

**Référence courrier :**  
CODEP-DTS-2023-040129

**Centre d'études et de recherches sur les  
radiopharmaceutiques (CERRP)**  
1-3, Rue Germaine Richier  
37100 TOURS

Montrouge, le 12 juillet 2023

**Objet :** Contrôle de la radioprotection  
Lettre de suite de l'inspection du 6 juillet 2023

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n°INSNP-DTS-2023-0363 – N°SIGIS : E015002

**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] Autorisation de l'ASN n°CODEP-DTS-2020-032177 du 17/06/2020

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 6 juillet 2023 dans votre établissement.

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'ASN.

En ce qui concerne les constats relatifs à la mise en œuvre des dispositions du code du travail, ces dispositions ne relevant pas des prérogatives de l'ASN pour ce qui concerne les établissements publics comme le vôtre, ces constats font l'objet de rappels réglementaires en partie III du présent courrier. Une copie de la présente lettre est donc adressée en conséquence à l'Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche.

### **SYNTHÈSE DE L'INSPECTION**

Cette inspection avait pour but de vérifier, par sondage, 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 [3] de distribuer, fabriquer, détenir et utiliser des radionucléides en sources radioactives scellées ou non scellées (dossier E015002).

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont pu s'entretenir avec le responsable du site, les personnes en charge de la radioprotection du site et au niveau de l'Université de Tours. Tous les locaux couverts par votre autorisation ont été visités.



Les inspecteurs ont constaté que toute l'équipe était très impliquée et maîtrisait la gestion du site en termes de radioprotection. Ils n'ont relevé aucun écart majeur à la réglementation définie par le code de la santé publique. Quelques points d'amélioration ont toutefois été signalés.

## **I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

- **Détention d'une source radioactive scellée périmée**

L'article R. 1333-161 du code de la santé publique indique qu' « une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'autorité compétente. » Ce même article prévoit que « tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8 [du code de la santé publique] ».

Votre inventaire, consulté pendant l'inspection, comporte une source radioactive scellée de  $^{137}\text{Cs}$  de 5,5 MBq, dont la restitution à un fournisseur devait avoir lieu avant le 11/04/2021, sauf prorogation d'utilisation accordée par l'ASN. Vous avez indiqué aux inspecteurs que l'activité de la source est encore suffisante pour l'utilisation qui en est faite (vérification des sondes d'ambiance).

**Demande II.1 : Restituer la source à un fournisseur ou obtenir l'autorisation de prolongation d'utilisation.**

- **Désignation du conseiller en radioprotection (CRP)**

Conformément à l'article R. 1333-18 du code de la santé publique, le responsable de l'activité nucléaire doit désigner au moins un CRP. À cet égard, le CRP désigné par l'employeur en application de l'article R. 4451-112 du code du travail peut également être désigné par le responsable de l'activité nucléaire en application de l'article R. 1333-19 du code de la santé publique, comme le précise l'article R. 4451-121 du code du travail.

L'organisation de la radioprotection du CERRP et plus généralement au niveau de l'Université de Tours ainsi que les missions des CRP sont définies dans des procédures et documents détaillés. Le projet de lettre de désignation de la conseillère en radioprotection du CERRP, au titre du code de la santé publique, a été présenté aux inspecteurs.

**Demande II.2 : Me transmettre le document actant la désignation du conseiller en radioprotection au titre du code de la santé publique dans votre installation.**

- **Vérifications des règles prescrites par le responsable d'activité nucléaire**

L'article R. 1333-172 du code de la santé publique prescrit que « le responsable de l'activité nucléaire [...] est tenu de faire vérifier par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou par un organisme agréé par

*l'Autorité de sûreté nucléaire, les règles qui ont été mises en place en matière de [...] gestion des sources de rayonnements ionisants [et de] collecte, traitement et élimination [...] des déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être [...]* ». Les modalités de ces vérifications sont précisées dans l'arrêté du 24 octobre 2022<sup>1</sup> et dans la décision de l'ASN n° 2022-DC-0747<sup>2</sup>.

En particulier, l'arrêté précité indique, en son article 1<sup>er</sup>, que les vérifications susmentionnées s'appliquent aux activités nucléaires relevant d'un régime prévu par le code de la santé publique « *lorsque l'exercice de ces activités génère [...] des déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être* ».

Les inspecteurs ont noté que les prochaines vérifications seront réalisées, à la mi-juillet 2023, par un organisme agréé.

### **Demande II.3 : Me transmettre les résultats des vérifications prévues par le code de la santé publique.**

- **Maintenance de l'installation et de ses équipements**

Une prescription de votre autorisation [3] prévoit que « *Les enceintes blindées assurent le confinement statique des radionucléides. Le taux de fuite des enceintes blindées est vérifié avant leur mise en service puis périodiquement, au moins une fois tous les 5 ans, et après chaque modification importante des enceintes blindées. Le mode opératoire permettant de déterminer le taux de fuite horaire des enceintes blindées est conforme aux méthodes d'essais décrites dans la norme internationale ISO 10648-2 ou à des méthodes équivalentes dûment justifiées.* ». Une autre prescription mentionne que « *les équipements de l'installation sont utilisés et entretenus conformément aux instructions des fabricants. Ils sont maintenus en bon état de fonctionnement. En cas de panne ou de dysfonctionnement d'un de ces équipements, des mesures compensatoires appropriées sont mises en place. Un programme de maintenance préventive est mis en place suivant les recommandations des fabricants notamment pour les enceintes blindées.* »

Il a été indiqué aux inspecteurs qu'un test d'étanchéité des enceintes blindées est réalisé en interne tous les trimestres mais que le prochain devait être réalisé en juin 2023 par une société extérieure ; la date d'intervention a été décalée.

### **Demande II.4 : Me transmettre les résultats de la vérification de l'étanchéité des enceintes des deux laboratoires et, le cas échéant, le plan d'action de correction des non-conformités détectées.**

<sup>1</sup> Arrêté du 24 octobre 2022 relatif aux modalités et aux fréquences des vérifications des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire

<sup>2</sup> 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, homologuée par arrêté ministériel le 18 janvier 2023



### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE ET RAPPELS RÉGLEMENTAIRES RELATIFS À L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL**

- **Contact avec les services de secours**

**Observation III.1 :** Les inspecteurs vous ont invité à vous rapprocher des services de secours (SDIS) afin de leur faire connaître vos activités et votre site. Cette démarche pourrait s'inscrire dans une action commune avec la société CURIUM PET France qui fournit directement du <sup>18</sup>F dans les locaux du CERRP.

- **Document unique d'évaluation des risques professionnels**

**Observation III.2 :** Il conviendrait d'intégrer les résultats de l'évaluation des risques ayant conduit à la définition du zonage de l'installation dans le document unique d'évaluation des risques professionnels ou, au minimum, le plan du zonage établi, comme prévu par l'article R.4451-16 du code du travail.

- **Programmes des vérifications des équipements et des lieux de travail**

**Observation III.3 :** Le programme des vérifications des équipements et des lieux de travail comporte encore le terme de « contrôle » qui a été remplacé par le terme « vérification », depuis les modifications du code du travail et du code de la santé publique par les décrets publiés en 2018<sup>3</sup>.

\*  
\*   \*

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'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

Le directeur du transport et des sources

Signé par

**Fabien FÉRON**

<sup>3</sup> Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire et décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants