

Référence courrier :
CODEP-PRS-2022-009461

Institut Curie
Monsieur X
26 rue d'Ulm
75248 PARIS Cedex 5

Paris, le 28 février 2022

Objet : Inspection de la radioprotection référencée INSNP-PRS-2022-0907 du 16 février 2022
Installation : Institut Curie – chantier d'assainissement
Domaine : Sites et sols pollués

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 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 [1 à 3], concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection du chantier d'assainissement de l'institut Curie a eu lieu le 16 février 2022.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent du responsable d'activité nucléaire (entreprise d'assainissement).

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 16 février 2022 a été consacrée à l'examen, par sondage, des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs et de l'environnement sur le chantier d'assainissement de l'institut Curie - Paris 5^{ème}.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont entretenus avec les acteurs principaux de la radioprotection sur le chantier :

- Pour Séché-éco-service, en charge du chantier d'assainissement : la personne compétente en radioprotection (PCR) également opérateur de chantier, le second opérateur et le chargé d'affaires ;

- Pour Ginger en charge de la maîtrise d'œuvre : le chef de projet et le responsable adjoint Ginger Ile-de-France ;
- Pour l'institut Curie : la PCR et le responsable hygiène sécurité et environnement (HSE).

Ils ont ensuite visité 2 salles du bâtiment Curie, objet de l'assainissement :

- le sas de la salle 33 dont la fin des travaux est prévue pour la fin février 2022,
- la salle 09 accueillant le stockage intermédiaire de déchets.

Les inspecteurs se sont également rendus dans les locaux d'entreposage des déchets radioactifs de l'institut Curie (déchets en provenance des activités de recherche ainsi que des assainissements successifs du site) situés dans le Petit Pavillon en salles 25, 26 et 27.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.

A. Demandes d'actions correctives

- **Régime administratif**

Conformément à l'annexe I de la décision n° 2018-DC-0649 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 octobre 2018 définissant, en application du 2° de l'article R. 1333-109 et de l'article R. 1333-110 du code de la santé publique, la liste des activités nucléaires soumises au régime de déclaration et les informations qui doivent être mentionnées dans ces déclarations, les activités nucléaires suivantes relèvent du régime de déclaration :

[...]

D. Activités de dépollution concernant des sites et sols pollués par des substances radioactives

Lorsqu'il s'agit d'une activité nucléaire visée au 2° de l'article L. 1333-1 du code de la santé publique, la manipulation, lors d'actions de dépollution réalisées pour le compte de tiers, des produits contaminés par des radionucléides sur un site ou un sol pollué par des substances radioactives relève du régime de déclaration si les conditions suivantes sont simultanément remplies :

- *les opérations de dépollution sont réalisées de manière à éviter toute nouvelle contamination de l'environnement par des substances radioactives, et notamment par des effluents radioactifs,*
- *les déchets produits lors de la dépollution sont soit évacués vers une installation exploitée par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, soit vers une autre installation dûment autorisée pour recevoir de tels déchets,*
- *les installations mises en œuvre sur le site ou sol pollué afin de réaliser sa dépollution ne relèvent pas de la nomenclature mentionnée à l'article L. 511-2 du code de l'environnement ou ne constituent pas une installation nucléaire de base telle que définie à l'article L. 593-2 du code de l'environnement*

Les inspecteurs ont constaté que les activités d'assainissement du bâtiment Curie de l'institut Curie n'ont pas été déclarées auprès de l'ASN.



A1. Je vous demande de déclarer les activités d'assainissement prévues auprès de l'ASN. Cette déclaration doit être réalisée par l'entreprise en charge des manipulations des produits contaminés et opérations d'assainissement.

- **Conservation des dosimètres**

Conformément à l'article R. 4451-64 du code du travail,

- I. *L'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 ou que la dose efficace évaluée en application du 5° de l'article R. 4451-53 est susceptible de dépasser 6 millisieverts.*
- II. *Pour tous les autres travailleurs accédant à des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24, l'employeur s'assure par des moyens appropriés que leur exposition demeure inférieure aux niveaux de dose retenus pour le classement des travailleurs prévu au 2° de l'article R. 4451-57.*

Conformément à l'article R. 4451-57. I du code du travail, au regard de la dose évaluée en application du 4° de l'article R. 4451-53, l'employeur classe :

- 1° *En catégorie A, tout travailleur susceptible de recevoir, au cours de douze mois consécutifs, une dose efficace supérieure à 6 millisieverts ou une dose équivalente supérieure à 150 millisieverts pour la peau et les extrémités ;*
- 2° *En catégorie B, tout autre travailleur susceptible de recevoir :*
 - a) *Une dose efficace supérieure à 1 millisievert ;*
 - b) *Une dose équivalente supérieure à 15 millisieverts pour le cristallin ou à 50 millisieverts pour la peau et les extrémités.*

Conformément au paragraphe 1.2 de l'annexe I à l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants, hors du temps de port, le dosimètre [à lecture différée] est entreposé selon les conditions définies par l'organisme de dosimétrie accrédité. Dans un établissement, chaque emplacement d'entreposage comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres.

Les inspecteurs ont constaté lors de la visite que les deux dosimètres à lecture différée étaient conservés par les travailleurs en dehors des périodes de port, et n'étaient donc pas stockés avec le dosimètre témoin.

A2. Je vous demande de veiller à ce que les dosimètres à lecture différée, hors période de port, ainsi que le dosimètre témoin, soient entreposés selon les conditions définies par l'organisme de dosimétrie accrédité.



- **Stockage intermédiaire des déchets**

Conformément à l'article 18 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN 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, 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.

Les inspecteurs ont constaté que des gaines neuves de ventilation étaient stockées à proximité immédiate de déchets radioactifs issus des travaux d'assainissement dans la salle 09 accueillant le stockage intermédiaire de déchets radioactifs.

A3. Je vous demande de veiller à ce que le local de stockage intermédiaire des déchets radioactifs issus de l'assainissement soit utilisé uniquement pour l'entreposage de ce type de déchet.

B. Compléments d'information

Sans Objet.

C. Observations

- **Système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants**

Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 26 juin 2019, relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants, préalablement à la mise en œuvre des mesures de surveillance dosimétrique individuelle prévue à l'article R. 4451-64 du code du travail, l'employeur se déclare auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire afin que ce dernier organise les accès nécessaires à SISERI.



A cet effet, l'employeur enregistre les informations administratives suivantes :

- a) Le numéro SIRET ou le numéro d'enregistrement au registre des métiers, la raison sociale et l'adresse de l'établissement. Lorsque l'entreprise est constituée de plusieurs établissements, il renseigne ces éléments pour chacun de ceux concernés ;
- b) Le nom, le prénom de l'employeur, ou ceux du chef d'établissement lorsque l'entreprise est constituée de plusieurs établissements ;
- c) Le cas échéant, le nom, le prénom de la ou des personnes qu'il désigne pour effectuer en son nom les opérations à caractère administratif relatives aux travailleurs bénéficiant d'une surveillance dosimétrique individuelle ainsi que son adresse si elle est différente de celle de l'établissement. Lorsque l'employeur confie cette mission à une personne relevant d'une autre entreprise, ces informations sont complétées par le numéro SIRET ou le numéro d'enregistrement au registre des métiers et la raison sociale de ladite entreprise ;
- d) Le nom, le prénom du conseiller en radioprotection et le numéro SIRET de l'établissement pour lequel il est désigné. Lorsque les missions de conseiller en radioprotection sont confiées à un organisme compétent en radioprotection ou qu'elles sont exercées par un pôle de compétence en radioprotection mentionné à l'article R. 4451-113 du même code, ces informations sont complétées du prénom et du nom de la personne en charge de l'exploitation des résultats de surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs désignée en application de l'article R. 4451-116 du même code et du numéro SIRET ou d'enregistrement au registre des métiers et de la raison sociale de l'organisme compétent en radioprotection ;
- e) Le nom, le prénom et le numéro de la carte professionnelle de santé du médecin du travail ainsi que le numéro SIRET de l'établissement de rattachement des travailleurs qu'il suit.

L'employeur met à jour ces informations en tant que de besoin et informe SISERI en cas de cessation d'activité.

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 26 juin 2019, relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants, l'employeur, ou la personne qu'il a désignée en application du c de l'article 2, enregistre pour chaque travailleur auprès de SISERI les informations administratives suivantes :

- a) Le nom, le prénom et le numéro d'enregistrement au répertoire national d'identification des personnes physiques du travailleur concerné et la désignation de l'établissement auquel il est rattaché ;
- b) Le secteur d'activité et le métier selon la nomenclature établie en application du II de l'article 20 ;
- c) Le classement du travailleur prévu à l'article R. 4451-57 du code du travail ;
- d) Le cas échéant, le groupe auquel il est affecté en application de l'article R. 4451-99 du même code ;
- e) La nature du contrat de travail et la quotité de travail de chacun des travailleurs concernés.

Ces informations sont mises à jour en tant que de besoin.

II. - Sous une forme dématérialisée, SISERI délivre à l'employeur ou à son délégataire un récépissé de la déclaration attestant de la complétude des informations mentionnées au I ou en cas d'informations manquantes, de celles devant être renseignées.

Le cas échéant, SISERI informe l'employeur qu'il a délivré ce récépissé de déclaration à son délégataire.



Les inspecteurs ont constaté que la plupart des travailleurs de Séché Eco Service étaient enregistrés sous 2 sociétés différentes (Séché Eco Service et Séché Energie). La société Séché Energie n'existe plus.

De ce fait, il n'est pas possible d'avoir accès à la dosimétrie complète des travailleurs, ce qui demande un travail supplémentaire à la PCR pour suivre la dosimétrie des travailleurs puisqu'elle doit compiler les résultats des deux sociétés. En outre, en cas de départ de cette PCR, l'accès au compte Séché Energie sera perdu (accès nominatif). Plusieurs demandes ont été faites auprès de l'IRSN mais le problème n'a toujours pas été résolu.

C1. Je vous invite à reformuler votre demande auprès de l'IRSN afin que la base de données SISERI soit maintenue à jour pour permettre d'assurer le suivi efficace de la dosimétrie des travailleurs.

- **Vérifications**

Pour chacune des pièces à assainir, la PCR procède à des vérifications des lieux de travail avant et après assainissement. Pour cela, il réalise les mesures suivantes :

- contrôle du débit de dose,
- contrôle de la contamination surfacique,
- mesure de la concentration en radon.

En fin de chantier, la PCR reporte une partie de ces mesures sur une cartographie pour chacune des pièces objet de travaux d'assainissement. Seule la contamination surfacique avant et après assainissement est reportée et tracée sur la cartographie.

C2. Je vous invite à compléter les « cartographies radiologiques » en y intégrant également le débit de dose et la concentration en radon mesurés.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des 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.

L'ensemble de ces éléments peut être transmis à l'adresse électronique : paris.asn@asn.fr, en mentionnant notamment dans l'objet le nom de l'établissement et la référence de l'inspection.

Les documents volumineux peuvent être transmis au moyen du site suivant : <https://postage.asn.fr/>, de préférence en regroupant l'ensemble des documents dans un unique dossier zippé (un fichier .zip).

Le cas échéant, je vous remercie de transmettre le lien de téléchargement obtenu et le mot de passe choisi à l'adresse : paris.asn@asn.fr en mentionnant le nom de l'établissement et la référence de l'inspection.

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, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Paris

Signé par :

Agathe BALTZER