

Division de Nantes**Référence courrier :** CODEP-NAN-2026-004549**INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE**27 Boulevard de Cadréan
44550 MONTOIR DE BRETAGNE

Nantes, le 30 janvier 2026

- Objet :** Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 16 janvier 2026 sur le thème de la radioprotection des travailleurs dans le domaine la radiographie industrielle en chantier
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-NAN-2026-0688 – N° Sigis : T440406 (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. 1333-30 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.

M,

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 inopinée a eu lieu le 16 janvier 2026 à Carquefou (44), sur le site de la société REEL pour assister à un chantier de gammagraphie dont le donneur d'ordre était cette même société.

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.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 16 janvier 2026 portait sur le thème de la radiologie industrielle dans le cadre de la mise en œuvre d'un gammagraphe (cf. Fiche intervention OISO du 11/01/2026) en chantier au sein de l'établissement REEL de Carquefou (44). A l'arrivée sur le site, les inspecteurs ont constaté que l'intervention mettrait finalement en œuvre un générateur X.

Les inspecteurs ont échangé avec les radiologues au sujet du changement d'appareil, avec l'utilisation d'un générateur X et non d'un gammagraphe comme déclaré à l'ASNR via l'application OISO, sur les conditions de mise en œuvre du chantier et sur les modalités d'échange avec le donneur d'ordre.

Les inspecteurs sont arrivés une fois le balisage et l'ensemble des dispositions de radioprotection mis en place. Les tirs avaient débuté. Ils ont contrôlé par sondage les documents disponibles pour la réalisation du chantier ainsi que les dispositions en matière de radioprotection mis en place.

À l'issue de cette inspection, il ressort que l'application de la réglementation concernant la radioprotection doit être améliorée en termes de rigueur documentaire. Malgré une documentation réglementaire incomplète pour les opérateurs, les tirs radiographiques ont été réalisés dans des conditions opérationnelles correctes, les opérateurs disposant des qualifications réglementaires nécessaires à l'exercice de leurs fonctions et d'une bonne culture de la radioprotection.

La documentation relative à la préparation et à la réalisation du chantier doit donc être améliorée, en particulier concernant la communication des plans de prévention aux parties concernées avant le démarrage du chantier et le plan de balisage qui doit être plus précis. Il convient également de veiller à ce que les vérifications par la mesure du périmètre de balisage retenu sur le terrain soient bien effectuées et consignées.

Les demandes et observations formulées suite à l'inspection sont reprises ci-après.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Transmission du planning d'intervention : modalité OISO

Conformément à l'article R. 1333-144 du code de la santé publique, dans le cas d'une source de rayonnements ionisants mobile, le responsable de l'activité nucléaire défini à l'article L. 1333-8 tient à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection la liste des lieux où la source mobile est utilisée.

Le titulaire transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, pour chaque établissement, le planning et les lieux des chantiers où les appareils nécessitant le CAMARI seront utilisés. (...)

La transmission s'effectue en utilisant l'outil informatique OISO.

Vous avez transmis le 11 janvier 2026 à l'ASNR via l'application OISO l'information d'une intervention de type « Gammagraphie » le 16 janvier 2026 à 13h00 dans l'établissement REEL à Carquefou. Or, cette intervention a donné lieu à la mise en œuvre d'un générateur X.

Demande I.1 : Vous assurer de l'exactitude des informations transmises par OISO à l'ASNR. Transmettre les modalités retenues pour le 28 février 2026.

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.

Conformément à l'article R. 4451-35 du code du travail,

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 intervenants ne disposaient pas du plan de prévention établi entre leur société et la société REEL. Le plan de prévention a été présenté sur site par le responsable qualité de l'établissement à la fin de l'inspection. Les inspecteurs ont constaté que le plan de prévention fourni, référencé n°2025-1035, avait été établi le 25/04/2025 pour l'utilisation d'un gammagraphe et des tirs programmés le 27/06/2025. Ce plan n'est donc pas adapté. De plus, l'accueil sécurité avant le début du chantier par l'accueillant, prévu par le plan de prévention, n'a pas été effectué pour la personne ayant la fonction d'aide CAMARI.

Demande I.2 : Transmettre pour le 28 février 2026 le plan de prévention actualisé et paraphé par l'ensemble des intervenants pour l'intervention du 16/01/2026.

Demande I.3 : Transmettre sous deux mois les modalités définies pour mettre en place une organisation permettant à tous les salariés d'IS de prendre systématiquement connaissance du plan de prévention avant chaque chantier.

Cette demande a déjà été formulée dans le cadre de l'inspection n°INSNP-NAN-2024-0666 du 20 août 2024 : Demande II.3 du courrier n°CODEP-NAN-2024-046210 du 06/09/2024.

II. AUTRES DEMANDES

Mise en œuvre d'une zone d'opération – Matérialisation du plan de balisage

Conformément à l'article R. 4451-29 du code du travail :

- L'employeur limite préalablement l'accès à la zone d'opération aux seuls travailleurs autorisés.*
- 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.*

Les inspecteurs ont consulté le document permettant d'établir la dosimétrie prévisionnelle et de définir l'étendue de la zone d'opération.

Ils ont noté que le plan de balisage était dépourvu d'indication d'échelle, ce qui ne permettait pas d'en exploiter les dimensions avec précision. Aussi, la position du poste de repli n'était pas explicitement définie et non matérialisée sur la base d'un plan de masse du bâtiment concerné.

Demande II.1 : Actualiser et transmettre le plan de balisage complétés des éléments précités et correspondant à la prestation inspectée. Indiquer comment vous vous assurer pour chaque chantier de l'actualisation et de la mise à disposition des plans de balisage pour vos salariés.

Les inspecteurs ont constaté que le document « *Etude de poste-Estimatif Balisage et Objectif de dose* » n'a pas été correctement complété. La case « *Vérification du débit de dose en limite de balisage* » n'a pas été renseignée et visée par le radiologue comme attendue, aucune mesure n'ayant été faite avec un radiamètre lors du premier tir (en l'absence des inspecteur pas encore arrivés sur site).

Demande II.2 : Mettre en place une organisation permettant d'assurer la vérification du balisage par une mesure avec un radiamètre pour l'ensemble de vos prestations. Transmettre les modalités définies.

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 de cet 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.

Les inspecteurs ont observé que le balisage mis en place n'était pas conforme aux exigences précitées. En particulier, aucune consigne ne précisait la nature du risque. De la rubalise était néanmoins disposée à chacune des entrées du bâtiment concerné, mais ne correspondait pas exactement à l'emplacement prévu (de l'autre côté d'une porte par exemple). Les mêmes constats ont été faits pour l'emplacement des balises lumineuses.

Demande II.3 : Mettre en place un balisage de la zone d'opération conforme aux réglementations en vigueur et adapté à la réalité de l'intervention, précisant notamment la nature du risque.

Formation à la radioprotection des travailleurs

Conformément à l'article R. 4451-58 du code du travail :

I.- L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur (...);

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 l'article R.4451-14 du même code

Conformément à l'article R. 4451-59 du code du travail, la formation des travailleurs mentionnés au II de l'article R. 4451-58 précité est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans.

Vous n'avez pas été en mesure de présenter le jour de l'inspection les justificatifs de formation à la radioprotection des travailleurs pour les radiologues.

Demande II.4 : Transmettre les justificatifs correspondants à la formation à la radioprotection des travailleurs classés au sens de l'article R.4451-57 du code du travail.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Documentation réglementaire

Les opérateurs ne disposaient pas de l'ensemble des documents réglementaires attendus (plan de prévention, etc.) lors de l'arrivée des inspecteurs sur le chantier. Après demande de l'inspecteur, les éléments demandés ont pu être examinés après qu'ils aient été envoyés aux radiologues sur site par courriels par des collègues à distance.

Constat III.1 : Vous veillerez à ce que les radiologues disposent sur leurs chantiers de l'ensemble des documents réglementaires attendus.

Dosimétrie opérationnelle – Opacité de l'écran

Observation III.2 : je vous invite à vous assurer de la bonne lisibilité de l'écran des dosimètres opérationnels mis à dispositions de vos agents, les inspecteurs ayant constaté l'opacité de l'écran d'un des dosimètres contrôlés.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception des demandes I.1, I.2 pour lesquelles un autre délai a été fixé, 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'ASNR (<https://www.asnr.fr/>).

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

L'adjointe à la cheffe de la division de Nantes

Signé par

Marine COLIN

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 courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi que l'adresse mail de la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Un mail automatique vous sera envoyé ainsi qu'aux deux adresses susmentionnées.

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).

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR et repose sur l'obligation légale, en application des articles L. 592-1 et L. 592-22 du code de l'environnement, dans le cadre du suivi des autorisations délivrées. Ce traitement est réalisé conformément au Règlement général sur la protection des données N° 2016/679 du 27 avril 2016 (RGPD) et à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

Les données collectées utiles à l'autorisation sont destinées exclusivement aux personnels de l'ASNR.

Elles sont conservées pendant la durée de 10 ans, puis archivées conformément à la réglementation en vigueur. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et de limitation. Vous pouvez exercer ces droits en contactant le DPO de l'ASNR par courriel : dpo@asnr.fr.

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits « Informatique et Libertés » ne sont pas respectés, vous pouvez adresser une réclamation à la CNIL.