

**Référence courrier :**

CODEP-NAN-2023-028964

**GRDF**

2 Rue de la Conraie  
44700 Orvault

Nantes, le 11 mai 2023

**Objet :**

Contrôle de la radioprotection  
Lettre de suite de l'inspection du 10 mai 2023 sur le thème de Radioprotection dans  
le domaine Industriel (détention et/ou utilisation)

**N° dossier :**

Inspection n° INSNP-NAN-2023-0750

**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.

M,

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 mercredi 10 mai 2023 sur un chantier de radiographie industrielle situé rue Georges Pompidou à La Roche-sur-Yon et réalisé par vos équipes entre 9h00 et 11h30.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent, rédigés selon le [nouveau formalisme](#) adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle. 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'inspection inopinée du 10 mai 2023 a permis de prendre connaissance de radiographie industrielle en chantier, de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Les inspecteurs ont effectué une visite du chantier et examiné la documentation présente sur place. Les inspecteurs ont également contacté le conseiller en radioprotection pour s'assurer de sa disponibilité et lui demander la transmission de documents complémentaires comme le rapport de vérification des équipements présents sur le chantier.

À l'issue de cette inspection, il ressort que la réglementation en matière de radioprotection est correctement appliquée. Les inspecteurs ont noté positivement le préchauffage du générateur de rayons X au préalable de l'inspection en bunker pour limiter l'exposition des personnes, le développement immédiat des films radio permettant de valider *in situ* les conditions de tir, la présence de protection biologique adaptée pour limiter les expositions aux rayonnements ionisants ainsi que le port de la dosimétrie et la bonne tenue du chantier. Ils ont également noté la bonne prise en compte des demandes de la précédente inspection.

Les inspecteurs ont toutefois noté des axes d'amélioration comme l'identification de la source d'émission sur le tube du générateur ainsi que l'absence de plan de zonage dans le cas d'un chantier urgent programmé tardivement la veille.

### I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

### II. AUTRES DEMANDES

- **Signalisation des sources**

*Conformément à l'article R. 4451-26 du code du travail, chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée.*

Lors de la visite du chantier, les inspecteurs ont constaté que le trèfle présent sur le tube du générateur de rayons X était dégradé et peu visible.

**Demande II.1 : veiller à ce que la source de rayonnements ionisants fasse l'objet d'une signalisation appropriée et visible dans le temps.**



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

#### • Signalisation / Balisage de la zone d'opération

*Conformément à l'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié, le responsable de l'appareil, selon les prescriptions de l'employeur, délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté (rouge pour la zone d'opération) Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. Pour les opérations de radiographie industrielle, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants, il est complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore.*

**Observation III.1 :** Une évaluation prévisionnelle des risques, indiquant le balisage à mettre en place, a été présentée aux inspecteurs. Un balisage a bien été mis en place avant le début des tirs. Les inspecteurs ont toutefois constaté que la programmation tardive de ce chantier n'avait pas permis de réaliser un plan de balisage illustré contrairement aux pratiques habituelles (vue satellite de l'environnement). Enfin l'évaluation des risques préconisait une distance de balisage prévisionnelle de 6,48m et le balisage mis en œuvre avec la signalisation continue délimitant la zone d'opération était légèrement inférieure sur un des axes (environ 5.5m pour la première soudure). Une seconde signalisation de chantier avec une rubalise jaune, non spécifique au risque radiologique, était présente dans cet axe à une distance supérieure permettant ainsi d'empêcher l'accès à la zone de tir.

#### • Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et classement des travailleurs

*Conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail, 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 ; [...]*

*4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique.*

**Observation III.2 :** Les évaluations prévisionnelles de doses ont été présentées. Celles-ci se basent sur les hypothèses de tirs réalisées en amont du chantier, soit 8 tirs. Les inspecteurs ont constaté que 9 tirs avaient eu lieu, en raison de l'incapacité de lecture d'un des films. Les radiologues ont indiqué qu'en général le prévisionnel de chantier prévoyait un tir supplémentaire pour prendre en compte les cas nécessitant une adaptation des constantes de l'appareil ou les aléas.

#### • Organisation du chantier

Les inspecteurs ont constaté que le générateur de rayonnements ionisants avait fait l'objet d'un préchauffage le matin de l'intervention dans le bunker de l'établissement à Orvault, avant son déplacement sur chantier, afin de limiter l'exposition des radiologues et des personnes aux rayonnements ionisants. Cette bonne pratique est à poursuivre.

**Observation III.3 :** Dans le cadre de la prochaine révision de votre dossier d'autorisation, il conviendra de prendre en compte cette opération et d'ajouter l'utilisation de cet appareil dans votre bunker.



\*

\* \*

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](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, M, l'assurance de ma considération distinguée.

La Cheffe de la division de Nantes

**Signé par**

**Emilie JAMBU**



**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 le site internet [France transfert](#).

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).