

Référence courrier :
CODEP-STR-2023-058691

UNISTRA
Service Prévention Sécurité Environnement
4, rue Blaise Pascal CS 90032
67081 STRASBOURG Cedex

Strasbourg, le 9 novembre 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suites de l'inspection du 20 octobre 2023 sur le thème de la radioprotection des travailleurs et de l'environnement dans le cadre d'un dossier de sites et sols pollués

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-STR-2023-1062

Références : [1] Articles L.1333-1 et L. 1333-2 du code de la santé publique
[2] Articles R. 1333-90, R. 1333-91, R. 1333-95 du code de la santé publique
[3] Article R. 1333-101 du code de la santé publique
[4] Article R. 4451-1 à 135 du code du travail

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 20 octobre 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 20 octobre 2023 a permis de vérifier la mise en œuvre des engagements pris auprès de l'ASN¹ à la suite de la découverte de la pollution radiologique historique au radium 226 des combles de l'Institut d'Hématologie et d'Immunologie dont l'Université de Strasbourg est propriétaire, et d'examiner les mesures mises en place pour assurer la coordination des mesures de prévention. Les inspecteurs ont rencontré la cheffe du service Prévention Sécurité Environnement, le responsable Sécurité et Maintenance, l'assistant de prévention, une ingénieure de prévention des

¹ Un courrier de l'ASN, n° CODEP-STR-2014-048837, actait la mise en œuvre d'une surveillance périodique, par l'Université de Strasbourg, des locaux de l'Institut d'Hématologie et d'Immunologie présentant une contamination résiduelle suite à la décontamination réalisée en 1988, dans l'attente d'une décontamination à l'occasion de travaux.



risques, le responsable administratif de la Faculté de Médecine et la directrice générale des services adjointe en charge des ressources. Les inspecteurs ont également effectué une visite des combles du bâtiment.

À l'issue de cette inspection, il ressort que la protection des travailleurs et de l'environnement est globalement assurée. La gestion du risque au niveau des zones présentant une contamination résiduelle (malgré une décontamination des locaux réalisée en 1988) a été récemment revue pour rendre l'organisation plus robuste. Les services concernés par ces dispositions sont mobilisés et les professionnels sont formés pour répondre aux enjeux de sécurité liés à cette contamination.

L'ASN a toutefois rappelé que la voie privilégiée de gestion de tout site et sol pollué par des matières radioactives est l'assainissement immédiat et total, lorsque cela est techniquement possible. Certains des engagements pris en 2014 ne peuvent plus être tenus car une partie des locaux contaminés a été condamnée et ne fait plus l'objet de contrôles périodiques. Concernant votre dossier, l'action de dépollution a été associée à la réalisation d'éventuels travaux. Aucun projet de ce type n'est prévu dans l'immédiat. Le risque d'une perte de mémoire sur le sujet ne peut être exclu malgré toutes les garanties apportées aujourd'hui.

Une évaluation des risques doit être formalisée et documentée : elle doit notamment interroger les risques induits par la contamination résiduelle (sans se limiter à l'exposition des personnes ou de l'environnement) ainsi que ceux pouvant engendrer une altération du bâtiment (risques incendie, dégâts des eaux, vétusté et usure du bâtiment,...). Le radium 226, dont un des descendants est le radon, peut majorer la présence de ce gaz radioactif (en plus de sa présence naturelle). Il conviendra d'intégrer ce risque dans votre évaluation, notamment dans les combles. Selon vos conclusions, nous vous invitons à envisager tous les moyens à mettre en œuvre pour appréhender au mieux la gestion des risques identifiés et de prendre toutes les dispositions permettant d'assurer la protection des personnes et de l'environnement (de la dépollution totale du site aux modalités de surveillance des zones contaminées si elles restaient en l'état).

Il conviendra d'informer le SDIS 67 du risque lié à la présence de substances potentiellement radioactives en cas d'incendie du bâtiment. Les plans de prévention établis avec les entreprises extérieures doivent être complétés par une annexe stipulant les risques spécifiques identifiés dans ce bâtiment. Certaines actions et procédures existantes sont à compléter pour assurer une homogénéité des pratiques, par exemple en ajoutant la définition de critères d'évaluation encadrant les points de contrôle.

L'inspection a également permis d'aborder le sujet des autres bâtiments détenus ou en usage exclusif (cas des bâtiments en propriété d'Etat) par l'Université de Strasbourg et dans lesquels une utilisation historique de radium est potentielle ou avérée. Dans certains bâtiments, le risque de contamination

a été écarté mais il reste des locaux, notamment le pavillon Leriche, qui doivent faire l'objet d'une levée de doute dans les meilleurs délais afin de n'omettre aucun risque. La gestion des déchets liés à l'ancienne autorisation de détention et utilisation de sources radioactives au sein de l'Institut d'Hématologie et d'Immunologie a été questionnée, suite à la découverte de 6 fûts de tritium dans les sous-sols du bâtiment en 2015.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Evaluation des risques et levée de doutes

Selon l'article L4121-2 du code du travail, « l'employeur met en œuvre les mesures prévues à l'article L. 4121-1 sur le fondement des principes généraux de prévention suivants :

- 1° Eviter les risques ;
- 2° Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- 3° Combattre les risques à la source ;
- 4° Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
- 5° Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- 6° Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
- 7° Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel, tels qu'ils sont définis aux articles L. 1152-1 et L. 1153-1, ainsi que ceux liés aux agissements sexistes définis à l'article L. 1142-2-1 ;
- 8° Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
- 9° Donner les instructions appropriées aux travailleurs. »

Conformément à l'article R. 4451-13 du code du travail, « l'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1 ou, s'il l'a déjà désigné, du conseiller en radioprotection.

Cette évaluation a notamment pour objectifs :

- 1° D'identifier, parmi les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8, celles pertinentes au regard de la situation de travail ;



2° De constater si, dans une situation donnée, le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 est susceptible d'être dépassé ;

3° De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention définis à la section 5 du présent chapitre devant être mises en œuvre ;

4° De déterminer les conditions d'emploi des travailleurs définies à la section 7 du présent chapitre.

Conformément à l'article R. 4451-16 du code du travail, les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1.

Les résultats de l'évaluation et des mesurages prévus à l'article R. 4451-15 sont conservés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans. »

Plusieurs bâtiments du site des hospices civils de Strasbourg, ayant fait l'objet de découvertes de sources radioactives ou de la présence de contamination au radium dans le passé, appartiennent pour tout ou partie à l'Université de Strasbourg. Si, dans certains bâtiments, le risque de contamination au radium a été écarté, aucune levée de doute radiologique n'a été menée dans certains bâtiments ou dans les locaux de certains bâtiments (cas du pavillon Leriche notamment ou du bâtiment de psychiatrie infantile) dont vous êtes propriétaire ou avez l'usage exclusif.

Demande II.1 : Procéder à une levée de doute dans les bâtiments ou locaux pour lesquels vous avez identifié une possible présence de contamination et me transmettre le rapport résultant de ces investigations.

Au moment de la cessation d'autorisation de détention et d'utilisation de sources radioactives au sein de l'Institut d'Hématologie et d'Immunologie, des déchets radioactifs ont été repris par l'Andra, dont des fûts de tritium. Dans un courrier datant du 15 mars 2011, la personne compétente en radioprotection de l'époque atteste l'absence de déchets radioactifs dans ce bâtiment. Or, vous nous avez informés, dans un courrier transmis en amont de l'inspection, de la découverte fin 2015 de 6 fûts de tritium stockés dans le sous-sol du bâtiment. Ils ont depuis été repris par l'ANDRA (selon vos informations, dernier enlèvement réalisé en 2018). Aucun document attestant la reprise de ces fûts de tritium ni de non-contamination des locaux n'est en possession de l'ASN.

Demande II.2 : Vous assurer qu'il n'y a plus de déchets radioactifs au sein de l'Institut d'Hématologie et d'Immunologie. Transmettre les derniers certificats de reprise de sources ainsi que le rapport de non-contamination des locaux de stockage afin de régulariser la situation administrative (en lien avec l'observation III.1).

De par leur configuration et usage actuels, les combles de l'Institut d'Hématologie et d'Immunologie peuvent être soumis à un risque d'incendie² ou de dégât des eaux, en plus de la présence de radon (Cf. demande II.7). Ces risques, pouvant être à l'origine d'une dispersion de substances radioactives, n'ont pas été documentés. L'absence d'identification de situations incidentelles ou accidentelles potentielles peut nuire à la sécurité des travailleurs ou des personnes chargées de gérer la survenue de ces situations ainsi qu'à l'environnement. Certaines zones contaminées ont été rendues inaccessibles physiquement (accès unique condamné) et ne font plus l'objet d'un contrôle périodique.

Par ailleurs, le risque d'une perte de mémoire sur le sujet ne peut être exclu malgré toutes les garanties apportées aujourd'hui.

Demande II.3 : Réaliser et formaliser une évaluation des risques induits par la contamination résiduelle, dont la présence de radon (sans se limiter à l'exposition des personnes ou de l'environnement), ainsi que ceux pouvant engendrer une dispersion de la contamination. Détailler les moyens retenus pour appréhender au mieux la gestion des risques identifiés et prendre toutes les dispositions permettant d'assurer la protection des personnes et de l'environnement (de la dépollution totale du site aux modalités de surveillance des zones contaminées si elles restaient en l'état).

Informez les personnes chargées d'assurer la gestion des situations incidentelles ou accidentelles du risque associé à la présence de substances radioactives.

Signalisation des sources de rayonnements ionisants

Conformément à l'article R. 4451-26 du code du travail,

"I- Chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée.

II- Lorsque les conditions techniques ne permettent pas la signalisation individuelle de la source de rayonnements ionisants, un affichage comportant sa localisation et la nature du risque est prévu à chaque accès à la zone considérée. [...]"

Lors de la visite des locaux contaminés, les inspecteurs ont constaté l'absence de signalisation du risque à l'un des accès de la zone contaminée (accès depuis l'espace où se situe la centrale de traitement d'air). Par ailleurs, l'emplacement exact de la contamination n'est pas signalé sur le revêtement de protection (ou sur un plan).

² Les inspecteurs ont par ailleurs constaté la présence d'un interrupteur électrique en mauvais état dans les combles avec les fils dénudés



Demande II.3 : Signaler l'emplacement de la zone contaminée et indiquer à chaque accès la présence d'un risque et la nature de celui-ci.

Mesures de prévention du risque

Conformément à l'article R. 4451-5 du code du travail, conformément aux principes généraux de prévention énoncés à l'article L. 4121-2 du présent code et aux principes généraux de radioprotection des personnes énoncés aux articles L. 1333-2 et L. 1333-3 du code de la santé publique, l'employeur prend des mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum les risques résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants, en tenant compte du progrès technique et de la disponibilité de mesures de maîtrise du risque à la source.

Les zones contaminées font notamment l'objet d'un contrôle périodique visuel. Lors des échanges avec les agents chargés de ces contrôles, les inspecteurs ont constaté l'absence de critères objectifs et harmonisés d'évaluation des locaux, notamment relatifs à l'intégrité du revêtement de protection ou l'emplacement des barrières d'accès aux zones contaminées.

Demande II.4 : Compléter la procédure de contrôle périodique visuel par des critères objectifs et harmonisés. Me transmettre la procédure mise à jour.

Co-activité et coordination des mesures 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 exposant aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

Conformément à l'article R. 4451-35 du code du travail,

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 [...];

Les inspecteurs ont constaté que le plan de prévention, établi avec les différentes entreprises extérieures intervenant dans les combles de l'Institut d'Hématologie et d'Immunologie, est générique et ne prend pas en compte les spécificités liées à la contamination de ces locaux.

Demande II.5 : Compléter le plan de prévention en indiquant les spécificités propres à ce bâtiment.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE A L'ASN

Découverte de sources radioactives

Observation III.1 : Nous vous rappelons que la découverte de sources radioactives est un évènement significatif de radioprotection qui doit être déclaré sous 48h à l'ASN.

*

**

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, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Strasbourg,

Signé par

Camille PERIER



Modalités d'envoi à l'ASN

Les envois électroniques sont à privilégier.

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/upload>, où vous renseignerez l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi que l'adresse mail de la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier. Un mail 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, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal: à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASN. 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 à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en bas de la première page.