

Référence courrier :
CODEP-LYO-2024-068029

APAVE NDT – Site de Limonest
Monsieur le directeur général délégué
5 rue Alice Guy Blaché
69800 SAINT-PRIEST

Lyon, le 18 décembre 2024

Objet : Contrôle de la radioprotection en agence de radiographie industrielle
Lettre de suite de l'inspection du 4 décembre 2024

N° dossier : Inspection n° INSNP-LYO-2024-0505 (*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. 1333-29 à 31 et R. 1333-166
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
[4] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 557-46, L. 592-19, L. 592-22, L. 593-33 et L. 596-3 et suivants

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 4 décembre 2024 dans votre établissement.

Je précise toutefois que le contenu de l'inspection a été établi sur la base d'une approche par sondage, ne couvrant donc pas la totalité des dispositions réglementaires liées à la radioprotection.

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'ASN a réalisé le 4 décembre 2024 une inspection de l'agence de la société APAVE située à Limonest (69). L'objet de cette inspection était d'examiner l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des exigences réglementaires relatives à la radioprotection en agence et sur chantier concernant les appareils et sources radioactives détenus et utilisés à des fins de radiographie industrielle. Les inspecteurs ont mené une visite de la casemate et des zones de stockage des appareils au cours de laquelle ils ont notamment examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.



Le bilan de l'inspection est dans l'ensemble plutôt satisfaisant. Le responsable d'activité nucléaire dispose d'une organisation de la radioprotection pour assurer la maîtrise du risque radiologique et contribuer à instaurer une culture de la radioprotection au sein de l'entreprise et des équipes de radiologues. Le suivi des dossiers d'affaires relatif aux interventions chez les clients ne sont pas présents sur ce site et n'ont pas pu être examinés sur un échantillon représentatif. Un dossier d'affaire a été présenté aux inspecteurs à titre d'exemple.

Les inspecteurs ont également pu constater que les appareils de radiographie et leurs accessoires sont correctement maintenus et surveillés. Le suivi de la formation du personnel au risque radiologique ainsi que les habilitations relatives à l'utilisation des appareils de radiologie sont par ailleurs correctement réalisés. Toutefois, des améliorations sont attendues notamment sur la déclinaison des exigences 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, notamment pour ce qui concerne le programme des vérifications périodiques. Celui-ci doit être mis en œuvre pour répondre aux exigences attendues. De plus, le suivi dosimétrique des travailleurs exposés est à compléter ainsi que leur suivi médical.

Les inspecteurs ont noté qu'une nouvelle organisation de la radioprotection doit être formalisée à partir du début 2025. L'établissement est invité à réfléchir sur la suffisance de temps dédiés en personne compétente en radioprotection en prévision d'une augmentation d'activité incluant le recours à des rayonnements ionisants pour l'année prochaine.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Programme des vérifications de radioprotection

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 R. 4644-1 du code du travail.

Les inspecteurs ont constaté que le programme des vérifications n'était pas exhaustif. En particulier, il ne contenait pas de précisions concernant les vérifications périodiques de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme mis en place au niveau du bunker mixte AERX (appareil émettant des rayonnements X) et gammagraphes. En outre, il comportait des références à des textes abrogés.



Demande II.1 : établir un programme exhaustif de toutes les vérifications applicables à vos installations et instrumentations ainsi que leurs périodicités respectives conformément à l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 et le transmettre à la division de Lyon de l'ASN.

Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés

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.

De plus, selon le paragraphe 1.3 de l'annexe 1 de l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants, la période durant laquelle le dosimètre doit être porté, est déterminée par l'employeur en fonction de la nature, de l'intensité de l'exposition et des caractéristiques techniques des dosimètres. En tout état de cause, la périodicité retenue permet de s'assurer de respect des valeurs limites d'exposition visées aux articles R. 4451-11 et n'est pas supérieure à trois mois.

Les inspecteurs ont constaté que certains travailleurs ne disposaient pas de dosimétrie à lecture différée alors qu'ils sont classés au sens de l'article R. 4451-57 du code du travail.

Demande II.2 : mettre en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée pour tous les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 du code du travail.

Conformément à l'article R. 4451-69 du code du travail,

I. Le conseiller en radioprotection a accès, sous une forme nominative et sur une période n'excédant pas celle durant laquelle le travailleur est contractuellement lié à l'employeur, à la dose efficace reçue ainsi qu'aux résultats de la surveillance dosimétrique individuelle mentionnée au I de l'article R. 4451-65.

II. Lorsqu'il constate que l'une des doses estimées dans le cadre de l'évaluation individuelle préalable prévue à l'article R. 4451-53 ou l'une des contraintes de dose fixées en application de l'article R. 4451-33 est susceptible d'être atteinte ou dépassée, le conseiller en radioprotection en informe l'employeur.

III. L'employeur ou, selon le cas, le responsable de l'organisme compétent en radioprotection mentionné au 2° de l'article R. 4451-112, assure la confidentialité des données nominatives mentionnées au I et au II vis-à-vis des tiers.

Lors de l'inspection, il a été rappelé l'importance de faire réaliser, par le conseiller en radioprotection (CRP), une analyse régulière et exhaustive des résultats de dosimétrie des travailleurs classés afin d'identifier, le plus rapidement possible des situations anormales ou de surexposition.



Demande II.3 : s'assurer qu'une surveillance régulière des résultats de dosimétrie de vos travailleurs est réalisée par le conseiller en radioprotection. Vous m'indiquerez les dispositions retenues en ce sens.

Suivi de l'état de santé (Suivi Individuel Renforcé)

Conformément à l'article R. 4624-22 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité, ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail défini à l'article R. 4624-23, bénéficie d'un suivi individuel renforcé de son état de santé selon des modalités définies par la présente sous-section.

Conformément à l'article R. 4624-28 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ; ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1, au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail.

Les inspecteurs ont constaté que certains personnels classés n'ont pas bénéficié d'une visite médicale d'embauche déclarant notamment leur aptitude à travailler sous rayonnements ionisants.

Demande II.4 : veiller à ce que chaque travailleur classé bénéficie d'une visite médicale d'embauche et d'un suivi individuel renforcé selon les dispositions réglementaires prévues à l'article R. 4624-28 du code du travail.

Conformité des enceintes de tirs (X et gamma)

Conformément aux prescriptions de votre autorisation, les installations dans lesquelles sont utilisés les gammagraphes sont maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NFM 62-102, ou à des dispositions équivalentes.

Conformément au point 4 de la norme NFM 62-102, les enceintes des installations destinées à l'utilisation d'appareils à télécommande autre qu'exclusivement mécaniques doivent être obligatoirement équipées d'un sélecteur d'utilisation n'autorisant l'emploi que d'un seul appareil et condamnant la mise en service simultanée volontaire ou accidentelle des autres appareils de radiologie (X ou gamma) dont l'installation est pourvue.

Les inspecteurs ont constaté que le sélecteur d'utilisation mis en place n'était pas opérant. En effet, quel que soit le positionnement du sélecteur (position gamma, position neutre ou position X), la mise en service simultanée des appareils de radiologie X ou gamma était possible. En particulier, le boîtier contenant la télécommande du gammagraphe était accessible dans toutes les positions du sélecteur.

Demande II.5 : mettre en place un sélecteur d'utilisation de l'enceinte de tirs (X et gamma) assurant l'utilisation d'un seul appareil et condamnant la mise en service simultanée de l'autre appareil de radiologie, afin que l'installation soit conforme à la norme NFM 62-102 (version 2015). Dans



l'attente mettre en place une mesure compensatoire répondant aux mêmes objectifs ou à défaut, ne plus utiliser l'installation.

Zonage radiologique de chantier

L'article R. 4451-28 du code du travail et l'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées définissent la notion de zone d'opération lors de l'utilisation d'appareils mobiles ou portables émetteurs de rayonnements ionisants.

Conformément à l'article R. 4451-28 du code du travail :

I.- Pour les appareils mentionnés à l'article R. 4451-27, l'employeur identifie et délimite une zone d'opération telle qu'à sa périphérie, la dose efficace demeure inférieure à 0,025 millisievert, intégrée sur une heure.

II.- Lorsque l'appareil est mis en œuvre à l'intérieur d'une zone surveillée ou contrôlée, déjà délimitée au titre d'une autre source de rayonnements ionisants, l'employeur adapte la délimitation de la zone d'opération.

L'article R. 4451-29 du code du travail prévoit : « I. - L'employeur limite préalablement l'accès à la zone d'opération aux seuls travailleurs autorisés. II. - La démarche ayant permis d'identifier chaque zone d'opération et de définir les moyens techniques et organisationnels retenus par l'employeur est consignée sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans. »

Le débit d'équivalent de dose moyen évalué sur la durée de l'opération ainsi que la distance de balisage à respecter sont calculés en amont du chantier, selon les indications données par le client.

Les inspecteurs ont consulté une analyse de poste et un plan de tirs utilisés lors d'une intervention chez un client (n° d'affaire 2555499-2). La zone d'opération pour les interventions était délimitée à 49 mètres sans atténuation et avec atténuation de la matière à 0,6 mètre, sans plus de précisions sur la nature de cette atténuation. Les explications apportées le jour de l'inspection n'ont pas permis de déterminer le mode de lecture de ces documents préparatoires à la conduite de chantiers. Aucun plan détaillé du chantier n'était présent pour notamment prendre en compte d'éventuelles protections biologiques.

Demande II.6 : prendre les dispositions nécessaires pour que les radiologues disposent de tous les éléments permettant d'établir les consignes de délimitation de la zone d'opération, notamment les caractéristiques précises des tirs considérés et les limites de balisage correspondantes.

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

Contraintes de doses

III.1 : les inspecteurs ont pris note de l'engagement de la direction de préciser dans les évaluations individuelles de doses des travailleurs les contraintes de doses individuelles pertinentes au regard des expositions prévisibles pour les travailleurs en dose efficace sur douze mois pour une activité régulière en zone contrôlée comme le prévoit l'article R. 4451-33 du code du travail.



III.2 : les inspecteurs ont pris note de l'engagement de la direction d'apporter les corrections nécessaires au plan de zonage affiché sur la porte du bunker pour que celui-ci corresponde à la conformation existante notamment sur le positionnement du lieu de stockage.

III.3 : les inspecteurs ont pris note de l'engagement de la direction de recueillir l'avis du conseil social et économique (CSE) sur la désignation des conseillers en radioprotection et sur l'organisation proposée lors du premier trimestre 2025 et d'envisager la continuité de service du conseiller en radioprotection.

*

* *

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, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle nucléaire de proximité,

Signé par

Laurent ALBERT