

Division de Châlons-en-Champagne

Référence courrier ASNR :
CODEP-CHA-2026-043890

Référence courrier CGA :
N° 2026/978/CGA/IS/PT/IRAD

BASE AERIENNE 113

BP 61
52100 SAINT DIZIER

Châlons-en-Champagne, le 10 août 2026

Objet : Inspection de la radioprotection conjointe ASNR-CGA numérotée INSNP-CHA-2026-0198 du 21/07/2026 – Radioprotection des travailleurs, du public et de l'environnement – Lettre de suite.

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : T520269

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 et la section 8 du chapitre III du titre II du livre III.
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références, ainsi que de celles du Contrôle Général des Armées (CGA) concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 21 juillet 2026 sur la Base Aérienne 113.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives 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

L'inspection avait pour objectif de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans votre établissement, notamment en ce qui concerne l'utilisation des générateurs de rayons X détenus sur la base aérienne.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs, dans le cadre de la détention et de l'utilisation des sources de rayonnements ionisants précités.

50, avenue du général Patton • BP 80556 • 51022 Châlons-en-Champagne • France
Téléphone : +33 (0) 3 26 69 33 05 / Courriel : chalons.asnr@asnr.fr

60, boulevard du général Martial Valin • PC066 • CS21623 • 75509 Paris cedex 15
Téléphone : +33 (0) 9 88 68 22 09 / courriel : cga.ita.fct@intradef.gouv.fr

Les inspecteurs ont effectué une visite des locaux de l'établissement, et plus précisément des lieux d'entreposage (et d'utilisation selon les besoins) des générateurs de rayons X.

Ils ont également rencontré le chef de la division « sécurité nucléaire et risques technologiques Métier », le CRP (conseiller en radioprotection) de la base aérienne, ainsi que certains membres de la cellule mettant en œuvre les rayonnements ionisants lors de l'utilisation des générateurs de rayons X.

Il ressort notamment de l'inspection que l'établissement dispose d'une bonne connaissance et culture des enjeux liés à la radioprotection, et d'une grande rigueur concernant la mise en œuvre des rayonnements ionisants. Aucune remarque n'a été formulée sur l'application du code de la santé publique relevant de la compétence de l'ASNR.

Toutefois, quelques écarts ont été relevés sur l'application du code du travail, relevant de la compétence du CGA. L'ensemble des actions à mener est récapitulé ci-dessous.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande.

II. AUTRES DEMANDES

- **Information et formation obligatoire des nouveaux arrivants susceptibles d'entrer en zone**

Conformément à l'article R4451-58 du code du travail, l'employeur doit veiller à ce que chaque travailleur accédant en zone délimitée reçoive une formation appropriée, ainsi que chaque travailleur disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle reçoive quant à lui une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques.

Lors de la visite d'inspection, les inspecteurs ont constaté que l'information ou la formation dispensée par le conseiller en radioprotection se voulait générale, mais n'abordait pas tous les points demandés par l'article R 4451-58-III du code du travail.

Demande II.1 : Actualiser les supports d'information et formation dispensés aux travailleurs tel que demandé par l'article R 4451-58 du code du travail, en veillant à ce qu'ils soient en adéquation avec les activités réelles de la base aérienne 113.

- **Zonage des installations**

Conformément à l'article R 4451-23 du code du travail, l'employeur désigne des zones en fonction de la dose efficace intégrée par unité de temps considérée.

Les inspecteurs ont constaté que les documents de justification du zonage des appareils XR150 et XRS 3 ne permettaient pas, à eux seuls, de comprendre la logique de calcul ayant permis d'aboutir au zonage en question. Ceci est notamment vrai pour l'absence de justification des temps et nombre de tirs pris en compte pour le calcul des doses efficaces, mais également des distances de zonage réelles en conditions opérationnelles. L'établissement a précisé que le zonage lié à la radioprotection était bien souvent inclus dans le zonage pyrotechnique (liés aux opérations de déminage dans lesquelles les générateurs X sont utilisés), mais sans que ceci soit expliqué et formalisé de manière documentaire.

Demande II.2.1 : Mettre à jour les documents de zonage des appareils XR150 et XRS3 en y justifiant les hypothèses de calculs de la dose efficace, ainsi que les distances de zonage en conditions opérationnelles.

Conformément à l'article 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 ».

De plus, les documents de zonage et études de postes prennent en compte une limite de débit de dose en périphérie de la zone d'opération de 2,5µSv/h (pouvant y être supérieur en conditions exceptionnelles mais ne devant jamais dépasser 25 µSv/h sur la durée de l'opération). Ceci est justifié par l'établissement, dans ses documents, par « la section II (Dispositions relatives aux appareils mobiles ou portables émetteurs de rayonnements ionisants) de l'arrêté du 20 janvier 2020, modifiant l'arrêté du 15 mai 2006 » et précisant « ainsi, le débit d'équivalent de dose moyen à la périphérie de la zone d'opération, évalué pour la durée de l'opération, doit être inférieur à 2,5 µSv/h. A titre exceptionnel, suivant les contraintes opérationnelles, il peut être supérieur à 2,5 µSv/h sur la durée de l'opération sans jamais dépasser 25 µSv/h. »

Or, cette référence réglementaire est erronée : seul l'arrêté du 15 mai 2006 disposait d'une section II, cet arrêté a été abrogé par celui du 20 janvier 2020 qui ne cite plus de valeur de débit de dose.

Actuellement, c'est l'article R 4451-28 du code du travail qui fournit les valeurs réglementaires à prendre en compte en terme de débit de dose en zone d'opération.

Demande II.2.2 : Mettre à jour les documents de zonage et étude de poste en prenant en compte les valeurs réglementaires à jour fournies par l'article R 4451-28 du code du travail.

Conformément à l'article R 4451-29 du code du travail : « [...] 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. »

Durant la visite d'inspection, les opérateurs ont précisé utiliser les générateurs X dans une salle, pour laquelle une zone délimitée dite « fixe » (et non d'opération) est mise en place. Or, dans le cas d'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements X dans une salle, l'établissement doit s'assurer de la conformité de ses locaux à la décision ASNR n°2017-DC-0591 de l'autorité de sûreté nucléaire, ce qui n'est pas le cas pour la Base aérienne 113. Les documents transmis font alternativement mention à des zones délimitée et d'opération.

L'établissement doit donc clarifier la mise en place d'un zonage délimité dans le cadre de l'utilisation de ses appareils dans une salle dédiée (et dans ce cas d'étudier sa conformité à la décision 2017-DC-0591 de l'autorité de sûreté nucléaire) ou d'un zonage d'opération.

Ce choix devra être justifié de manière documentaire, comme demandé par l'article R 4451-29 du code du travail.

Demande II.2.3 : Se positionner sur la mise en place d'une zone délimitée, relative à l'utilisation de générateurs X dans un local dédié (impliquant l'application de la décision ASNR n° 2017-DC-0591), ou d'une zone d'opération relative à l'utilisation d'appareils mobiles. Les dispositions retenues sont à justifier et documenter comme prévu par l'article R. 4451-29 précité.

- **Vérifications des appareils générateurs de rayons X détenus**

Conformément à l'article R 4451-49 du code du travail :

« I.- Le résultat des vérifications initiales prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 est consigné sur le ou les registres de sécurité mentionnés à l'article L.4711-5.

II. - Les résultats des autres vérifications prévues à la présente section sont consignés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans. »

Conformément à l'article 6 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 : « *Les équipements de travail soumis à la vérification initiale définie à l'article 5, dont la liste suit, font l'objet du renouvellement prévu à l'article R. 4451-41 du code du travail.[..]* »

Conformément à l'article R 4451-42 du code du travail : « *I. L'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail mentionnés aux articles R. 4451-40 et R. 4451-41 afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers. »*

Durant la visite d'inspection, l'établissement n'a pas été en mesure de fournir tous les rapports de vérifications initiales, renouvellement de vérifications initiales et vérifications périodiques des appareils détenus.

Demande II.3 : Fournir les rapports de vérifications initiales et vérification périodiques des appareils générateurs de rayons X détenus et concernés par les présentes vérifications.

- **CAMARI**

Conformément à l'article R 4451-61 du code du travail : « *Les appareils de radiologie industrielle mentionnés au 3° de l'article R. 4311-7 et dont la liste est fixée par arrêté ne peuvent être manipulés que par un travailleur titulaire d'un certificat d'aptitude délivré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à l'issue d'une formation appropriée. »*

Au jour de l'inspection, certains certificats CAMARI étaient expirés. Les opérateurs qui manipulent les générateurs de rayons X avaient repassé et obtenu leur formation CAMARI mais les certificats n'avaient pas encore été reçus.

Demande II.4 : Fournir les certificats CAMARI pour les 4 opérateurs dont les certificats avaient expiré le jour de l'inspection.

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

III.1 : Identité du conseiller en radioprotection

Observation :

Les inspecteurs ont constaté que certains documents de radioprotection mentionnaient en tant que personne compétente en radioprotection, des agents dénués de certificat PCR. L'établissement a précisé qu'ils n'étaient plus désignés PCR.

III.2 : Programme de vérification

Observation :

Les inspecteurs ont constaté que la « *Note de programme de contrôles internes et externes* » faisait état de termes non appropriés tels que « *contrôles externes* » pour les visites d'inspections de l'ASNR ou du CGA, et les vérifications effectuées par le SPRA et l'ex IRSN.

III.3 : Malveillance

Observation :

Concernant la protection des sources de rayonnements ionisants détenues contre les actes de malveillance, il a été rappelé qu'il revient au responsable de l'activité nucléaire qui en a la garde (temporaire ou définitive) d'appliquer les dispositions de l'arrêté du 14 mai 2024 spécifique aux emprises défense.

Vous voudrez bien me faire part, **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. 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.

L'adjointe au chef de la division de
Châlons-en-Champagne

Signé par

Irène BEAUCOURT

L'inspecteur de la RP de défense

Signé par

François LACROIX