

Division de Lille

Référence courrier : CODEP-LIL-2026-018508

**CETIM**

52, avenue Félix Louat

CS 80067

**60300 SENLIS**

Lille, le 20 mars 2026

**Objet :** Contrôle de la radioprotection  
CETIM - autorisation n° CODEP-LIL-2025-15694 et enregistrement n° CODEP-LIL-2021-050379  
Lettre de suite de l'inspection du **10 mars 2026** sur le thème de la radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants

**N° dossier :** Inspection n° **INSNP-LIL-2026-0406**  
N° SIGIS : **T600406** et **T600472**

**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 et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 10 mars 2026 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'ASNR.

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

Cette inspection avait pour objet principal de contrôler, par sondage, le respect de la réglementation, l'organisation et les moyens mis en œuvre en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants utilisés à des fins de radiographie industrielle et d'analyse par diffraction X.

L'inspection s'est tenue en présence du directeur responsable des services généraux, du responsable Hygiène et Sécurité, de l'animateur sécurité du site de Senlis, de l'ingénieur Hygiène et Sécurité et de la chargée d'affaires de l'organisme compétent en radioprotection. Le directeur général adjoint était également présent lors de l'ouverture de l'inspection.

Les inspectrices ont procédé à une revue documentaire, par sondage, et se sont rendues dans les locaux concernés par les activités nucléaires soumises à autorisation et à enregistrement.

Les inspectrices estiment que les enjeux de radioprotection des travailleurs sont pris en compte de manière globalement satisfaisante et correctement maîtrisés. Toutefois, elles ont constaté certains aspects nécessitant une action corrective, parmi lesquels :

- la conformité à la décision n° 2017-DC-0591 ;
- le programme des vérifications.

Ces points nécessiteront une réponse de votre part.

Le point relatif à l'évaluation de la conformité à la décision n° 2017-DC-0591 sera suivi avec attention. En effet, cette demande avait déjà été formulée lors de l'inspection précédente pour trois des appareils mais cette évaluation et les rapports correspondants n'ont pas été réalisés.

D'autres points nécessitent une action de votre part sans réponse à l'ASNR. Ils sont repris dans la partie III.

Nota : les références réglementaires sont consultables sur le site [Legifrance.gouv.fr](http://Legifrance.gouv.fr) dans leur rédaction en vigueur au jour de l'inspection.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Conformité à la décision à la décision 2017-DC-0591 de l'ASN**

L'article 13 de la décision 2017-DC-0591<sup>1</sup> de l'ASN prévoit que : *"En liaison avec l'employeur ou, dans le cas d'un chantier de bâtiment ou de génie civil, avec le maître d'ouvrage mentionné à l'article L. 4531-1 du code du travail, le responsable de l'activité nucléaire consigne dans un rapport technique daté : 1° un plan du local de travail concerné comportant les informations mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision ; 2° les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans le local concerné, 3° la description des protections biologiques, des moyens de sécurité et de signalisation prévus aux Titres II et III ; 4° le cas échéant, la méthode utilisée, les hypothèses retenues et les résultats associés pour le dimensionnement des protections biologiques du local de travail ; 5° les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail. En tant que de besoin et notamment après toute modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs, ou après tout incident ou accident, ce rapport est actualisé. Ce rapport est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L.1333-17 du code de la santé publique, des agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article L.8112-1 du code du travail, ainsi que des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale".*

Les inspectrices ont consulté en amont de l'inspection le rapport de conformité à la décision 2017-DC-0591 pour le RAYBOT 2D réalisé par l'Apave le 3 mars 2025.

---

<sup>1</sup> Décision 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X

Lors de l'inspection, les rapports de conformité suivants ont été présentés :

- les rapports des enceintes dans lesquelles sont contenus les deux générateurs BALTEAU CER 235 et 165 soumis à enregistrement et datés du 20 avril 2021 ;
- le rapport de conformité du local contenant l'ID3033 (laboratoire 2A09) daté du 22 avril 2021.

En revanche, les rapports de conformité à la décision 2017-DC-0591 pour les deux RAYBOT 3D et le générateur SET X n'ont pas été réalisés. Cette demande avait déjà été formulée lors de la précédente inspection du 4 février 2021. Vous aviez indiqué que vous transmettriez les rapports à l'issue des travaux prévus dans la zone.

### **Demande II.1**

**Réaliser l'évaluation de conformité à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN pour les deux RAYBOT 3D et le SET X de la zone 15-16. Transmettre les rapports correspondants ainsi que le traitement apporté, le cas échéant, aux non conformités.**

### **Programme de vérifications**

Conformément à l'article 18 de 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, *"l'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin.*

*L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou, à défaut, au salarié compétent mentionné à l'article L.4644-1 du code du travail".*

Les inspectrices ont consulté le programme des vérifications et ont constaté qu'il n'était pas à jour. En effet, les plans de zonage ne sont pas à jour puisque le RAYBOT 2D n'apparaît pas. La mise à jour du programme de vérifications était un engagement pris lors de la dernière demande de renouvellement et de modification de l'autorisation, déposée en 2024 auprès de l'ASN.

### **Demande II.2**

**Transmettre le programme de vérification mis à jour.**

## **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR**

### **Consignation des conseils en radioprotection**

Conformément à l'article R.1333-19 du CSP :

*"[...]*

*II. Le conseiller en radioprotection consigne les conseils mentionnés au 1° du I sous une forme en permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans.*

*III. Les conseils donnés par le conseiller en radioprotection au titre de l'article R.4451-123 du code du travail peuvent être regardés comme étant des conseils donnés au titre du 1° du I du présent article lorsqu'ils portent sur le même objet".*

Les inspectrices ont constaté que les conseils donnés par le conseiller en radioprotection ne sont pas consignés par l'établissement.

### **Constat d'écart III.1**

**Il convient de consigner les conseils délivrés par le conseiller en radioprotection, sous une forme permettant la consultation pour une période d'au moins 10 ans.**

### **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 exposants 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.

L'article R.4451-35 du code du travail indique que :

*"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. Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L.4644-1.*

*Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R.4512-6.*

*II. Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure".*

Les inspectrices ont constaté que le plan de prévention signé avec la société Amaris ne définissait pas clairement les responsabilités de chacune des entreprises en matière de radioprotection, notamment concernant la fourniture des dosimètres et la réalisation des formations.

### **Constat d'écart III.2**

**Modifier le plan de prévention de la société Amaris de manière à définir clairement les responsabilités en matière de radioprotection.**

### **Formation à la radioprotection des travailleurs**

L'article R.4451-8 du Code du travail indique que :

*"[...]*

*II.-Les travailleurs disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle au sens du I de l'article R.4451-64 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.*

*III.-Cette information et cette formation portent, notamment, sur :*

*1° Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;*

*2° Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;*

- 3° *Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;*
- 4° *Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;*
- 5° *Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;*
- 6° *Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;*
- 7° *Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;*
- 8° *Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;*
- 9° *La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;*
- 10° *Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique ;*
- 11° *Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité telles que définies à l'annexe 13.7 visée à l'article R.1333-1 du code de la santé publique. [...]"*

Les inspectrices ont constaté que le support de formation utilisé pour la formation à la radioprotection des travailleurs dispensée en interne est incomplet. Il manque notamment les coordonnées de la CRP, les conditions d'accès en zones délimitées, les règles établies pour les femmes enceintes.

### **Constat d'écart III.3**

**Compléter le support de formation à la radioprotection des travailleurs conformément à l'article R.4451-8 du code du travail.**

### **Organisation de la radioprotection**

Conformément à l'article R.4451-111 du code du travail : *"l'employeur, le chef d'entreprise extérieure ou le travailleur indépendant, met en place, le cas échéant, une organisation de la radioprotection lorsque la nature et l'ampleur du risque d'exposition des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants le conduisent à mettre en œuvre au moins une des mesures suivantes :*

- 1° *La mise en œuvre d'une surveillance dosimétrique individuelle en application du I de l'article R.4451-64,*
- 2° *la délimitation de zone dans les conditions fixées aux articles R.4451-22 et R.4451-28,*
- 3° *les vérifications prévues à la section 6 du présent chapitre".*

Il a été présenté le document daté du 23 janvier 2024. Les inspectrices ont constaté que le document n'était pas à jour puisque la référence de l'autorisation citée est celle de l'ancienne autorisation de 2021.

### **Observation III.4**

**Il convient de mettre à jour le document décrivant l'organisation de la radioprotection au regard de la nouvelle autorisation.**

### **Méthodologie des vérifications et paramètres de calcul du zonage**

Conformément à l'article 5 de 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, *"[...] la vérification initiale est réalisée dans les conditions normales d'utilisation de la source radioactive ou de l'équipement de travail. [...]"*

Conformément à l'article R.4451-25 du Code du travail, *"l'employeur s'assure que la délimitation des zones est toujours adaptée, notamment au regard des résultats des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues à la section 6 du présent chapitre. [...]"*

Les inspectrices ont constaté que les paramètres utilisés dans les différents rapports de vérification périodique des équipements ou d'étude de délimitation du zonage ou d'évaluation des risques ne sont pas toujours cohérents entre eux.

De plus, les inspectrices ont constaté que les évaluations des risques n'avaient pas été actualisées. En effet, certains plans ne reflètent pas la configuration actuelle des installations.

#### **Observation III.5**

**Les hypothèses de travail et les paramètres de calcul doivent être représentatifs des activités et harmonisés entre les différents rapports. Ainsi il convient de veiller à la cohérence entre ceux employés pour les vérifications périodiques et ceux retenus pour le zonage.**

#### **Affichage des plans de zonage**

#### **Observation III.6**

**Lors de la visite, les inspectrices ont constaté que les plans de zonage affichés n'étaient pas à jour. Il conviendra d'actualiser ces documents.**

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

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'ASNR ([www.asnr.fr](http://www.asnr.fr)), à l'exception de son annexe contenant des données personnelles ou nominatives et du courrier d'accompagnement comportant les demandes mentionnant des informations sensibles.

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

Le Chef du Pôle Nucléaire de Proximité,

*Signé par*

**Laurent DUCROCQ**

**Modalités d'envoi à l'ASNR**

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'ASNR à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr/upload>, où vous renseignerez l'adresse mail de la boîte fonctionnelle de l'entité [lille.asnr@asnr.fr](mailto:lille.asnr@asnr.fr). Un mail automatique vous sera envoyé ainsi qu'à l'adresse susmentionnée.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser sur la boîte fonctionnelle de l'entité [lille.asnr@asnr.fr](mailto:lille.asnr@asnr.fr).

Envoi postal : à envoyer à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier.

**Vos droits et leur modalité d'exercice**

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR 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](mailto>Contact.DPO@asn.fr).