

**Direction du transport et des sources****Référence courrier :** CODEP-DTS-2025-069690**CURIUM PET France**3, Rue Marie Curie  
Biopôle Clermont Limagne  
63360 SAINT-BEAUZIRE

Montrouge, le 12 novembre 2025

**Objet :** Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection des 4 et 5 novembre 2025 dans le domaine industriel (distribution, fabrication, détention et utilisation de sources de rayonnements ionisants) – **Site de Sarcelles (95)**

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-DTS-2025-0347N° SIGIS : **E002002** (autorisation CODEP-DTS-2024-046027)**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants

[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166

[3] Code du travail, notamment le chapitre I<sup>er</sup> du titre V du livre IV de la quatrième partie

[4] Décision n° CODEP-DTS-2024-046027 du 22/08/2024

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu les 4 et 5 novembre 2025 dans votre établissement de Sarcelles (95).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASNR.

**Synthèse de l'inspection**

Cette inspection avait pour but de vérifier la conformité de vos activités et de votre organisation aux exigences de la réglementation relative à la radioprotection, ainsi qu'aux prescriptions de votre autorisation [4] de fabriquer, distribuer, exporter, détenir et utiliser des radionucléides en sources radioactives scellées et non scellées et produits ou dispositifs en contenant (dossier E002002).

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont rencontré le responsable de l'activité nucléaire, le responsable de site et CRP (conseiller en radioprotection), le CRP régional, le responsable de la maintenance, des techniciens de production et contrôle qualité.

Ils ont visité l'ensemble des locaux concernés par l'activité nucléaire, à l'exception de la casemate du cyclotron « Sarcelles 2 », l'activité résultant du dernier tir n'y ayant pas suffisamment décrue pour en permettre l'accès.

Les inspecteurs ont relevé plusieurs points positifs, notamment :

- la forte implication de l'ensemble du personnel dans la mise en œuvre des exigences relatives à la radioprotection ;
- le respect des engagements pris suite à la dernière inspection et l'amélioration de la situation par rapport à celle dernière, notamment pour ce qui concerne la gestion des maintenances, le système de surveillance de l'installation (TCR) et la gestion des événements relatifs à la radioprotection ;
- l'existence d'un système de clés prisonnières pour sécuriser l'accès aux enceintes blindées en production ;

- la bonne maîtrise des activités de distribution des médicaments radiopharmaceutiques, de la gestion des événements internes, de l'activité de fabrication (et de maintenance des équipements) ainsi que de la surveillance des rejets gazeux atmosphériques

Les inspecteurs ont toutefois détecté des écarts concernant les points suivants :

- des compléments sont à apporter à certains plans de prévention conclus avec les prestataires eu égard au statut et/ou à l'activité sous-traitée ;
- l'autorisation de déversement des effluents liquides dans le réseau de ville n'est plus valide ;
- la gestion des déchets conventionnels et l'état de certains locaux recevant des déchets ;
- l'absence de mesures représentatives au niveau du parking accueillant les véhicules de transport utilisés pour la livraison des radiopharmaceutiques, afin de s'assurer qu'en toute circonstance l'ensemble du parking reste en zone publique.

## **I. Demandes à traiter prioritairement**

Sans objet.

## **II. Autres demandes**

### **Plans de prévention**

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

Le code du travail précise à l'article R. 4512-8 les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention et à l'article R. 4451-35 que : « *I. Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4511-5 et suivants.*

*Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.*

*Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-6.*

*II. Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure. »*

Les inspecteurs ont constaté que les plans de prévention établis pour les interventions des entreprises extérieures n'étaient pas toujours exhaustifs par rapport aux travaux qui sont prévus. À titre d'exemples :

- le plan de prévention conclu avec la société AUVERFROID ne prévoit pas de formation particulière pour le personnel de l'entreprise extérieure, personnel non classé mais disposant de l'autorisation de leur employeur pour accéder aux zones surveillées bleues ou zones contrôlées vertes, alors qu'il y a des interventions en zone surveillée bleue et au niveau des filtres terminaux de l'installation de traitement d'air où il est susceptible d'y avoir de la radioactivité ;
- les plans de prévention des sociétés MPE et APAVE ne prévoient pas le port de dosimètres à lecture différée, ni de formation particulière, alors que les travailleurs de ces entreprises sont classés en catégorie B.

**Demande II.1 : Revoir le contenu des plans de prévention établis pour les interventions des entreprises extérieures, afin qu'ils soient spécifiques à chaque opération et précisent clairement les risques**

**radiologiques identifiés, les mesures de prévention à mettre en œuvre ainsi que les modalités d'information des travailleurs. Indiquer les dispositions retenues à cet effet.**

#### **Gestion des déchets et effluents**

L'article L. 1333-10 du code de la santé publique dispose que tout déversement d'eaux usées autres que domestiques doit être préalablement autorisé par le gestionnaire compétent.

L'établissement n'a pas renouvelé son autorisation de déversement d'effluents radioactifs dans le réseau public d'assainissement. Il a été déclaré qu'une demande de renouvellement de cette autorisation a été faite avant l'inspection.

#### **Demande II.2 : Transmettre une copie de l'autorisation de déversement d'effluents radioactifs dans le réseau public d'assainissement une fois celle-ci obtenue.**

La décision n° 2008-DC-0095<sup>1</sup> définit les conditions dans lesquelles doivent être gérés les déchets et effluents contaminés ou susceptibles de l'être. Les articles 6 et 7 de cette décision définissent que toute aire dans laquelle des effluents et déchets contaminés sont produits ou susceptibles de l'être est classée comme une zone à déchets contaminés. Tout effluent ou déchet provenant de cette zone à déchets contaminés est *a priori* géré comme un effluent ou un déchet contaminé.

L'article 18 de la décision susvisée prévoit que les déchets liquides sont entreposés sur des dispositifs de rétention permettant de récupérer les liquides en cas de fuite de leur conditionnement. Les matériaux utilisés dans les lieux d'entreposage sont facilement décontaminables.

Il a été constaté la présence de poubelles « froides » dans des zones entièrement classées en zones à risque de contamination, notamment en production.

#### **Demande II.3 : Après avoir le cas échéant vérifié la pertinence du classement d'une (partie de) zone en zone à risque de contamination, s'assurer qu'aucune poubelle « froide » n'est présente dans une zone entièrement classée à risque de contamination.**

Il a été constaté que le revêtement du sol du lieu d'entreposage des déchets radioactifs est détérioré en différents emplacements, ce qui ne permet pas une décontamination du lieu en cas de besoin, notamment en cas de fuite de déchets liquides. Ce point a également été relevé dans le rapport de l'APAVE, n° 134328502-001-1 du 20/03/2025, portant sur la vérification des règles mises en place par le responsable d'activité nucléaire.

#### **Demande II.4 : Procéder au contrôle des bacs de rétention des déchets liquides, à leur réfection le cas échéant et à la réfection du sol du lieu d'entreposage des déchets radioactifs. Transmettre les éléments de preuve de ces réalisations.**

#### **Définition des zones délimitées au titre du code du travail**

Les dispositions réglementaires relatives à la délimitation des zones où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des rayonnements ionisants sont reprises dans les articles R. 4451-22 et suivants du code du travail et dans l'arrêté du 15 mai 2006 modifié<sup>2</sup>. L'arrêté du 23 octobre 2020 modifié<sup>3</sup> définit les vérifications nécessaires pour l'évaluation des risques liés aux rayonnements ionisants, notamment en ce qui concerne les lieux de travail faisant l'objet de zones délimitées.

Le point III du même arrêté prévoit que les zones surveillées ou contrôlées définies au 1° de l'article R. 4451-23 du code du travail, peuvent s'étendre à des surfaces attenantes aux locaux ou aires recevant normalement des sources de rayonnements ionisants, à condition que tous ces espaces soient sous la responsabilité de l'employeur

<sup>1</sup> 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 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.

<sup>2</sup> Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants.

<sup>3</sup> Arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

et dûment délimités. Si tel n'est pas le cas, l'employeur prend les mesures nécessaires pour délimiter strictement la zone aux parois des locaux et aux clôtures des aires concernées.

Les inspecteurs ont constaté que vous aviez pris en compte les dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié précipitamment dans l'établissement des zones délimitées du site. Le long du bâtiment où les transporteurs récupèrent les colis pour la zone d'expédition, une zone publique a été définie. Un dosimètre d'ambiance à lecture mensuelle est positionné sur le mur du bâtiment, ce qui ne permet pas de contrôler sur un mois la dose reçue sur l'ensemble de la zone où se garent les chauffeurs des transporteurs qui utilisent toute la surface du parking disponible et donc bien au-delà du mur du bâtiment où sortent les colis ; la mesure actuellement effectuée n'est donc pas représentative de la dose globale reçue sur l'ensemble de la zone du parking. Par ailleurs, du public est amené à traverser en permanence le parking de l'entreprise, en raison de la présence à proximité d'un centre de soins qui jouxte l'établissement de l'exploitant.

**Demande II.5 : Effectuer des mesures représentatives en condition d'exposition pénalisante, afin de vous assurer qu'en toute circonstance l'ensemble du parking reste en zone publique. Si tel n'est pas le cas, prendre les dispositions nécessaires afin que les zones délimitées restent circonscrites à votre installation. Transmettre vos conclusions.**

### **III. Constats ou observations n'appelant pas de réponse**

#### **Document unique d'évaluation des risques au titre du code du travail**

**Constat d'écart III.1 :** L'article R. 4121-1 du code du travail prévoit que l'employeur transcrit dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour les travailleurs et l'article R. 4451-16 que les résultats de l'évaluation des risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants sont consignés dans le document unique susvisé.

Le III. de l'article R. 4451-23 de ce code du travail prévoit que les zones délimitées soient consignées dans le document unique susvisé.

Le document unique de l'établissement n'intègre pas les informations relatives aux zones délimitées. Par ailleurs, les plans des zones délimitées des locaux ne figurent pas non plus dans le document unique.

**Il vous appartient de mettre à jour le document unique en y intégrant les informations liées aux zones délimitées des locaux au titre du code du travail ainsi que les plans de ces zones.**

#### **Rapports des vérifications initiales**

**Observation III.1 :** Les rapports APAVE de vérification initiale pour le cyclotron GE, n° 134259116-001-1 du 30/05/2024 et celui du renouvellement de la vérification initiale pour le cyclotron IBA, n° 134328610-001-1 du 13/07/2024 sont de qualité inégale, pourtant portant sur les mêmes prestations et par le même organisme accrédité. À titre d'exemple, le premier rapport comporte des éléments détaillés sur la vérification des dispositifs de sécurité sur le cyclotron GE, ce qui n'est pas le cas pour le rapport concernant le cyclotron IBA.

**Il est judicieux de vous assurer que les vérifications réglementaires effectuées sont exhaustives, y compris lorsqu'elles sont réalisées par un tiers et notamment celles concernant les dispositifs concourant à la sécurité des installations.**

\*  
\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, et selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASNR ([www.asnr.fr](http://www.asnr.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au directeur du transport et des sources

*Signé électroniquement*

**Andrée DELRUE**