des sources non scellées selon les modalités mentionnées à l'annexe 13-8 à la première partie du code de la santé publique est le suivant :  $Q_{NS} = 1,01.10^4$

**Lieu de détention et d'utilisation des sources radioactives non scellées :**

Le lieu de détention et d'utilisation des sources radioactives ou appareils en contenant est l'établissement mentionné ci-dessous :

BCRM Cherbourg  
EAMEA/GEA  
CC19 - 50115 Cherbourg-en-Cotentin cedex

Ces sources radioactives non scellées sont détenues ou utilisées uniquement dans les locaux mentionnés ci-dessous :

Désignation des locaux	Radionucléides détenus et utilisés
<i>Local sources B228 (entreposage et utilisation)</i> <i>Local d'entreposage des déchets B229</i> <i>Local déchets B047</i>	<i>Ensemble des sources décrites ci-dessus</i>

La détention ou l'utilisation de sources radioactives non scellées en dehors des lieux susmentionnés sont interdites.

## **ANNEXE 2**

### **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES**

#### **Détention ou utilisation de sources radioactives non scellées**

##### **Lieux recevant des sources radioactives non scellées ou des déchets ou effluents contaminés par des radionucléides**

Les lieux où sont entreposées ou manipulées des sources radioactives non scellées sont maintenus en bon état et en bon ordre. Les revêtements des sols, murs et plafonds sont lisses, continus et facilement décontaminables. En outre, si des liquides sont entreposés, une cuvette étanche permet la rétention d'éventuelles fuites.

Les récipients et objets potentiellement contaminés par les radionucléides sont clairement identifiés.

Les lieux destinés à l'entreposage des déchets et effluents contaminés par des radionucléides sont exclusivement réservés à cet effet.

##### **Rejets d'effluents gazeux dans l'environnement**

Le rejet dans l'environnement de radionucléides de période radioactive supérieure à 100 jours est interdit.

#### **Prêt de sources radioactives ou d'appareils en contenant, d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants ou d'accélérateurs**

Est considérée comme « prêt » d'une source ou d'un appareil sa mise à disposition temporaire entre deux utilisateurs.

Le prêt est possible sous réserve :

- que la personne recevant l'appareil ou la source en prêt demeure dans les limites de son autorisation ; et
- qu'une convention, co-signée par les deux parties, soit établie préalablement au prêt. Cette convention précise au minimum les références des appareils ou sources prêtés et des décisions portant autorisation de détention et d'utilisation de ces types d'appareils ou sources, les modalités de radioprotection liées à la détention et l'utilisation des sources radioactives et appareils prêtés, notamment les contrôles associés
- lorsque le prêt concerne des sources radioactives, les dispositions prévues par la décision n° 2015-DC-0521 susvisée soient respectées.

#### **Dispositions relatives à tous les appareils émettant des rayonnements ionisants ou contenant une (des) source(s) radioactive(s)**

Les appareils sont installés, utilisés et entretenus conformément aux instructions du fabricant. À cette fin, le titulaire de l'autorisation obtient, lors de l'acquisition d'un nouvel appareil, les documents comportant ces instructions.

Les appareils sont maintenus en bon état de fonctionnement. Est interdite toute modification de l'appareil qui conduirait à dégrader ses caractéristiques en matière de radioprotection. En particulier, l'altération des dispositifs de sécurité ou toute modification compromettant leur efficacité est interdite.

Les opérations de maintenance modifiant les conditions de radioprotection ne peuvent être réalisées que par une personne bénéficiant d'une autorisation pour ces opérations délivrée en application des articles L. 1333-8 et L. 1333-9 du code de la santé publique.

Pour un appareil électrique, les opérations de maintenance ne peuvent débuter qu'après confirmation de son arrêt et la mise en place des dispositions physiques et organisationnelles visant à interdire sa remise en fonctionnement tant que les opérations ne sont pas terminées. Elles sont réalisées conformément aux instructions du fabricant.

Tout appareil présentant une défectuosité est clairement identifié. Son utilisation est suspendue jusqu'à ce que la réparation correspondante ait été effectuée et que son bon fonctionnement ait été vérifié.

La défectuosité et sa réparation sont consignées dans un registre présentant :

- les références de l'appareil concerné,
- la date de découverte de la défectuosité,
- une description de la défectuosité, des réparations effectuées, l'identification de l'entreprise/organisme qui les a accomplies,
- la date de vérification du bon fonctionnement de l'appareil, et l'identification de l'entreprise/organisme qui l'a réalisée.

### **Formation du personnel**

Le titulaire de l'autorisation s'assure que les personnes susceptibles d'être exposées aux rayonnements ionisants, notamment celles amenées à manipuler les sources radioactives, les appareils en contenant, les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et/ou accélérateurs de particules, ont été préalablement formées à ces manipulations, qu'elles sont le cas échéant titulaires des diplômes ou certificats requis, et qu'elles ont connaissance des dispositions :

- destinées au respect des prescriptions de la présente autorisation,
- visant à assurer leur radioprotection et celle des personnes présentes à proximité,
- à prendre en cas de situation anormale.

### **Consignes de sécurité**

Les consignes de sécurité sont vérifiées par la personne compétente en radioprotection et sont affichées dans tous les lieux où sont détenus ou utilisés les sources radioactives, appareils en contenant, les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et/ou accélérateurs de particules. Ces consignes sont mises à jour autant que nécessaire.

### **Rapport de contrôle et de vérifications**

Toute non-conformité mise en évidence lors des contrôles et des vérifications de radioprotection prévus par le code de la santé publique ou le code du travail fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée).

### **Inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues**

L'inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, établi au titre de l'article R. 1333-158 du code de la santé publique, permet notamment de connaître à tout instant :

- les nombre et type d'appareils ou sources détenus et l'activité cumulée détenue, ceci en vue de démontrer la conformité aux prescriptions fixées en annexe 1 ;
- la localisation d'un appareil ou d'une source donnée.

Cet inventaire respecte les dispositions fixées dans la décision n° 2015-DC-0521 susvisée.

### **Documents devant être remis lors de toute livraison de radionucléide ou appareil en contenant et à conserver par l'acquéreur**

L'acquéreur s'assure qu'il reçoit puis conserve le(s) document(s), listé(s) ci-dessous, qui le concerne(nt) lorsqu'il obtient une source radioactive ou un appareil en contenant :

- a) les instructions d'installation, d'opération et de sécurité de chaque appareil, de même que les recommandations d'entretien élaborées par le fabricant ou le fournisseur ;

- b) un document (certificat de source) émanant du fabricant ou du fournisseur attestant des caractéristiques de chaque source radioactives, notamment :
- du ou des radionucléides constituant la source ;
  - de leur(s) activité(s) (Bq) à une date déterminée ;
  - l'identité du fabricant et les références de la source radioactive.

En outre, pour les sources radioactives scellées, ce document atteste des caractéristiques complémentaires suivantes :

- du caractère scellé de la source, au sens du code de la santé publique ;
- le cas échéant, de la conformité aux normes ISO 2919 (Radioprotection - Sources radioactives scellées - Exigences générales et classification) et NF ISO 9978 (Radioprotection - Sources radioactives scellées - Méthodes d'essai d'étanchéité) ;
- le cas échéant, de la conformité à d'autres normes.

L'acquéreur transmet le certificat de source à l'IRSN dans les deux mois suivant la réception effective de la source scellée. Il est accompagné, le cas échéant, des références de l'enregistrement préalable mentionné aux articles R. 1333-154 ou R. 1333-157 du code de la santé publique.

- c) un engagement de reprise de la source radioactive scellée par le fournisseur.

### **Signalisation, affichage des sources de rayonnements ionisants**

Toutes les informations prescrites ci-dessous doivent :

- être facilement visibles et lisibles de façon durable ;
- pouvoir être exposées aux intempéries sans dégradation notable.

Toutes les sources de rayonnements ionisants sont signalées par un trisecteur radioactif conforme aux dispositions prévues à l'annexe à l'arrêté du 4 novembre 1993 susvisé.

#### Sources radioactives scellées

Informations présentes, par ordre d'importance et lorsque cela est possible, sur chacune des sources radioactives scellées distribuées, sur le porte-source et son contenant :

- i. le numéro de série de la source,
- ii. la nature du radionucléide,
- iii. l'activité de la source (en Bq) et la date à laquelle l'activité a été mesurée.

Dans tous les cas, le trisecteur radioactif susmentionné, le radionucléide et l'activité de la source sont inscrits sur le dispositif contenant la source.

#### Appareils contenant des sources radioactives

Les informations suivantes sont indiquées sur la surface externe de l'appareil ou sur une plaque inamovible fixée sur l'appareil :

- a) la référence (référence catalogue fournisseur et/ou fabricant) de l'appareil,
- b) le numéro de série de l'appareil,

complétées, pour chacune des sources radioactives présentes dans l'appareil, par les éléments mentionnés ci-dessus à la rubrique « sources scellées ».

#### Sources radioactives non scellées

Informations présentes sur le contenant de la source :

- i. la nature du radionucléide,
- ii. l'activité de la source (en Bq) et la date à laquelle l'activité a été mesurée,
- iii. le nom ou le symbole du fabricant.

### **Acquisition de sources radioactives**

Lors de l'acquisition de toute source radioactive, le titulaire conserve une trace formalisée de :



- la vérification que le fournisseur est dûment autorisé par l’Autorité de sûreté nucléaire à distribuer ses sources en France, conformément au 2° du I de l’article R. 1333-153 du code de la santé publique ou qu’une dérogation est accordée à l’article 1 de la présente décision conformément au II de l’article R. 1333-153 du code de la santé publique ;
- la déclaration ou de l’enregistrement du mouvement réalisé auprès de l’IRSN conformément à l’article R. 1333-156 ou R. 1333-157 du code de la santé publique.

### **Événements significatifs en radioprotection et acte de malveillance**

Tout événement significatif en radioprotection doit faire l’objet d’une déclaration et d’une analyse en application de l’article R. 1333-21 du code de la santé publique. Le titulaire peut se reporter au guide n° 11 de l’ASN *guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives* et le *guide relatif aux modalités de déclaration des événements liés au transport de substances radioactives* pour connaître les modalités de cette déclaration.

Cette déclaration est également adressée au CGA/ITA (Contrôle Général des Armées - Inspection du travail dans les armées).

En cas de situation d’urgence, l’ASN peut être contactée (24 h/24) au numéro vert suivant : 0800.804.135.

## **ANNEXE 2**

### **PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES**

#### **Rapport de contrôle**

Toute non-conformité mise en évidence lors des contrôles de radioprotection prévus par le code de la santé publique et le code du travail fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée).

Ces contrôles relèvent de la responsabilité du titulaire de la présente autorisation.

Pour la réalisation des contrôles techniques de radioprotection internes, la personne compétente en radioprotection du titulaire peut s'appuyer sur le concours de personnes dûment autorisées pour les opérations envisagées (PCR de l'entreprise utilisatrice, organisme agréé, IRSN).

#### **Événements significatifs en radioprotection**

Tout événement significatif en radioprotection (tel que défini dans le *guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives* et le *guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs impliquant la sûreté, la radioprotection ou l'environnement applicable aux installations nucléaires de base et au transport de matières radioactives, disponibles notamment sur le site Internet de l'ASN*) doit faire l'objet d'une déclaration dans les conditions définies dans lesdits guides.

Cette déclaration est également adressée au CGA/ITA (Contrôle Général des Armées - Inspection du travail dans les armées).

Les événements qui n'entrent pas dans le champ des critères de déclaration sont recensés et analysés par le responsable de l'activité.

En cas de situation d'urgence, l'ASN peut être contactée (24h/24) au numéro vert suivant : 0800.804.135.

#### **Autres réglementations applicables**

La présente autorisation ne dispense pas son titulaire de se conformer aux dispositions des autres réglementations applicables.

### ANNEXE 3

#### PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES

<b><u>PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES DANS LE CADRE DE LA DETENTION ET DE L'UTILISATION DES SOURCES RADIOACTIVES</u></b>
--

#### **Dispositions relatives aux appareils contenant une (des) source(s) radioactive(s)**

Les appareils émettant des rayonnements ionisants sont utilisés et entretenus conformément aux instructions du fabricant.

Ils sont maintenus en bon état de fonctionnement. Est interdite toute modification de l'appareil qui conduirait à dégrader les caractéristiques en matière de radioprotection. En particulier, l'altération des dispositifs de sécurité ou toute modification compromettant leur efficacité est interdite.

Tout appareil présentant une défectuosité est clairement identifié. Son utilisation est suspendue jusqu'à ce que la réparation correspondante ait été effectuée et que son bon fonctionnement ait été vérifié.

Dans le cas où le traitement de la défectuosité et la vérification du bon fonctionnement sont prévus par la notice du fabricant, ces opérations peuvent être effectuées sous couvert de la présente autorisation.

La défectuosité et sa réparation sont consignées dans un registre présentant :

- les références de l'appareil concerné,
- la date de découverte de la défectuosité,
- une description de la défectuosité, des réparations effectuées, l'identification de l'entreprise/organisme qui les a accomplies,
- la date de vérification du bon fonctionnement de l'appareil, et l'identification de l'entreprise/organisme qui l'a réalisée.

Sauf mention contraire en annexe 1 de la présente décision, les opérations de chargement et déchargement de source dans les appareils ne peuvent être réalisées par le titulaire et nécessitent de recourir à une entreprise bénéficiant d'une autorisation pour ces opérations délivrée en application des articles L. 1333-8 et L. 1333-9 du code de la santé publique.

#### **Prêt de sources radioactives ou d'appareils en contenant**

Les dispositions énoncées ci-dessous ne s'appliquent pas aux transferts d'appareils liés à leur entretien, à leur réparation, au chargement ou déchargement de leur source radioactive.

Le prêt de sources radioactives (ou d'appareils en contenant) dont la durée prévue n'excède pas 31 jours est possible sous réserve :

- du respect de l'article R. 1333-46 du code de la santé publique,
- qu'une convention, cosignée par les deux parties, soit établie préalablement au prêt. Cette convention précise a minima les références des autorisations de détention et d'utilisation, les modalités de radioprotection liées à la détention et l'utilisation des sources radioactives et appareils prêtés.

En outre, les prêts de sources radioactives (ou d'appareils en contenant) dont la durée prévue excède 31 jours font l'objet d'une déclaration à l'IRSN. Cette déclaration précise la nature du prêt, sa durée prévue ainsi que les coordonnées des deux parties. En tout état de cause, la durée du prêt n'excède pas 6 mois.

#### **Reprise des sources radioactives scellées et certificat de source**

Le titulaire veillera à conserver le certificat de source associé à chaque source radioactive scellée qu'il détient (certificat mentionnant l'éventuelle conformité aux normes internationales et françaises pertinentes).

Lors de l'acquisition de sources scellées auprès d'un fournisseur, le titulaire veillera à ce que les conditions de reprise de ces sources (en fin d'utilisation ou lorsqu'elles deviendront périmées) par celui-ci soient précisées et formalisées dans un document dont un exemplaire est conservé par le titulaire.

### **Signalisation, affichage :**

Toutes les informations prescrites ci-dessous :

- doivent être facilement visibles et lisibles de façon durable ;
- doivent pouvoir être exposées aux intempéries sans dégradation notable.

#### Sources scellées

Informations présentes, par ordre d'importance, sur chacune des sources radioactives scellées distribuées ou sur son porte-source (si impossible sur la source) :

- iv. un trèfle radioactif dont la géométrie et les proportions respectent celles présentées dans l'annexe de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup>,
- v. le numéro de série de la source,
- vi. la nature du radionucléide,
- vii. l'activité de la source (en Bq) et la date à laquelle l'activité a été mesurée.

Dans tous les cas, le trèfle radioactif susmentionné est inscrit sur chaque porte-source.

#### Sources non scellées

Informations présentes sur le contenant de la source :

- iv. un trèfle radioactif conforme aux dispositions fixées à l'annexe de l'arrêté du 4 novembre 1993<sup>2</sup>,
- v. la nature du radionucléide,
- vi. l'activité de la source (en Bq) et la date à laquelle l'activité a été mesurée,
- vii. le nom ou le symbole du fabricant.

#### Appareils contenant des sources :

Les informations suivantes sont indiquées sur la surface externe de l'appareil ou sur une plaque inamovible fixée sur l'appareil :

- a) un trèfle radioactif conforme aux dispositions fixées à l'annexe de l'arrêté du 4 novembre 1993<sup>2</sup>;
- b) la référence (référence catalogue fournisseur et/ou fabricant) de l'appareil,
- c) le numéro de série de l'appareil,

complétées, pour chacune des sources radioactives présentes dans l'appareil par :

- d) la nature du radionucléide,
- e) l'activité de la source (en Bq) et la date à laquelle l'activité a été mesurée,
- f) le numéro de série de la source.

### **Dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources radioactives non scellées**

*Gestion des déchets et effluents contaminés :*

Le projet de rejet des effluents liquides et gazeux ainsi que d'élimination des déchets contaminés par des radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait de l'activité nucléaire (introduit par l'article R. 1333-12 du code de la santé publique), transmis dans le dossier de demande d'autorisation cité en référence de la présente décision, est approuvé.

---

<sup>1</sup> Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.

<sup>2</sup> Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.

*Lieux recevant des sources radioactives non scellées ou des déchets/effluents contaminés :*

Les lieux où sont entreposées ou manipulées des sources radioactives non scellées sont maintenus en bon état et en bon ordre. Les récipients et objets potentiellement contaminés par les radionucléides sont clairement identifiés.

Les lieux destinés à l'entreposage des déchets et effluents contaminés sont exclusivement réservés à cet effet.

Les revêtements des sols, murs et plafonds sont lisses, continus et facilement décontaminables.

En outre, si des liquides sont entreposés, une cuvette étanche permet la rétention d'éventuelles fuites.