

Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2026-057898

**SOCOTEC INSPECTION DES
MATERIAUX**5 place des frères Montgolfier
78280 Guyancourt

Caen, le 7 octobre 2026

- Objet :** Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite des inspections du 24 septembre 2026 sur les thèmes de la radioprotection (radiographie industrielle) et de la protection des sources contre la malveillance
- N° dossier :** Inspections n° INSNP-CAE-2025-0141 et INSNP-CAE-2026-0157
N° SIGIS : T780798
- 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] Arrêté du 29 novembre 2019 modifié relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillance

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la radioprotection et de la protection des sources contre la malveillance, une inspection a eu lieu le 24 septembre 2026 dans votre établissement de Cherbourg-en-Cotentin (Equeurdreville).

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.

Ce document est accompagné d'un courrier comportant les demandes mentionnant des informations sensibles.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Deux inspections ont eu lieu le 24 septembre 2026 :

- la première avait pour objet de contrôler, par sondage, les dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à l'utilisation de sources de rayonnements ionisants (sources radioactives de haute activité et générateurs X) dans le cadre d'une activité de radiographie industrielle ;
- la deuxième concernait le contrôle de mesures mises en place pour protéger les sources radioactives de haute activité contre les actes de malveillance.

Les inspecteurs ont rencontré la personne compétente en radioprotection et le responsable d'agence. Ils ont pu consulter les documents encadrant l'activité (outil de suivi des sources, évaluations des risques et diverses consignes en résultant, rapports de vérifications, rapports de maintenances et suivi des formations notamment). Ils ont ensuite visité les installations et fait procéder à différents essais des dispositifs de sécurité et observé une éjection de source réalisée par un opérateur.

À l'issue de cette inspection, il ressort que l'organisation mise en place afin de répondre aux dispositions réglementaires applicables à votre activité est satisfaisante. Les vérifications et maintenances des différents équipements paraissent notamment faire l'objet d'un suivi efficace et l'organisation de la radioprotection paraît robuste. Cependant, les inspecteurs ont notamment constaté le non-respect des conditions d'arrimage de la boîte de transport des gammagraphes ainsi qu'une incohérence entre la consigne d'utilisation d'un des générateurs de rayonnements X et le fonctionnement réel de l'appareil.

Vous trouverez ci-dessous le détail des demandes en résultant.

S'agissant, de la protection des sources de haute activité, l'organisation mise en place répond globalement aux exigences réglementaires et les améliorations ou compléments à apporter au dispositif sont évoqués dans le courrier complémentaire.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant

II. AUTRES DEMANDES

- **Consignes d'utilisation des appareils électriques.**

Les inspecteurs ont constaté que la consigne d'utilisation du générateur de marque ERESKO était erronée en ce qui concerne la description des boutons et voyants du pupitre. En effet, la consigne mentionne un voyant vert allumé pendant l'émission alors que pendant l'émission, c'est un voyant jaune avec un éclair qui s'allume. Il existe bien un bouton vert mais il sert à lancer l'émission et n'est pas

lumineux. Enfin, la consigne mentionne un voyant rouge allumé quand le poste est sous tension alors que s'il existe un bouton rouge, il sert à arrêter l'émission et n'est pas lumineux.

La consigne équivalente concernant le nouvel appareil de marque TELEDYNE mentionne un code couleur inversé par rapport à celui de l'ERESCO (la couleur signalant l'émission pour l'un indique l'absence d'émission pour l'autre). Ceci pourrait être source d'erreur notamment pour toute personne habituée à utiliser l'un des appareils et devant ponctuellement utiliser l'autre.

Demande II.1 : Corriger la rédaction de la consigne d'utilisation du générateur de marque ERESCO. Vérifier la consigne du nouvel appareil. S'il demeure un mode de fonctionnement inversé de la signalisation pouvant engendrer des erreurs de manipulation, mettre en place des mesures palliatives pour l'éviter.

- **Zonage de l'installation**

Les articles R. 4451-22 et 23 du code du travail prévoient que l'employeur délimite des zones en fonction du niveau d'exposition des travailleurs. Une zone surveillée bleue est notamment mise en place lorsqu'il est inférieur à 1,25 millisieverts intégrée sur un mois.

Une telle zone surveillée bleue est délimitée à l'extérieur des installations tout le long de la paroi où se trouvent les portes d'accès aux installations. Pourtant, le suivi dosimétrique d'ambiance montre que les valeurs mesurées au contact des parois sont régulièrement inférieures au seuil de détection des dosimètres. La délimitation d'une telle zone ne semble donc pas justifiée. La délimitation d'une zone d'accès réservé au personnel autorisé est tout à fait possible sans recourir au zonage radiologique.

Demande II.2 : M'indiquer les résultats de votre réflexion quant au maintien ou non de la zone surveillée située devant les installations de radiographie industrielle.

- **Transport des gammagraphes**

L'article 1.4 du certificat d'agrément F/398/B(U)-96 (Dm) de la CEGEBOX, emballage de transport des gammagraphes de type GAM 80/120, dispose que « l'arrimage du colis, lors du transport, est effectué à l'aide de quatre manilles droites, en acier zingué, fixées aux quatre angles de la CEBEGOX 80-120. Une fois accrochées aux manilles, les sangles d'arrimage font un angle de 45° avec le plancher de fixation de la CEGEBOX 80-120 ».

Les inspecteurs ont constaté que les sangles attachées aux quatre manilles de la CEGEBOX formaient avec le plancher du véhicule un angle très inférieur à 45° (entre 15 et 25° selon les cas) du fait que les points d'ancrage étaient trop éloignés de la box.

Demande II.5 : Mettre en œuvre un dispositif d'amarrage conforme à l'agrément du colis.

A propos de la déclaration de transport de matières radioactives, j'attire également votre attention sur le fait que quand votre établissement réalise une opération de gammagraphie en chantier, mentionner comme destinataire l'entreprise du lieu de réalisation des tirs n'est pas adapté car la source radioactive ne lui est pas remise, elle demeure toujours sous contrôle de vos équipes jusqu'à son retour dans vos installations. Dans ce cas, votre établissement est bien expéditeur et destinataire. Le lieu d'intervention peut être mentionné pour information afin que l'objet du transport soit compréhensible en lisant la déclaration.

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

Signalisation du zonage

Constat III.1 : Le code du travail prévoit une signalisation du niveau de zonage d'un local aux accès de celui-ci (articles R. 4451-24 et 25). Si un affichage complet était présent sur les portes d'accès piéton, ce n'était pas le cas sur les grandes portes où ne figurait qu'un trisecteur rouge et non la mention des modalités de zonage intermittent. Même si les deux portes ne sont séparées que de quelques mètres, l'affichage doit être complet au niveau de chaque accès.

Limites d'utilisation de la salle de gammagraphie

Observation III.1 : Une valeur maximale d'activité a été définie pour les radiographies gamma réalisées avec une canule (ou embout d'éjection). Elle est inférieure à celle autorisée pour les tirs réalisés avec un collimateur qui est affichée à l'intérieur de la salle, comme prévu par la norme NFM 62-102. La limite applicable aux tirs avec canule devrait également être affichée à l'intérieur de la salle.

Prise en compte des évènements prévisibles dans l'évaluation des risques

Observation III.2 : L'évaluation des risques gagnerait à être développée pour ce qui concerne la prise en compte des évènements raisonnablement prévisibles. Cette démarche consiste à postuler un dysfonctionnement matériel ou organisationnel et en évaluer les conséquences afin de déterminer si les protections prévues suffisent à en maîtriser les conséquences ou s'il faut les renforcer. Elle permet aussi de prédéfinir la conduite à tenir en cas d'évènement, comme vous l'avez fait pour le cas des blocages de source. Les inspecteurs ont notamment évoqué l'enfermement d'une personne dans une casemate mais d'autres hypothèses peuvent être envisagées tel un dysfonctionnement d'un dispositif de sécurité d'une installation par exemple.

*

* *

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'ASNR (www.asnr.fr). Le courrier d'accompagnement comportant les demandes mentionnant des informations sensibles ne sera pas publié.

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

L'adjoint au chef de la division de Caen



Jean Claude ESTIENNE