

Division de Paris
Référence courrier : CODEP-PRS-2026-009290

Delage Aero Industries
A l'attention de M. X
27 chemin des Joncherolles
93380 PIERREFITTE-SUR-SEINE

Montrouge, le 12 février 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 02 février 2026 sur le thème de la radioprotection des travailleurs

N° dossier : Inspection n° INSNP-PRS-2026-0896 (à rappeler dans toute correspondance) (T930685)

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] Autorisation d'activité nucléaire du 11 juillet 2022 référencée CODEP-PRS-2022-036987
[5] Lettre de suite de l'inspection du 11 mai 2021, référencée CODEP-PRS-2021-023845

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références [1 à 3] concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 02 février 2026 dans votre établissement.

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'enregistrement délivré par l'ASNR.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 02 février 2026 a été consacrée à l'examen, par sondage, des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs et de l'environnement dans le cadre de la détention et de l'utilisation d'appareils électriques à rayons X, détenus et utilisés chacun dans un bunker, objets de la décision référencée [4].

Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont entretenus avec les acteurs principaux de la radioprotection, en particulier, le responsable du site, le conseiller en radioprotection (CRP), les qualitiens hygiène, sécurité, environnement (QHSE). Il ressort de cette inspection, la prise en compte des demandes décrites dans la lettre de suite en référence [5].

Les points positifs suivants ont été notés :

- l'implication du CRP dans l'exercice de ses missions ;
- le suivi individuel renforcé des travailleurs classés ;
- l'évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs ;
- le respect du suivi de la périodicité des vérifications périodiques de radioprotection.

Des écarts ont toutefois été relevés et font l'objet de demandes. Ils portent notamment sur :

- l'absence de consultation du conseil social et économique (CSE) sur l'organisation de la radioprotection ;
- l'absence d'informations relatives à l'exposition de la femme enceinte ou allaitante ;
- l'affichage à l'entrée des salles ;
- la mise en place d'un programme complet des vérifications de radioprotection au titre du code du travail.
- La mise à jour de la procédure relative aux événements significatifs de radioprotection.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

• Situation administrative

Font l'objet, par le responsable de l'activité nucléaire et préalablement à leur mise en œuvre, d'une information de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection :

1° Tout changement du conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18 ou à l'article R. 4451-112 du code du travail ;

2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande, d'enregistrement ou d'autorisation autre que celles citées à l'article R. 1333-137.

De plus, conformément à l'article 9 de la décision n° 2021-DC-0703 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2021, en application de l'article R. 1333-138 du code de la santé publique, font notamment l'objet d'une simple information de l'Autorité de sûreté nucléaire les modifications suivantes :

a) le changement de conseiller en radioprotection ;

b) le changement du représentant de la personne morale ;

c) la modification d'une enceinte d'appareil émettant des rayonnements X n'ayant pas d'impact sur la radioprotection, sous réserve de mettre à jour et de tenir à disposition le rapport technique exigé à l'article 13 de la décision du 13 juin 2017 susvisée.

Les inspectrices ont constaté que le représentant de la personne morale a changé depuis 2024 mais que l'information de ce changement ainsi que les justificatifs n'ont jamais été reçus par la division de Paris.

Demande II.1 : Procéder à l'information de ces changements sur le téléservice de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection.

• Co-activité et coordination des mesures de prévention

Conformément à l'article R. 4451-120 du code du travail modifié, 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.

Les inspectrices ont constaté l'absence de consultation du CSE sur l'organisation de la radioprotection et l'absence de communication des actions (suivi et gestion des non-conformités...) annuelles menées par le CRP. Les inspectrices ont rappelé que cette consultation est obligatoire.

Demande II.2 : Consulter systématiquement le CSE sur l'organisation de la radioprotection, et lui signaler tout changement d'organisation de la radioprotection. Mettre à jour vos documents d'organisation en ce sens.

Conformément à l'article R. 4512-7 du code du travail, le plan de prévention est établi par écrit et arrêté avant le commencement des travaux dans les deux cas suivants :

1° Dès lors que l'opération à réaliser par les entreprises extérieures, y compris les entreprises sous-traitantes auxquelles elles peuvent faire appel, représente un nombre total d'heures de travail prévisible égal au moins à 400 heures sur une période inférieure ou égale à douze mois, que les travaux soient continus ou discontinus. Il en est de même dès lors qu'il apparaît, en cours d'exécution des travaux, que le nombre d'heures de travail doit atteindre 400 heures ;

2° Quelle que soit la durée prévisible de l'opération, lorsque les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux figurant sur une liste fixée, respectivement, par arrêté du ministre chargé du travail et par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Selon l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants en font partie. 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 inspectrices ont constaté que l'établissement a établi un plan de prévention avec l'ensemble des entités intervenant dans l'établissement. Or, le document reste incomplet quant aux informations liées aux responsabilités de l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, la mise à disposition des dosimètres...

Demande II.3 : Compléter les plans de prévention pour l'ensemble des entités en tenant compte des responsabilités de chaque entreprise.

- **Information et formation des travailleurs exposés à la radioprotection**

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

I. L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur :

1° Accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ;

2° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;

3° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux ;

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

II. Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.

III. Cette information et cette formation portent, notamment, sur :

- 1° Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;
- 2° Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;
- 3° Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;
- 4° Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;
- 5° Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;
- 6° Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;
- 7° Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;
- 8° Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;
- 9° La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;
- 10° Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique [...].

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

Les inspectrices ont consulté le support de la formation et les items réglementaires repris ci-dessus y figurent. Néanmoins, les informations relatives à l'exposition de la femme enceinte ou allaitante et les coordonnées des interlocuteurs à contacter en cas d'urgence sont manquantes.

Demande II.4 : Actualiser le support d'information en intégrant les items réglementaires.

- **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 [...].

Conformément à l'article R. 4451-53 du code du travail, cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

- 1° La nature du travail ;
 - 2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;
 - 3° La fréquence des expositions ;
 - 4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;
 - 5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1.
- L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.
Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

Conformément à l'article R. 4451-54 du code du travail, l'employeur communique l'évaluation individuelle préalable au médecin du travail lorsqu'il propose un classement du travailleur au titre de l'article R. 4451-57 ou qu'il établit que le travailleur est

susceptible de recevoir, dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1, une dose efficace supérieure à 6 millisievert exclusivement liée à l'exposition au radon.

Les inspectrices ont constaté, qu'il existe une fiche d'évaluation individuelle aux rayonnements ionisants indiquant la dose prévisionnelle pour chaque salarié. Or, ce document n'a pas été transmis au service de santé au travail.

Demande II. 5 : Transmettre les fiches d'évaluation individuelle à chaque salarié et au médecin du travail.

- **Affichage à l'entrée des salles**

Conformément à l'article R. 4451-24 du code du travail, l'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillées, contrôlées [...] qu'il a identifiées et en limite l'accès [...]. Il met en place une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone [...].

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées :

les limites des zones mentionnées à l'article 1^{er} coïncident avec les parois des locaux ou les clôtures des aires dûment délimitées dans lesquels des rayonnements ionisants sont émis.

II.- A l'exclusion des zones contrôlées rouges mentionnées au 1° de l'article R. 4451-23 du code du travail, qui sont toujours délimitées par les parois du volume de travail ou du local concerné, lorsque l'aménagement du local et les conditions de travail le permettent, les zones surveillées ou contrôlées définies à l'article R. 4451-23 du code du travail peuvent être limitées à une partie du local ou à un espace de travail défini sous réserve que la zone ainsi concernée fasse l'objet :

a) D'une délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer les différentes zones afin de prévenir tout franchissement fortuit ;

b) D'une signalisation complémentaire mentionnant leur existence, apposée de manière visible sur chacun des accès au local.

III.- Les zones surveillées ou contrôlées définies au 1° de l'article R. 4451-23 du code du travail peuvent s'étendre à des surfaces attenantes aux locaux ou aires recevant normalement des sources de rayonnements ionisants, à condition que tous ces espaces soient sous la responsabilité de l'employeur et dûment délimités. Si tel n'est pas le cas, l'employeur prend les mesures nécessaires pour délimiter strictement la zone aux parois des locaux et aux clôtures des aires concernées.

Conformément à l'article 9 de l'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,

I. Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone surveillée ou contrôlée, mentionnée au 1° de l'article R. 4451-23, peut être intermittente. Dans ce cas, la signalisation est assurée par un dispositif lumineux garantissant la cohérence permanente entre le type de zone et la signalisation prévue à l'article 8. Cette signalisation est complétée, s'il y a lieu d'une information sonore. [...]

II. Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone, en tant que de besoin.

Lors de la visite des installations, les inspectrices ont constaté la présence de voyants lumineux permettant de signaler la mise sous tension du dispositif industriel ainsi que l'émission des rayons X. En revanche, les inspectrices ont noté que les affichages relatifs au zonage des salles, permettant à un travailleur de connaître le caractère intermittent de la zone n'ont pas été mentionnés. De plus, les consignes d'accès présentent de nombreuses informations et manquent de clarté.

En outre, à l'intérieur des salles, les inspectrices ont constaté que le bouton d'arrêt d'urgence est positionné à proximité du bouton d'ouverture d'urgence de la porte coulissante plombée et ne permet pas de l'identifier.

Demande II.6 : Compléter l'information des affichages mentionnant le caractère intermittent de la zone, de manière visible à l'accès de la salle panoramique/CBCT.

Veiller à la mise en place de consignes concises (consignes de sécurité...) à chaque accès des différentes zones.

Veiller à identifier les boutons d'arrêt d'urgence au sein des salles.

- **Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés**

Conformément à l'article 22 de l'arrêté du 25 juin 2023, relatif aux modalités d'enregistrement et d'accès au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants, le médecin du travail, désigné par l'employeur dans SISERI, assurant le suivi individuel renforcé d'un travailleur exposé, a accès en consultation et saisie à toutes les informations présentes dans SISERI concernant ce dernier, notamment l'ensemble des résultats de sa surveillance dosimétrique individuelle.

Conformément à l'article 26 de l'arrêté du 25 juin 2023, relatif aux modalités d'enregistrement et d'accès au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants, le conseiller en radioprotection, désigné par l'employeur dans SISERI, a accès en consultation aux doses efficaces et aux résultats transmis par les organismes accrédités de dosimètres à lecture différée des travailleurs exposés de l'établissement pour lesquels il est missionné. Cet accès en consultation est sous une forme nominative et sur une période n'excédant pas celle durant laquelle le travailleur est contractuellement lié à l'employeur de l'établissement pour lequel le conseiller est désigné, ou à défaut de l'entreprise s'il n'y a pas d'établissement concerné.

Dans la base de données SISERI (Système d'Information de la Surveillance des Expositions aux Rayonnements Ionisants), les inspectrices ont constaté l'absence des résultats des mesures individuelles de l'exposition d'un des travailleurs depuis 2022.

Demande II.4 : Prendre les dispositions nécessaires pour que votre médecin du travail et votre conseiller en radioprotection bénéficient de l'accès aux résultats dosimétriques des travailleurs classés, tel que prévu par la réglementation.

- **Programme des vérifications**

Conformément à l'article R. 4451-40 du code du travail :

I.-A la mise en service de l'installation et à l'issue de toute modification importante des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur procède, au moyen de mesurages, dans les zones délimitées et dans les zones mentionnées au 1° et au 2° du I de l'article R. 4451-23 ainsi que dans les lieux attenants à ces zones, à la vérification initiale :

1° Du niveau d'exposition externe ;

2° Le cas échéant, de la concentration de l'activité radioactive dans l'air, y compris le radon provenant de l'activité professionnelle, ou de la contamination surfacique.

Il procède, le cas échéant, à la vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme mis en place pour prévenir des situations d'exposition aux rayonnements ionisants.

II.-Ces vérifications initiales sont réalisées par un organisme accrédité dans les conditions prévues à l'article R. 4451-51.

Conformément à l'article 18 du même arrêté, l'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin. L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou à défaut au salarié compétent mentionné à l'article R. 4644-1 du code du travail.

Les inspectrices ont constaté que le programme des vérifications à réaliser par l'employeur, fourni en amont de l'inspection liste le contenu textuel des articles de la réglementation mais est incomplet ; en effet, il ne mentionne pas l'intégralité des vérifications périodiques applicables à l'installation (absence de périodicités, d'échéance, des lieux de travail attenants aux zones délimitées) et les modalités de réalisation des vérifications.

Demande II.5 : Etablir et transmettre le programme complet et détaillé des vérifications applicables à l'installation réalisées au titre de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié.

- **Événements significatifs de radioprotection**

Conformément à l'article R4451-74 du code du travail : constitue un événement significatif, tout événement susceptible d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 du code du travail. Conformément à l'article R4451-77, III. : L'employeur déclare chaque événement à, selon le cas, l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection ou au délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations et activités intéressant la défense selon les modalités qu'ils ont respectivement fixées.

Conformément à l'article R1333-21 du code de la santé publique,

I.-Le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :

1° Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;

2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire. Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article R. 4451-77 du code du travail vaut déclaration au titre du présent article.

II.-Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente.

Conformément à l'article 11 de la décision n°2019-DC-0660 de l'ASN du 15 janvier 2019, le système de gestion de la qualité décrit les modalités retenues pour :

- promouvoir et soutenir l'engagement des professionnels dans la démarche de retour d'expérience ;

- dispenser une formation adaptée à la détection, à l'enregistrement et au traitement des événements et, le cas échéant, à leur analyse systémique ;

- informer l'ensemble des professionnels sur les enseignements tirés de l'analyse des événements. [...]

Les inspectrices ont constaté que l'établissement avait établi une procédure pour s'assurer de l'identification, de la déclaration d'événement significatif pour la radioprotection mais celle-ci reste incomplète. Les modalités de déclaration et de traitement des situations indésirables n'ont pas été formalisées.

Demande II.6 : Compléter la procédure en décrivant dans votre système qualité, les modalités retenues pour dispenser une formation adaptée à la détection, à l'enregistrement et au traitement des événements et, le cas échéant, à leur analyse systémique.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE

Pas de constat ou d'observation.

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, [à l'exception des demandes I.X pour lesquelles un délai plus court a été fixé], 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 (<https://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.

Le chef de la division de Paris

Louis-Vincent BOUTHIER