

Référence courrier :
CODEP-STR-2024-011864

CNRS – UMR 7242
Ecole Supérieure de Biotechnologie de Strasbourg
300 boulevard Sébastien Brandt
67412 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Strasbourg, le 27 février 2024

- Objet :** Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 20 février 2024 sur le thème de la Recherche
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-STR-2024-0976. N° Sigis : T670357
(à rappeler dans toute correspondance)
- 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 livre IV de la quatrième partie

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 20 février 2024 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection avait pour objectif de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans votre établissement.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre des activités nucléaires mises en œuvre dans votre établissement au moyen de sources radioactives scellées et non scellées.



Les inspecteurs ont effectué une visite de l'ensemble des locaux avec une activité nucléaire. Ils ont également rencontré le directeur d'unité ainsi que les trois conseillers en radioprotection.

Les inspecteurs ont noté une bonne maîtrise des enjeux de radioprotection au sein de l'UMR 7242. Ils ont particulièrement apprécié l'organisation à trois conseillers en radioprotection. Les inspecteurs ont également noté positivement que l'évaluation des risques, les évaluations individuelles de l'exposition ainsi que l'information des travailleurs sont correctement établies alors même que ces deux dernières ne sont pas obligatoires dans votre établissement.

Toutefois, il conviendra de porter une attention particulière à la situation administrative (intégration de toutes les sources radioactives scellées), à la gestion des déchets (mise à jour du plan de gestion des déchets contaminés, évacuation des déchets anciens, mise en place d'un dispositif de détection incendie dans le local des déchets, réfection du sol du local des déchets,...) et aux vérifications de radioprotection (mise à jour du programme des vérifications, réalisation des contrôles de non contamination, transmission du rapport de vérification prévue à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique,...).

L'ensemble des actions à mener est récapitulé ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Situation administrative

Votre décision d'enregistrement d'une activité nucléaire à des fins non médicales, référencée T670357 – CODEP-STR-2023-050319 en date du 14 septembre 2023, définit les activités maximales détenues en sources radioactives scellées et non scellées.

Les inspecteurs ont noté que deux sources radioactives scellées (^3H et ^{14}C) d'activité unitaire de 5 kBq ne sont pas comptabilisées dans la décision d'enregistrement.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté la présence de déchets liquides de ^{14}C en sources non scellées présents dans le local des déchets alors que votre décision d'enregistrement ne prévoit pas ce type de radionucléide. Vous avez indiqué aux inspecteurs votre intention d'évacuer ces déchets.

Demande II.1.a : Transmettre un dossier de demande de modification d'enregistrement afin de mettre à jour l'activité totale en sources radioactives scellées.



Demande II.1.b : Evacuer les déchets liquides de ^{14}C dans les meilleurs délais afin de respecter les prescriptions de votre décision d'enregistrement.

Vérifications de radioprotection au titre du code de la santé publique

L'article R. 1333-172 du code de la santé publique dispose que « I. – Le responsable de l'activité nucléaire, mentionné à l'article L. 1333-8, 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 [...] ».

L'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 et 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 précisent les modalités et les fréquences des vérifications susvisées.

Les inspecteurs ont relevé que le responsable de l'activité nucléaire a fait procéder à la vérification prévue au titre de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique le 13 février 2024. Toutefois, le rapport de vérification n'était pas encore disponible le jour de l'inspection.

Demande II.2.a : Transmettre le rapport de vérification prévue au titre de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique et réalisée par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire le 13 février 2024.

Demande II.2.b : Ajouter cette vérification dans le programme des vérifications.

Plan de gestion des déchets contaminés

L'article 11 de 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 précise le contenu du plan de gestion des déchets contaminés.

Les inspecteurs ont pris connaissance du plan de gestion des déchets contaminés. Ils ont constaté que ce dernier :

- mentionne la présence d'effluents liquides alors qu'il n'y en a pas dans votre établissement (vous détenez seulement des déchets liquides) ;
- ne précise pas qu'à l'issue du délai de décroissance (10 périodes) pour les déchets à vie courte (période inférieure à 100 jours), une mesure pour estimer la radioactivité résiduelle des déchets doit être réalisée et que le résultat de cette mesure ne doit pas dépasser une limite égale à deux fois le bruit de fond dû à la radioactivité naturelle du lieu d'entreposage ;
- ne précise pas les types de déchets à vie longue (période supérieure à 100 jours) destinés à l'Andra (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs) : LA (solutions aqueuses), SL (flacons de scintillation), SC (solides compactables),...

Demande II.3 : Mettre à jour et faire signer le plan de gestion des déchets contaminés.



Gestion des déchets contaminés

La décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 fixe 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.

Concernant la gestion des déchets radioactifs, les inspecteurs ont relevé que :

- la peinture du sol du local des déchets radioactifs est écaillée, n'assurant plus son rôle de surface facilement décontaminable ;
- le local de stockage des déchets ne comportait pas de dispositif de détection incendie ;
- les sacs de déchets solides ne comportaient pas l'activité estimée à la date de fermeture du sac.

Demande II.4.a : Réaliser les travaux de peinture du sol du local des déchets afin de rendre la surface facilement décontaminable.

Demande II.4.b : Installer un dispositif de détection incendie dans le local de stockage des déchets.

Demande II.4.c : Indiquer l'activité estimée à la date de fermeture des sacs de déchets solides.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Organisation de la radioprotection

L'article R. 4451-124 du code du travail et l'article R. 1333-19 du code la santé publique précisent que le conseiller en radioprotection consigne les conseils qu'il donne sous une forme en permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans.

Constat d'écart III.1 : Il conviendra de formaliser l'organisation mise en œuvre pour répondre aux articles R. 4451-124 du code du travail et R. 1333-19 du code de la santé publique en termes de consignation des conseils en radioprotection.

Plan de prévention

L'article R. 4451-35 du code du travail définit les modalités de la coordination de la prévention et en particulier les mesures préalables à l'exécution d'une opération.

Constat d'écart III.2 : Il conviendra d'établir un plan de prévention préalablement à l'intervention d'une entreprise extérieure dans les locaux où sont manipulés des radionucléides (organismes de maintenance, organismes de vérification,...).



Vérifications de radioprotection au titre du code du travail

Les articles R. 4451-40 à R. 4451-51 du code du travail définissent les modalités de vérification des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants. L'arrêté du 23 octobre 2020 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 précise les conditions de réalisation des vérifications au titre du code du travail.

Constat d'écart III.3 : Concernant les vérifications de radioprotection au titre du code du travail, les inspecteurs ont noté que :

- Le programme des vérifications n'est plus à jour (il n'intègre pas les dernières terminologies réglementaires – de plus, la vérification périodique de l'étalonnage des instruments de mesure n'est pas triennale mais annuelle) ;
- La vérification périodique mensuelle des lieux de travail n'a pas été réalisée en septembre 2023 ;
- Les constats des vérifications périodiques de l'étalonnage établis par un organisme tiers ne comportent pas l'état final (conforme ou non-conforme) ;
- La synthèse des vérifications de radioprotection n'est pas abordée en assemblée générale du conseil de laboratoire.

Gestion des effluents gazeux

Observation III.4 : Il conviendra de s'interroger sur la présence de filtres dans les sorbonnes et la gestion de ces filtres en tant que déchets radioactifs lorsqu'ils sont retirés des sorbonnes.

Evaluation des risques

Observation III.5 : Il conviendra de dater l'évaluation des risques et d'intégrer le risque radon dans ce même document.

Procédure de décontamination

Observation III.6 : Il conviendra d'établir une procédure de décontamination.

Gestion des événements significatifs de radioprotection

Observation III.7 : Il conviendra de prendre connaissance du guide n° 11 de l'Autorité de sûreté nucléaire « *Evénements significatifs dans le domaine de la radioprotection (hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives) : déclaration et codification des critères* ».



Observations liées à la visite des installations par les inspecteurs

Observation III.8 : Les inspecteurs ont procédé à une visite des installations dans lesquelles sont mises en œuvre les activités nucléaires. De cette visite, sont ressorties les observations suivantes (en plus des éléments déjà mentionnées dans les demandes II.1.b, II.4.a, II.4.b et II.4.c et non repris ici) :

- Des cartons sont présents dans les pièces de manipulation des sources non scellées ;
- Les étiquettes attestant de la vérification des sorbonnes ne sont pas à jour ;
- Il n'y a pas de pictogramme (triangulaire avec trèfle noir sur fond jaune) apparent sur les compteurs à scintillation comportant une source radioactive.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. 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).

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

La cheffe de la division de Strasbourg,

Signé par

Camille PERIER