



## **Décision n° 2022-DC-0747 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 6 décembre 2022 fixant des règles que le responsable de l’activité nucléaire est tenu de faire vérifier en application de l’article R. 1333-172 du code de la santé publique**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l’exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom ;

Vu le code de l’environnement, notamment son article L. 592-20 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R.1333-172 et R. 1333-173 ;

Vu l’arrêté du 24 octobre 2022 relatif aux modalités et fréquences des vérifications des règles mises en place par le responsable de l’activité nucléaire ;

Vu la décision n° 2008-DC-0095 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l’élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l’être du fait d’une activité nucléaire, prise en application des dispositions de l’article R. 1333-12 du code de la santé publique ;

Vu la décision n° 2014-DC-0463 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 23 octobre 2014 relative aux règles techniques minimales de conception, d’exploitation et de maintenance auxquelles doivent répondre les installations de médecine nucléaire in vivo ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée du 20 janvier 2021 au 9 février 2021 ;

Considérant que le responsable de l’activité nucléaire est tenu de faire vérifier certaines règles qu’il a mises en place par l’Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou par un organisme agréé par l’Autorité de sûreté nucléaire conformément aux dispositions de l’article R. 1333-172 du code de la santé publique ;

Considérant que l’arrêté du 24 octobre 2022 susvisé qui précise les modalités et les fréquences des vérifications, prévoit une décision de l’Autorité de sûreté nucléaire qui complète les règles à vérifier ;

Considérant que cet arrêté s’applique aux activités nucléaires générant des effluents ou des déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l’être relevant d’un régime mentionné à l’article L. 1333-8 du code de la santé publique ;

Considérant que les décisions de l’Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 et du 23 octobre 2014 susvisées fixent des règles spécifiques pour les activités nucléaires générant des effluents ou des déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l’être et qu’il est pertinent que les organismes en charge des vérifications mentionnés à l’article R. 1333-172 du code de la santé publique vérifient les règles fixées par ces décisions,

## **Décide :**

### **Article 1**

#### *Champ d'application*

Les dispositions de la présente décision sont applicables aux activités nucléaires mentionnées à l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté du 24 octobre 2022 susvisé.

### **Article 2**

#### *Définitions*

Pour l'application de la présente décision :

- le terme « zone à déchets contaminés » est celui défini dans la décision du 29 janvier 2008 susvisée ;
- les termes « chambre de radiothérapie interne vectorisée », « enceinte radioprotégée » et « secteur de médecine nucléaire in vivo » sont ceux définis dans la décision du 23 octobre 2014 susvisée.

### **Article 3**

#### *Vérification des règles mises en place par le responsable de l'activité nucléaire*

Outre les règles qui figurent à l'annexe de l'arrêté du 24 octobre 2022 susvisé, le responsable de l'activité nucléaire fait vérifier par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou l'organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire, les règles mentionnées à l'annexe de la présente décision.

### **Article 4**

#### *Entrée en vigueur*

La présente décision entre en vigueur après son homologation et sa publication au *Journal officiel* de la République française.

La décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique est abrogée à compter de cette date.

### **Article 5**

#### *Exécution*

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera publiée après son homologation au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Fait à Montrouge, le 6 décembre 2022.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire\*,

Signé par :

Bernard DOROSZCZUK

Jean-Luc LACHAUME

Géraldine PINA

Laure TOURJANSKY

\* Commissaires présents en séance.

## Annexe

### à la décision n° 2022-DC-0747 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 décembre 2022 fixant des règles que le responsable de l'activité nucléaire est tenu de faire vérifier en application de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou l'organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire vérifie les règles définies au tableau 1 ci-dessous, et le cas échéant, au tableau 2.

<b>Tableau 1</b> <b>Vérification des règles applicables à tous les secteurs d'activité</b>		<b>Articles des décisions de l'ASN</b>
<b>A</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lorsqu'au sein d'un même établissement existent plusieurs responsables d'activité nucléaire produisant des effluents ou déchets contaminés et utilisant des ressources communes dans le cadre de la gestion des effluents et déchets contaminés, le plan de gestion et d'élimination des effluents et déchets est établi à l'échelle de l'établissement et précise les responsabilités des différents responsables d'activité nucléaire ;</li> <li>2. Lorsque plusieurs établissements sont sur un même site et utilisent des moyens communs dans le cadre de la gestion des effluents et déchets contaminés, une convention a été établie entre les différents établissements précisant les responsabilités de chacun en ce qui concerne la gestion des effluents et déchets contaminés.</li> </ol>	Article 10 de la décision n° 2008-DC-0095
<b>B</b>	<p>Lorsque des déchets contaminés ou susceptibles de l'être sont gérés par décroissance radioactive :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ces déchets contiennent ou sont contaminés seulement par des radionucléides de période radioactive inférieure à 100 jours ;</li> <li>2. Les produits de filiation de ces radionucléides ne sont pas eux-mêmes des radionucléides de période supérieure à 100 jours ;</li> <li>3. Dans le cas où les produits de filiation seraient des radionucléides de période supérieure à 100 jours le rapport de la période du nucléide père sur celle du nucléide descendant est inférieur au coefficient <math>10^{-7}</math> ;</li> <li>4. Les déchets ne sont dirigés vers une filière à déchets non radioactifs qu'après un délai supérieur à dix fois la période du radionucléide. En cas de présence de plusieurs radionucléides, la période radioactive la plus longue est retenue ;</li> <li>5. Si le délai prévu au 4 est écourté, le plan de gestion précise la justification associée.</li> </ol>	Article 15 de la décision n° 2008-DC-0095
<b>C</b>	Des dispositions sont mises en œuvre pour vérifier l'absence de contamination des déchets destinés aux filières de gestion des déchets non radioactifs.	Article 16 de la décision n° 2008-DC-0095
<b>D</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les déchets contaminés sont entreposés dans un lieu réservé à ce type de déchets ;</li> <li>2. Le lieu d'entreposage est fermé et son accès est limité ;</li> <li>3. Les matériaux utilisés dans le lieu d'entreposage des déchets sont facilement décontaminables ;</li> <li>4. Des dispositions de prévention, de détection, de maîtrise et de limitation des conséquences d'un incendie qui surviendrait dans les lieux d'entreposage des déchets sont mises en œuvre.</li> </ol>	Article 18 de la décision n° 2008-DC-0095

<b>E</b>	En cas de production de déchets liquides contaminés ou susceptibles de l'être, les dispositifs de rétention permettant de récupérer ces liquides en cas de fuite de leur conditionnement sont en bon état.	Article 18 de la décision n° 2008-DC-0095
<b>F</b>	Lorsque des effluents contaminés ou susceptibles de l'être sont gérés par décroissance radioactive : 1. Ces effluents contiennent seulement des radionucléides de période radioactive inférieure à 100 jours ; 2. Dans le cas où des radionucléides de période radioactive de plus de 100 jours sont rejetés, une approbation de l'ASN est donnée ; 3. Les produits de filiation de ces radionucléides ne sont pas eux-mêmes des radionucléides de période supérieure à 100 jours ; 4. Dans le cas où les produits de filiation seraient des radionucléides de période supérieure à 100 jours, le rapport de la période du nucléide père sur celle du nucléide descendant est inférieur au coefficient $10^{-7}$ .	Articles 19 et 23 de la décision n° 2008-DC-0095
<b>G</b>	Concernant les effluents liquides contaminés ou susceptibles de l'être : 1. Les effluents liquides contaminés sont dirigés vers un système de cuves d'entreposage avant leur rejet dans un réseau d'assainissement ou vers tout dispositif évitant un rejet direct dans le réseau d'assainissement ; 2. Les canalisations des effluents liquides sont repérées in situ comme susceptibles de contenir des radionucléides et sont étanches.	Article 20 de la décision n° 2008-DC-0095
<b>H</b>	Lorsqu'un système de cuves ou de conteneurs d'entreposage existe, le responsable de l'activité nucléaire : 1. Réalise un contrôle des effluents contaminés ou susceptibles de l'être avant rejet ; 2. S'assure du respect des limites avant rejet.	Article 20 de la décision n° 2008-DC-0095
<b>I</b>	Concernant les effluents liquides contaminés ou susceptibles de l'être : 1. Des dispositifs de rétention existent et permettent de récupérer les effluents liquides en cas de fuite ; 2. Les dispositifs de rétention sont munis de détecteur de liquide en cas de fuite dont le bon fonctionnement est testé périodiquement ; 3. Les cuves d'entreposage sont équipées de dispositifs de mesure de niveau et de prélèvement et sont en état de fonctionnement.	Article 21 de la décision n° 2008-DC-0095
<b>J</b>	Contrôle du niveau de contamination radioactive : 1. dans les zones à déchets contaminés ; 2. dans les lieux d'entreposage des déchets contaminés ; Contrôle de l'absence de contamination radioactive dans les lieux attenants aux zones à déchets contaminés et aux lieux d'entreposage des déchets contaminés.	Articles 6 et 18 de la décision n° 2008-DC-0095

<b>Tableau 2</b> <b>Vérification des règles spécifiques à la médecine nucléaire in vivo</b>		<b>Articles des décisions de l'ASN</b>
<b>A</b>	Les matériaux employés pour les sols, les murs, les surfaces de travail et le mobilier ne présentent aucune aspérité et sont recouverts d'un revêtement imperméable et lisse permettant la décontamination.	Article 7 de la décision n° 2014-DC-0463
<b>B</b>	Existence d'un local à l'accès sécurisé dédié à la livraison et à la reprise des générateurs contenant un radionucléide parent.	Article 8 de la décision n° 2014-DC-0463
<b>C</b>	Lorsqu'une enceinte radioprotégée est requise : 1. L'enceinte est ventilée en dépression ; 2. L'enceinte est pourvue de dispositifs de filtration de l'air extrait adaptés à la nature des gaz ou aérosols présents ou susceptibles d'être présents dans l'enceinte ; 3. Le recyclage de l'air extrait de l'enceinte est interdit et le réseau de ventilation de l'enceinte est indépendant de celui des locaux.	Article 9 de la décision n° 2014-DC-0463
<b>D</b>	Le secteur de médecine nucléaire in vivo est équipé d'au moins un lavabo ou un évier : 1. dédié aux effluents liquides contaminés et au lavage des mains ou du matériel contaminé ; 2. raccordé aux cuves d'entreposage ; 3. équipé de robinets à commande non manuelle.	Article 14 de la décision n° 2014-DC-0463
<b>E</b>	Le responsable de l'activité nucléaire dispose d'un plan formalisé des canalisations décrivant le circuit de collecte des effluents liquides contaminés ainsi que les moyens d'accès à ces canalisations.	Article 15 de la décision n° 2014-DC-0463
<b>F</b>	L'établissement de santé dispose : 1. d'un système de détection à poste fixe pour le contrôle des déchets destinés à des filières de gestion de déchets non radioactifs ; 2. d'un registre des déclenchements des systèmes de détection à poste fixe tenu à jour.	Article 16 de la décision n° 2008-DC-0095
<b>G</b>	1. L'ensemble des locaux du secteur de médecine nucléaire in vivo est ventilé par un système de ventilation indépendant du reste du bâtiment ; 2. Aucun recyclage de l'air extrait des locaux du secteur de médecine nucléaire in vivo n'est réalisé.	Article 16 de la décision n° 2014-DC-0463
<b>H</b>	Dans les locaux où sont réalisés des examens de ventilation pulmonaire : 1. Un dispositif de captation des aérosols est mis en place ; 2. Aucun recyclage de l'air extrait du dispositif de captation n'est réalisé ; 3. Le réseau de ventilation du dispositif de captation est indépendant de celui des locaux.	Article 17 de la décision n° 2014-DC-0463

<b>I</b>	<p>Concernant les chambres de radiothérapie interne vectorisée :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les chambres de radiothérapie interne vectorisée sont ventilées par un système de ventilation indépendant du reste du bâtiment ;</li> <li>2. Aucun recyclage de l'air extrait de ces locaux n'est réalisé ;</li> <li>3. Les chambres de radiothérapie interne vectorisée sont ventilées en dépression.</li> </ol>	<p>Article 18 de la décision n° 2014-DC-0463</p>
<b>J</b>	<p>Existence d'un protocole écrit définissant l'organisation retenue et la description des circuits de sources utilisées en dehors du secteur de médecine nucléaire in vivo.</p>	<p>Article 22 de la décision n° 2014-DC-0463</p>
<b>K</b>	<p>Absence de contamination radioactive en sortie du secteur de médecine nucléaire in vivo.</p>	<p>Article 3 de la décision n° 2014-DC-0463</p>