

Référence courrier ASNR :
CODEP-BDX-2025- 057548

17^{ème} RÉGIMENT DU GÉNIE PARACHUTISTE
42 Avenue du 10^{ème} dragon
82000 MONTAUBAN

Référence courrier CGA :
N°2025-1332/ARM/CGA/IS/PT/IRAD

Bordeaux, le 29 septembre 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection conjointe ASNR-CGA du 12 septembre 2025 dans le domaine industriel (détention et utilisation de sources de rayonnements ionisants)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-BDX-2025-0083 – N° SIGIS : T820254 (autorisation CODEP-BDX-2025-0033123) et T751397 (autorisation CODEP-DTS-2024-0466934)

- 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, L. 1333-30, R. 1333-166 et R. 1333-169 ;
 - [3] Code du travail, notamment le chapitre I^{er} du titre V du livre IV de la quatrième partie ;
 - [4] Décret n°2012-422 du 29 mars 2012 modifié relatif à la santé et à la sécurité au travail au ministère de la défense ;
 - [5] Lettre de suite d'inspection du 8 mars 2021 référencée INSNP-BDX-2021-0954.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) et du Contrôle général des armées (CGA) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection conjointe a eu lieu le 12 septembre 2025 à Montauban.

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 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Cette inspection avait pour but de vérifier par sondage la conformité de vos activités et de votre organisation aux exigences de la réglementation relative à la radioprotection, ainsi qu'aux prescriptions de votre autorisation de détenir et d'utiliser des appareils électriques émettant des rayonnements X à des fins de radioscopie de colis suspect et d'examen non destructifs (dossier T820254). Cette inspection a également été l'occasion de faire le point sur les autres sources radioactives utilisées à des fins de radioluminescence.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont examiné l'organisation de l'établissement en matière de radioprotection.

Les inspecteurs ont effectué une visite des locaux d'entreposage des appareils électriques émettant des rayons X et ont rencontré le personnel impliqué dans les activités précitées (représentant du responsable de l'activité

nucléaire, suppléant du conseiller en radioprotection, médecin de prévention et opérateurs utilisant des sources de rayonnements ionisants). Ils ont apprécié la qualité des échanges quel que soit l'interlocuteur rencontré.

L'appréciation qualitative des inspecteurs est globalement performante. Les inspecteurs notent positivement les mesures pérennes mises en œuvre à la suite de la précédente inspection du 8 mars 2021 et objet de la lettre de suite [5]. L'organisation de la radioprotection repose sur un conseiller à la radioprotection (CRP) interne qui est vigilant et attentif aux enjeux relatifs à la radioprotection des travailleurs de l'établissement. En son absence pour plusieurs mois, une organisation a été mise en place qui bien que non officialisée dans la note d'organisation est réactive et opérationnelle. Les inspecteurs ont pu consulter un grand nombre de documents opérationnels et fonctionnels. Les opérateurs qui utilisent les appareils électriques émettant des rayonnements X sont formés, bénéficient d'une surveillance dosimétrique et d'un suivi médical individuel renforcé. Les divers postes de travail exposant les travailleurs aux rayonnements ionisants bénéficient d'une évaluation des risques.

Néanmoins quelques écarts réglementaires ont été constatés par les inspecteurs concernant le document unique d'évaluation des risques professionnels et les bilans annuels des vérifications et de la dosimétrie à présenter à la Commission consultative d'hygiène et de prévention des accidents (CCHPA).

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Situation administrative et réglementaire

« Article R 1333-104 du code de la santé publique - I.- **Sont soumises au régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation** mentionné à l'article L. 1333-8, les activités nucléaires suivantes, sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9 :

1° Pour les sources radioactives et produits et dispositifs en contenant :

- a) la fabrication ;
- b) **l'utilisation ou la détention** ;
- c) la distribution, l'importation depuis un pays tiers à l'Union européenne ou l'exportation hors de l'Union européenne.

2° Pour les accélérateurs de tout type de particules et les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants :

- a) la fabrication ;
- b) l'utilisation ou la détention d'appareils en situation de fonctionnement ou contenant des pièces activées ;
- c) La distribution, à l'exception de la distribution des appareils disposant du marquage CE utilisés pour des applications médicales. »

L'autorisation nationale référencée CODEP-DTS-2024-046934 en date du 5 novembre 2024 (n° SIGIS T751397) mentionne que le 17^{ème} Régiment du génie parachutiste détient et utilise des sources radioactives scellées de H3. Vous avez précisé aux inspecteurs que l'ensemble de ces sources radioactives scellées a été reversé à une autre entité du MINARM sans en apporter la preuve par un document le précisant.

Demande II.1 : Transmettre à l'ASNR et au CGA le document officiel précisant que l'ensemble des sources radioactives scellées a été reversé à une autre entité du MINARM. Vous confirmerez également que le 17^{ème} Régiment du génie parachutiste ne détient plus de substances radioactives et en informerez l'Etat major de l'armée de Terre.

*

Bilan statistique de la dosimétrie

« Article R.4451-50 du code du travail - L'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition des professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et du comité social et économique. **Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique.** »

« Article R.4451-72 du code du travail - Au moins une fois par an, l'employeur présente au comité social et économique, **un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs** et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs. »

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun bilan annuel des vérifications et de la surveillance radiologique de l'exposition des travailleurs n'a été réalisé afin que la Commission consultative d'hygiène et de prévention des accidents (CCHPA) en soit informée.

Demande II.2 : Etablir les bilans annuels des vérifications et de la surveillance radiologique de l'exposition des travailleurs ;

Demande II.3 : Prendre les mesures nécessaires pour que le bilan précité soit présenté annuellement à la Commission consultative d'hygiène et de prévention des accidents. Transmettre à l'ASNR et au CGA l'ordre du jour de la prochaine CCHPA qui fera l'objet de la présentation du bilan annuel.

*

Evaluation des risques professionnels aux rayonnements ionisants

« Article R. 4451-14 du code du travail - Lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération :

- 1° L'inventaire des sources de rayonnements ionisants prévu à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique
- 2° La nature des sources de rayonnements ionisants, le type de rayonnement ainsi que le niveau, la durée de l'exposition et, le cas échéant, les modes de dispersion éventuelle et d'incorporation des radionucléides ;
- 3° Les informations sur les niveaux d'émission communiquées par le fournisseur ou le fabricant de sources de rayonnements ionisants ;
- 4° Les informations sur la nature et les niveaux d'émission de rayonnement cosmique régnant aux altitudes de vol des aéronefs et des engins spatiaux ;
- 5° Les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 ;
- 6° Le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 ainsi que le potentiel radon des zones mentionnées à l'article R. 1333-29 du code de la santé publique et le résultat d'éventuelles mesures de la concentration d'activité de radon dans l'air déjà réalisées ;
- 7° Les exemptions des procédures d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration prévues à l'article R. 1333-106 du code de la santé publique ;
- 8° L'existence d'équipements de protection collective, permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ou susceptibles d'être utilisés en remplacement des équipements existants ;
- 9° L'existence de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation ou de captage permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ;
- 10° Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué ;
- 11° Les informations fournies par les professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 concernant le suivi de l'état de santé des travailleurs pour ce type d'exposition ;
- 12° Toute incidence sur la santé et la sécurité des femmes enceintes et des enfants à naître ou des femmes qui allaitent et des travailleurs de moins de 18 ans ;
- 13° L'interaction avec les autres risques d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail ;

14° La possibilité que l'activité de l'entreprise soit concernée par les dispositions de la section 12 du présent chapitre ;

15° Les informations communiquées par le représentant de l'État sur le risque encouru par la population et sur les actions mises en œuvre pour assurer la gestion des territoires contaminés dans le cas d'une situation d'exposition durable mentionnée au 6° de l'article R. 4451-1. »

« Article R. 4451-23 du code du travail - I. - Ces zones sont désignées :

1° Au titre de la dose efficace :

a) " Zone surveillée bleue ", lorsqu'elle est inférieure à 1,25 millisieverts intégrée sur un mois ;

b) " Zone contrôlée verte ", lorsqu'elle est inférieure à 4 millisieverts intégrée sur un mois ;

c) " Zone contrôlée jaune ", lorsqu'elle est inférieure à 2 millisieverts intégrée sur une heure ;

d) " Zone contrôlée orange ", lorsqu'elle est inférieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure et inférieure à 100 millisieverts moyennés sur une seconde ;

e) " Zone contrôlée rouge ", lorsqu'elle est supérieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ou supérieure à 100 millisieverts moyennée sur une seconde ;

2° Au titre de la dose équivalente pour les extrémités et la peau, " zone d'extrémités " ;

3° Au titre de la concentration d'activité dans l'air du radon, " zone radon ".

II. - La délimitation des zones définies au I est consignée dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1. »

« Article R. 4451-33 du code du travail - I. - Dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à l'article R. 4451-23 ainsi que **dans une zone d'opération** définie à l'article R. 4451-28, l'employeur :

1° Définit préalablement des contraintes de dose individuelle pertinentes à des fins d'optimisation de la radioprotection ; [...] »

Les inspecteurs ont constaté que le document unique d'évaluation des risques professionnels identifie le risque lié à la présence et l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X dans et hors établissement, mais ne mentionne pas l'existence de zones délimitées (surveillée, contrôlée et d'opération).

Demande II.4 : Inclure dans votre document unique d'évaluation des risques professionnels les zones délimitées où des travailleurs seraient susceptibles d'être exposés à des rayonnements ionisants.

*

Signalisation d'accès en zone d'opération

« « Art. R. 4451-27 du code du travail – Les dispositions du présent paragraphe s'appliquent dans le cas d'un appareil mobile ou portable émetteur de rayonnements ionisants lorsque la dose efficace évaluée à 1 mètre de la source de rayonnements ionisants est supérieure à 0,0025 millisievert intégrée sur une heure.

Ces dispositions ne s'appliquent pas si l'appareil est utilisé à poste fixe ou couramment dans un même local ou en mouvement. »

« Art. 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. »

« Art. R. 4451-29 du code du travail – 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. »

« Article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006¹ modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants - I - 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. 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. Cette signalisation est enlevée en fin d'opération, lorsque l'appareil est verrouillé sur une position interdisant toute émission de rayonnements ionisants et lorsque toute irradiation parasite est exclue. [...] Le responsable de l'appareil s'assure que les travailleurs en charge de l'opération concernée ont été informés des dispositions particulières de délimitation et de prévention radiologique associées à cette opération et qu'un exemplaire du protocole leur a été remis. »

Les inspecteurs ont constaté que les panneaux de signalisation utilisés pour délimiter la zone d'opération sont applicables pour délimiter une zone contrôlée rouge et non pas une zone d'opération.

Demande II.5 : Mettre en place des panneaux de signalisation adaptés informant du risque d'exposition aux rayonnements ionisants à l'accès de la zone d'opération.

*

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR ET AU CGA

Organisation de la radioprotection

« Article R. 1333-18 du code de la santé publique - **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. [...] »

« 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.** »

« Article R. 4451-114 du code du travail - I.- Lorsque la situation et les enjeux radiologiques le nécessitent, l'employeur s'assure de **la continuité de service du conseiller en radioprotection.** »

« Article R. 4451-120 - Le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section. »

Constat d'écart III.1 : Les inspecteurs ont constaté que la continuité de service du conseiller en radioprotection est fonctionnelle mais pas déclinée dans la note d'organisation qui définit les rôles et missions des personnes concernées par la RP.

*

¹ Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants

Vérification périodique

« Article 7 de l'arrêté du 23 octobre 2020² - **La vérification périodique** prévue à l'article R. 4451-42 du code du travail est **réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection** dans les conditions définies au présent article.

Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8.

La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification périodique sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre afin de déceler en temps utile toute détérioration susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. **L'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques, celui-ci ne peut excéder un an.** »

Constat d'écart III.2 : Les inspecteurs ont constaté qu'au retour d'opérations extérieures, aucune vérification périodique des générateurs électriques émettant des rayons X n'est prévue avant toute nouvelle utilisation. Bien que non réglementaire mais au regard des retours d'expérience, l'ASNR et le CGA vous encouragent à effectuer une vérification périodique des générateurs électriques émettant des rayons X de retour d'opération extérieure.

*

Dosimétrie à lecture différée et opérationnelle

« Article R. 4451-33 du code du travail- I. - Dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à l'article R. 4451-23 ainsi que dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28, l'employeur :

1° Définit préalablement des contraintes de dose individuelle pertinentes à des fins d'optimisation de la radioprotection ;

2° Mesure l'exposition externe du travailleur au cours de l'opération à l'aide d'un dispositif de mesure en temps réel, muni d'alarme, désigné dans le présent chapitre par les mots « **dosimètre opérationnel** »

3° Analyse le résultat de ces mesurages ;

4° Adapte le cas échéant les mesures de réduction du risque prévues à la présente section ;

5° Actualise si nécessaire ces contraintes.

II. - Le conseiller en radioprotection a accès à ces données. »

Constat d'écart III.3 : Les inspecteurs ont constaté la présence de seuils d'alarme en dose et en débit de dose sur les dosimètres opérationnels utilisés par les opérateurs. Par ailleurs, vous avez informé les inspecteurs de l'impossibilité de pouvoir modifier en interne ces seuils d'alarme. Nous rappelons que les alarmes prévues sur les dosimètres opérationnels doivent être en cohérence avec les mesures d'urgence à appliquer définies par l'employeur selon les prescriptions du conseiller en radioprotection.

*

Événement et malveillance

Observation III.1 : Nous vous rappelons que l'ASNR a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives : le guide n°11 qui est téléchargeable sur le site internet de l'ASNR (www.asnr.fr). Ces modalités concernent à la fois les événements touchant les travailleurs et l'environnement. En outre, nous vous rappelons que la déclaration d'un tel événement devra se faire auprès des deux entités compétentes : **ASNR et CGA.**

² Arrêté du 23 octobre 2020, modifié 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

Par ailleurs, selon les dispositions de l'article L.1333-9 du code de la santé publique (CSP), l'ASNR n'est pas compétente pour instruire ou constater les dispositions relatives à la protection des sources contre des actes de malveillance sur une emprise placée sous l'autorité du ministre de la défense. L'arrêté du 14 mai 2024 y définit les règles. En cas d'événement dans ce domaine, il convient d'en informer exclusivement, les autorités définies à l'article 23 selon la procédure décrite.

*
* *

Vous voudrez bien faire part à l'ASNR et au CGA, **sous deux mois et selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. 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).

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

Le chef du pôle nucléaire de proximité
de la division de Bordeaux de l'ASNR

Signé par

Bertrand FREMAUX

L'inspecteur de la radioprotection de défense
(En formation)

Signé par

François LACROIX