

Référence courrier :
CODEP-BDX-2024-066589

Université Toulouse III – Paul Sabatier
118 route de Narbonne
31062 TOULOUSE Cedex 09

Bordeaux, le 20 décembre 2024

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 10 décembre 2024 sur le thème de détention de sources radioactives scellées et non scellées

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2024-0083 - N° Sigis : T310212
(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 ;
- [4] Lettre de suite CODEP-BDX-2023-068799 du 9 janvier 2023 faisant suite à l'inspection INSNP-BDX-2023-0012 du 19 décembre 2023.

Madame,

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 10 décembre 2024 dans votre université.

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 but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants.

L'inspectrice a examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs et de gestion des effluents et des déchets dans le cadre de la détention de sources radioactives scellées et non scellées dans deux soutes d'entreposage.

L'inspectrice s'est rendue au niveau des soutes d'entreposage actuel des objets radioactifs et a visité le futur local où ils seront entreposés. Elle a rencontré le personnel de l'université Paul Sabatier impliqué dans les activités nucléaires (la Présidente de l'université, le Vice-Président Délégué au Patrimoine et à la gestion durable des campus, le Directeur de la direction du Patrimoine, la Directrice Générale des Services Adjointe Patrimoine, Logistique, Prévention et Sécurité, la Directrice de la direction Prévention Sécurité, la Responsable du pôle Prévention-Sécurité, la Conseillère en radioprotection).

Il ressort de cette inspection que malgré le départ du conseiller en radioprotection à l'été 2024,



l'organisation de la radioprotection que vous avez mise en place de manière transitoire et qui s'appuie sur un organisme compétent en radioprotection (OCR) permet d'assurer favorablement les missions réglementaires.

Cependant, l'inspectrice a noté la nécessité de modifier votre outil de suivi des sources de rayonnements ionisants afin d'avoir une connaissance précise du nombre d'objets radioactifs encore présents dans les soutes à déchets actuellement utilisées dans l'attente de votre futur local d'entreposage.

Par ailleurs, l'inspectrice a noté que vous deviez lui transmettre un certain nombre d'informations permettant de documenter l'événement significatif pour la radioprotection, survenu le 27 novembre 2024 lors de la cartographie radiologique des soutes à déchets en préalable à la caractérisation des objets radioactifs qui s'y trouvent.

Enfin, il vous appartient de vous assurer que les matériaux de construction de la nouvelle soute sont facilement décontaminables.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

*

II. AUTRES DEMANDES

Inventaire des sources de rayonnements ionisants

« Article R. 1333-158 du code de la santé publique - I. - Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation. [...] »

Vous disposez d'un outil de suivi, sous la forme d'un tableur, du nombre d'objets radioactifs présents dans les soutes d'entreposage ou qui ont été évacués.

Lors de l'inspection, vous avez indiqué que les fonctionnalités de l'outil ne permettaient pas de faire un bilan exhaustif des objets radioactifs présents dans les soutes d'entreposage. Par ailleurs, vous avez indiqué qu'en janvier 2024, 17 objets radioactifs avaient été évacués par l'ANDRA alors que votre outil de suivi ne le mentionne pas clairement.

Demande II.1 : Préciser le nombre d'objets radioactifs actuellement présents dans les soutes et le comparer au nombre d'objets qui étaient présents lors de l'inspection de décembre 2023, objet de la lettre de suite [4]. Faire part à l'ASN des conclusions éventuelles que vous en tirez et lui transmettre la liste à jour de ces objets ;

Demande II.2 : Transmettre à l'ASN une copie des bordereaux d'élimination des 17 objets radioactifs repris par l'ANDRA en janvier 2024 ;



Demande II.3 : Modifier votre outil de suivi des objets radioactifs afin qu'il permette de connaître à tout instant et de manière exhaustive l'inventaire des objets radioactifs présents dans les soutes ou qui ont fait l'objet d'une reprise par un fournisseur ou par l'ANDRA.

*

Événement significatif pour la radioprotection déclaré le 29 novembre 2024

« Article R. 1333-21 du code de la santé publique – I. – Le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :

1° Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;

2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire.

Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article R. 4451-77 du code du travail vaut déclaration au titre du présent article.

II. – Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente. »

Vous avez entrepris, fin novembre 2024, de débiter les activités de tri, de reconditionnement, de caractérisation de déchets et de gestion des fûts d'équipements de protection individuel (EPI) utilisés lors des interventions dans les deux soutes. Vous avez confié ses activités à une entreprise prestataire.

Le 27 novembre, lors de la réalisation de la cartographie radiologique préalable à la réalisation de ces activités, l'entreprise prestataire a détecté une concentration anormalement élevée en tritium atmosphérique dans les deux soutes, ce qui a conduit à la déclaration d'un événement significatif (ESR) pour la radioprotection le 29 novembre 2024.

Le chantier a été mis en sécurité et stoppé dans l'attente de l'établissement d'une nouvelle stratégie d'intervention de la part de l'entreprise prestataire. Une mesure de concentration volumique en tritium a été réalisée dans le sas et s'est avérée négative. Un nouveau protocole d'intervention est attendu pour le 20 décembre 2024.

Cependant, le rapport d'analyse de l'événement transmis par l'entreprise prestataire ne mentionne pas de mesures de contamination à l'extérieur du sas afin de s'assurer de l'absence de dispersion de contamination. La conseillère en radioprotection (CRP) a indiqué qu'elle allait procéder dans les plus brefs délais à la réalisation de frottis à l'extérieur du sas ainsi qu'au niveau des bouches d'extraction des ventilations des deux soutes d'entreposage.

Des mesures radiotoxicologiques ont été réalisées pour les deux intervenants de l'entreprise prestataire ainsi que pour la CRP. Par ailleurs, la CRP a indiqué être en cours d'analyse de l'estimation des expositions reçues par l'ensemble des personnes qui sont intervenues dans les soutes lors de la détection de la contamination objet de l'ESR et par le passé.

Demande II.4 : Transmettre à l'ASN, dès que possible, vos estimations argumentées des expositions aux rayonnements ionisants des personnes intervenues dans les soutes depuis le début de leur exploitation ;



Demande II.5 : Transmettre à l'ASN, dès que possible, les résultats des frottis réalisés à l'extérieur du sas et au niveau des bouches d'extraction des ventilations des deux soutes, prévus semaine 51, accompagnés de vos conclusions ;

Demande II.6 : Transmettre à l'ASN, dès que possible, la mise à jour du protocole d'intervention de l'entreprise prestataire. Le cas échéant, compléter ce protocole afin qu'il prévoit la réalisation d'une mesure de concentration volumique en tritium au niveau des bouches d'extraction des ventilations des deux soutes ;

Demande II.7 : Prendre les mesures adéquates pour transmettre à l'ASN les résultats des analyses radio-toxicologiques des personnes qui sont intervenues récemment dans les soutes.

*

Remplacement des filtres du système de ventilation des soutes à déchets

« Article 8 de la décision n° 2008-DC-0095¹ - Des dispositions sont mises en œuvre pour éviter tout transfert de contamination hors des zones à déchets contaminés. »

Pour faire suite à la demande II.4 de la lettre de suite citée en référence [4], le remplacement des filtres du système de ventilation des soutes à déchets « historiques » était programmé fin 2024. Vous aviez prévu de réaliser des mesures du niveau de contamination de ces filtres. Cependant, à la suite de l'événement significatif en radioprotection déclaré le 29 novembre 2024, le remplacement des filtres été reporté à une date ultérieure inconnue.

Demande II.8 : Préciser à l'ASN les dates de remplacement des filtres du système de ventilation des soutes et lui transmettre les résultats des mesures du niveau de contamination des filtres remplacés accompagnés des enseignements que vous en tirez.

*

Vérifications des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire

« Article R. 1333-172 du code de la santé publique – 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 en matière de :

1° Protection collective, en considérant les exigences applicables requises dans le cadre de son régime ;

2° Gestion de sources de rayonnements ionisants ;

3° Collecte, traitement et élimination des effluents et des déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être ;

4° Maintenance et contrôle de qualité des dispositifs médicaux ainsi que pour l'évaluation des doses délivrées aux patients lors d'un examen diagnostique médical. »

¹ 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



« Article 2 de l'arrêté² – Le responsable d'une activité nucléaire fait vérifier par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire, tel que mentionné au I de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique, les règles mentionnées en annexe 1 au présent arrêté, ainsi que les règles complémentaires précisées dans une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la radioprotection et le ministre de la défense. »

Vous avez sollicité un organisme agréé par l'ASN pour la réalisation de la vérification des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire. Il est intervenu le 16 février 2024 mais l'organisme ne vous a toujours pas transmis le rapport d'intervention.

Demande II.9 : Relancer l'organisme agréé afin qu'il vous communique le rapport de vérification des règles mises en place par le responsable d'activité nucléaire et le transmettre à l'ASN.

*

Organisation de la radioprotection - Conseiller en radioprotection

« Article R. 1333-18 du code de la santé publique – I. – Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27.

Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique, dénommée : « personne compétente en radioprotection », choisie parmi les personnes du ou des établissements où s'exerce l'activité nucléaire ;

2° Soit une personne morale, dénommée : « organisme compétent en radioprotection ». [...].

III. – Le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire. »

A la suite du départ du conseiller en radioprotection (CRP) interne à l'université au cours de l'été dernier, et dans l'attente du recrutement d'un nouveau CRP interne, vous avez désigné comme CRP un Organisme Compétent en Radioprotection (OCR).

Pendant, vous avez indiqué réfléchir à une nouvelle organisation de la radioprotection s'appuyant sur un CRP interne et des prestations auprès d'entreprises extérieures spécialisées en radioprotection.

Demande II.10 : Transmettre à l'ASN la nouvelle organisation de la radioprotection pour l'activité liée aux soutes d'entreposage des objets radioactifs de l'université lorsqu'elle aura été établie de manière durable.

*

Conformité de la nouvelle soute d'entreposage des objets radioactifs

² 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



« Article 18 de la décision n° 2008-DC-0095³ - Les déchets contaminés sont entreposés dans un lieu réservé à ce type de déchets. Ce lieu est fermé et son accès est limité aux seules personnes habilitées par le titulaire de l'autorisation, le déclarant ou le chef d'établissement dans le cas mentionné au deuxième alinéa de l'article 10. La surface minimale du lieu d'entreposage est déterminée de façon à permettre l'entreposage de tous ces déchets contaminés produits dans de bonnes conditions de sécurité, et notamment pour assurer la radioprotection des personnels qui auraient à y travailler.

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 le lieu d'entreposage sont facilement décontaminables.** Des dispositions de prévention, de détection, de maîtrise et de limitation des conséquences d'un incendie sont mises en œuvre pour prévenir le risque d'incendie. »

L'inspectrice a constaté que vous aviez installé dans la nouvelle soute d'entreposage des objets radioactifs des caillebotis présentant un revêtement anti-dérapant non facilement décontaminable.

Demande II.11 : Prendre les dispositions nécessaires pour que les matériaux mis en place dans la nouvelle soute soient facilement décontaminables.

*

Mode opératoire de l'entreprise en charge du déménagement des objets radioactifs

Vous avez retenu une entreprise extérieure pour la prestation de recherche d'une source neutronique, de mesures de contamination par frottis des déchets et de déménagement. Vous avez indiqué que les modes opératoires de l'entreprise prestataire n'avaient pas encore été finalisés car ils dépendaient des données fournies par l'entreprise extérieure en charge de la prestation de reconditionnement de déchets dont l'intervention a été stoppée à la suite de la survenue de l'événement significatif pour la sûreté déclaré le 29 novembre 2024.

Demande II.12 : Transmettre à l'ASN lorsqu'ils auront été établis, les modes opératoires qui seront mis en œuvre pour les interventions de recherche de la source neutronique, de mesures de contamination par frottis des déchets et de leur déménagement.

*

Changement de statut de l'université Toulouse III-Paul Sabatier

Vous avez informé l'inspectrice que l'université Toulouse III - Paul Sabatier allait changer de statut au 1^{er} janvier 2025 pour devenir un établissement public expérimental.

Le statut d'Établissement public expérimental (EPE) est permis par l'ordonnance du 12 décembre 2018⁴. Il expérimente de nouveaux modes d'organisation et de fonctionnement, afin de réaliser un projet partagé d'enseignement supérieur et de recherche défini par les établissements qu'il regroupe.

La finalité étant, à l'issue d'une période d'expérimentation, de permettre au nouvel établissement,

³ 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

⁴ Ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche



adoptant le format juridique de « grand établissement », de rayonner pleinement à l'échelle internationale, nationale et territoriale.

Ce changement de statut va conduire l'université à changer de n° de SIRET, ce qui pourrait avoir un impact sur les actes administratifs qui ont été délivrés aux unités de recherche ayant pour tutelle l'université.

Demande II.13 : Transmettre à l'ASN les nouveaux statuts de l'université Toulouse III-Paul Sabatier.

*

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS AU TITRE DU CODE DU TRAVAIL

Sans objet.

*

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'**exception des demandes II.4, II.5, II.6 et II.7 pour lesquelles vos réponses sont attendues au plus tôt**, 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 seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. L'ASN instruira ces réponses et vous précisera sa position.

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, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle nucléaire de proximité
de la division de Bordeaux de l'ASN

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX



* * *

Modalités d'envoi à l'ASN

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, bordeaux.asn@asn.fr. Un courriel automatique vous sera envoyé ainsi qu'aux deux adresses susmentionnées.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, bordeaux.asn@asn.fr.

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASN en application de l'[article L. 592-1](#) et de l'[article L. 592-22](#) du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en entête du courrier ou Contact.DPO@asn.fr