

Référence courrier :
CODEP-LYO-2023-023803

NOVA – Agence de Vénissieux
Directeur Ligne Produit CND/END
18 rue André Sentuc
69200 VENISSIEUX

Lyon, le 21 avril 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection en agence de radiographie industrielle
Lettre de suite de l'inspection du 4 avril 2023

N° dossier : Inspection n° INSNP-LYO-2023-0551 (*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 le directeur,

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 avril 2023 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 avril 2023 une inspection de l'agence de la société NOVA située à Vénissieux (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 satisfaisant. Le responsable d'activité nucléaire dispose d'une organisation de la radioprotection pour assurer la maîtrise du risque radiologique, laquelle contribue à instaurer une culture de la radioprotection au sein de l'entreprise et des équipes de radiologues. Néanmoins des efforts sont attendus sur la complétude du remplissage des documents notamment ceux présents dans les dossiers de suivi d'affaires relatifs aux interventions chez les clients mais également pour les fiches de suivi des éjections des gammagraphes et le registre de suivi des sources de l'agence de Vénissieux.

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. Enfin, le personnel dispose de documentation opérationnelle pour réaliser le transport des appareils et les interventions de chantier. Toutefois, la complétude des informations à renseigner par les radiologues lors des chantiers est à perfectionner. Par ailleurs, des améliorations sont attendues 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 et doit être effectif pour les lieux de travail. De plus, les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants du personnel susceptible d'être exposé aux rayonnements ionisants de votre établissement sont également à établir.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

L'article R. 4451-52 du code du travail précise que « *préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :*

1° accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 [...] ».

L'article R. 4451-53 du code ajoute que « *cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :*

1° La nature du travail ;

2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;

3° La fréquence des expositions ;



4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ; [...]

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant ».

Par ailleurs, l'article R. 4451-57 du code du travail précise les catégories des travailleurs exposés :

« I. – 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.

II. – Il recueille l'avis du médecin du travail sur le classement.

L'employeur actualise en tant que de besoin ce classement au regard, notamment, de l'avis d'aptitude médicale mentionné à l'article R. 4624-25, des conditions de travail et des résultats de la surveillance de l'exposition des travailleurs ».

Enfin, l'article R. 4451-64 du code du travail précise que « 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 ».

L'article R. 4451-65 ajoute que « la surveillance dosimétrique individuelle liée à l'exposition externe ou l'exposition au radon est réalisée au moyen de dosimètres à lecture différée adaptés ».

Les inspecteurs ont noté l'existence « d'évaluation individuelle préalable » pour les travailleurs exposés. Elles contiennent notamment la liste des principaux radioéléments susceptibles d'être rencontrés dans le cadre de leurs activités. Ces bases de travail n'ont pas conduit à la réalisation d'évaluations individuelles de l'exposition du personnel concerné. Les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants permettent en particulier de confirmer le classement des travailleurs ainsi que leur suivi dosimétrique.

Demande II.1 : établir des évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants du personnel susceptible d'être exposé aux rayonnements ionisants de votre établissement.

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 effet, il ne contenait pas de précisions concernant les vérifications périodiques des lieux de travail (casemate et locaux de stockage des gammagraphes et des appareils émettant des rayonnements ionisants). De plus, les inspecteurs ont noté que les vérifications périodiques des lieux de travail n'étaient plus réalisées depuis 10 mois. Enfin, les vérifications de l'étalonnage des appareils de mesure sont réalisées annuellement mais le programme précise que celles-ci sont faites de façon triennale.

Demande II.2 : 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.

Demande II.3 : mettre en place les vérifications périodiques des lieux de travail en application du programme élaboré en demande II.2.

Organisation de la radioprotection

Conformément à l'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.

II. [...]

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 ».

Conformément à l'article R. 4451-112 du code du travail, l'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre.

Ce conseiller est :

« 1° Soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection », salariée de l'établissement ou, à défaut, de l'entreprise,

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

En application de l'article R. 4451-118 du code du travail, « l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens



mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants ».

Les inspecteurs ont noté la présence de deux personnes compétentes en radioprotection (PCR) sans que l'organisation de la radioprotection ne soit formalisée notamment concernant les missions de chacune d'entre elles. Il conviendra de formaliser l'organisation de la radioprotection avec les moyens mis à disposition, les missions respectives et les temps alloués correspondants.

Demande II.4 : veiller à la désignation des conseillers en radioprotection au titre du code de la santé et au titre du code du travail. Préciser les moyens mis à disposition des conseillers en radioprotection, leurs missions respectives et les temps alloués correspondants. Recueillir l'avis du conseil social et économique (CSE) sur la désignation des conseillers en radioprotection et sur l'organisation proposée.

Complétude des dossiers d'affaire et des documents relatifs au suivi des activités de gammagraphie

L'article 9 de l'arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants prévoit que *« sous réserve du II, en application de l'article R. 1333-158 du code de la santé publique, lorsque la source de rayonnements ionisants n'est pas installée ou utilisée à poste fixe, le responsable de l'activité nucléaire s'assure que chaque déplacement de la source hors de son lieu habituel d'entreposage ou d'utilisation est consigné dans un registre mentionnant :*

- *la date et l'heure réelles de prise en charge de la source ;*
- *le lieu où elle va être détenue, utilisée ou transportée ;*
- *l'identité de la personne qui l'a prise en charge ;*
- *la durée prévue de déplacement ;*
- *la date et l'heure réelles de retour ;*
- *l'identité de la personne qui l'a restituée ».*

Les inspecteurs ont relevé la présence d'un cahier utilisé comme registre de mouvement des sources scellées pour les chantiers de gammagraphie mais ce dernier n'est pas complété systématiquement concernant notamment le numéro du gammagraphe, la numérotation des feuilles utilisées, les dates et signatures de vérification de suivi.

Demande II.5 : compléter rigoureusement les documents utilisés comme support au suivi des sources radioactives conformément à la réglementation. Indiquer les actions mises en place pour assurer le respect de cette exigence.

L'arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi des appareils de radiologie gamma industrielle prévoit un enregistrement de paramètres d'exploitation des gammagraphes dont notamment les lieux d'utilisation et le nombre d'éjections.

Les inspecteurs ont noté que les feuillets du suivi d'éjection des gammagraphes ne sont pas complétés systématiquement.



Demande II.6 : compléter et conserver rigoureusement les documents de suivi des sources radioactives conformément à la réglementation. Indiquer les actions mises en place pour assurer le respect de cette exigence.

Les inspecteurs ont noté que dans les dossiers d'affaires relatifs aux interventions chez vos clients n'étaient pas complétés systématiquement. En particulier, les appareils de mesures emportés pour la réalisation des chantiers ainsi que les distances de balisage effectuées sur chantier sont trop rarement renseignés.

Demande II.7 : compléter rigoureusement les dossiers de suivi d'affaires relatifs aux interventions chez les clients. Indiquer les actions mises en place pour assurer le respect de cette exigence.

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

Suivi dosimétrique des travailleurs

Observation II.1 : les inspecteurs ont pris note de l'engagement de la direction de transmettre à la division de Lyon de l'ASN les résultats de l'expertise du dosimètre à lecture différée d'un de vos collaborateurs. En effet, les doses mesurées par le dispositif ne semblent pas correspondre, selon la PCR, à l'activité effective du travailleur. Une reconstitution des doses reçues est en cours par la PCR en lien avec le médecin du travail puis incorporées dans le cumul dosimétrique passif de l'intéressé.

Renouvellement des vérifications initiales pour le site de Vénissieux et d'Istres

Observation II.2 : les inspecteurs ont pris note de l'engagement de la direction de transmettre à la division de Lyon de l'ASN les rapports des renouvellements des vérifications initiales des sites de Vénissieux et d'Istres réalisés courant avril 2023.

Plan d'urgence interne (PUI)

Observation II.3 : les inspecteurs ont pris note de l'engagement de la direction de compléter le PUI pour notamment prévenir les incidents pouvant conduire à une mauvaise maîtrise de source radioactive scellée (impossibilité de ramener la source radioactive en position de sécurité dans l'appareil de gammagraphie) ou pour éviter d'exposer anormalement le public ou les travailleurs comme par exemple les conduites à tenir en cas d'accidents de la circulation lors de transport de gammagraphes. Vous pourrez utilement vous référer au courrier de l'ASN référencé CODEP-DTS-2021-032482, ayant pour objet la détention et utilisation d'appareils de gammagraphie et activités associées (transport...) afin de prévoir l'organisation et les moyens destinés à faire face aux différents types de situations.

*

* *



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.

La chef de la division de Lyon,

Signé par

Nour KHATER