

Référence courrier :
CODEP-PRS-2024-034625

DASSAULT AVIATION
A l'attention de M. X
1, avenue du parc
95100 ARGENTEUIL

Montrouge, le 9 juillet 2024

- Objet :** Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 25 juin 2024 sur le thème de la radioprotection des travailleurs dans le domaine industriel (détention et utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements X)
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-PRS-2024-0913
- 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 T950476 du 27 septembre 2021, référence CODEP-PRS-2021-031726
 - [5] Lettre de suite de l'inspection du 22 octobre 2019, référence CODEP-PRS-2019-042983

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références 1 à 3, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 25 juin 2024 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'autorisation délivrée par l'ASN.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 25 juin 2024 a permis de prendre connaissance des activités de radiographie industrielle réalisées dans votre établissement sur le site d'Argenteuil. Cette inspection a été consacrée à l'examen, par sondage, des dispositions prises, pour assurer la radioprotection des travailleurs, dans



le cadre de la détention et de l'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X, objets de l'autorisation référencée [4], et d'identifier les axes de progrès restant à mettre en œuvre.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite des trois installations contenant les appareils électriques.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont entretenus avec les utilisateurs des appareils (radiologues), le conseiller en radioprotection et le responsable hygiène-sécurité-environnement (HSE).

Il ressort de cette inspection que la prise en compte de la réglementation en matière de radioprotection pour les travailleurs est satisfaisante et que l'établissement a bien pris en compte les demandes formulées lors de la dernière inspection, en référence [5].

Les points positifs suivants ont été notés :

- l'investissement du conseiller en radioprotection dans ses missions ;
- les connaissances des installations et la disponibilité des radiologues ;
- l'organisation mise en place pour éviter le changement de poste de travail entre les deux types d'appareils, lors d'une journée de travail.

Néanmoins, plusieurs écarts à la réglementation ont été relevés. Des actions doivent être réalisées, notamment sur les points suivants :

- la modification de l'autorisation actuelle pour tenir compte du déménagement prévu fin 2024 (demande I.1 et I.2) ;
- la mise à jour du programme des vérifications (demande II.1) ;
- la prise en compte et la modification du zonage, pour tenir compte du caractère intermittent des zones délimitées (demande II.2) ;
- la mise à jour des rapports techniques à la décision n°2017-DC-0591, pour inclure les plans des installations ainsi que les mesures qui permettent de valider les protections biologiques (demande II.3) ;
- l'amélioration de la traçabilité des actions à réaliser à la suite des non conformités (demande II.4) ;
- la sécurisation des clés de démarrage des appareils électriques (demande II.5).

Enfin, je vous invite à prendre connaissance des observations faite par les inspecteurs, décrites ci-dessous.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT



- **Régime administratif**

Conformément à l'article R. 1333-137 du Code de la santé publique, font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2, 3, 4 ou 5 de la présente section :

1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;

2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 ;

3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;

4° Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ;

5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance.

Conformément à l'article R. 1333-125 du Code de la santé publique, l'Autorité de sûreté nucléaire se prononce dans un délai de six mois sur les demandes d'autorisation. Ce délai peut être prorogé deux fois pour la même durée par l'Autorité de sûreté nucléaire. L'absence de réponse dans le délai, éventuellement prorogé, vaut rejet de la demande.

Les inspectrices ont été informées du déménagement complet des activités de l'établissement. L'appareil réf. ASN XYXLON017 sera déplacé au nouveau site de Cergy et une réflexion est en cours sur le devenir des deux autres appareils.

Les inspectrices ont rappelé que le délai d'instruction pour toute modification est de six mois, conformément à l'article R. 1333-125 du Code de la santé publique, et que les appareils électriques émettant des rayonnements X ne peuvent pas être utilisés (vérifications initiales et/ou première vérification périodique comprises) avant la délivrance de la décision d'autorisation.

Demande I.1 : concernant l'utilisation de l'appareil réf. ASN XYXLON017 sur le nouveau site de Cergy, déposer un dossier dans les délais réglementaires d'instruction par l'ASN, votre demande de modification de l'activité nucléaire, dans le cadre du déménagement des activités du site d'Argenteuil.

Demande I.2 : en cas de cession des appareils réf. ASN XCEG010 et XYXLON002, déposer un dossier de cessation de l'activité nucléaire pour le site d'Argenteuil. Pour rappel, conformément à l'article R1333-153 du CSP, toute cession d'appareil électriques émettant des rayonnements ionisants ne peut se faire qu'à une personne dûment autorisée (dossier de demande déposé à l'ASN).

II. AUTRES DEMANDES

- **Programme des vérifications**

Conformément à l'article 18 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, 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.

En application de l'article 4 de l'arrêté du 24 octobre 2022 relatif aux modalités et aux fréquences des vérifications des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire,

I. – Le responsable d'une activité nucléaire, en lien avec le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18 du code de la santé publique, définit un programme des vérifications, qui en précise notamment l'étendue, la méthode et la fréquence. Ce programme fait l'objet d'une mise à jour chaque fois que nécessaire.

Le programme des vérifications est conservé pendant dix ans sous une forme permettant sa consultation et il est tenu à disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 du code de la santé publique.

[...]

Le programme des vérifications présenté aux inspectrices ne mentionne pas l'intégralité des vérifications prévues par la réglementation, notamment la vérification initiale des installations. De plus, le programme présenté ne précise pas, pour chaque type de vérification, l'ensemble des modalités prévues (fréquence, méthode employée, type d'appareil utilisé, personne réalisant le contrôle, résultats de référence, etc.).

Demande II.1 : compléter le programme des vérifications applicables à vos installations, définissant les périodicités et les modalités de réalisation des différentes vérifications.

- **Zonage intermittent**

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.



La zone ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée.

Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue.

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, les inspectrices ont constaté que le zonage mis en place ne concerne que la phase de tir, avec délimitation d'une zone rouge. Lorsque l'appareil est sous tension, et que l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, aucune zone surveillée n'est mise en place.

Demande II.2 : revoir le zonage fixé actuellement, pour mettre en place une zone surveillée lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, et pour tenir compte du caractère intermittent de la délimitation des zones. Mettre en place un affichage adapté.

- **Rapport de conformité des enceintes de tirs X à la décision n°2017-DC-0591 de l'ASN**

Conformément à l'article 13 de la décision n°2017-DC-0591 de l'ASN fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X, le responsable de l'activité nucléaire consigne dans un rapport technique daté :

- 1° Un plan du local de travail concerné comportant les informations mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision ;
- 2° Les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans le local concerné ;
- 3° La description des protections biologiques, des moyens de sécurité et de signalisation prévus aux titres II et III ;
- 4° Le cas échéant, la méthode utilisée, les hypothèses retenues et les résultats associés pour le dimensionnement des protections biologiques du local de travail ;
- 5° Les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le Code du travail.

En tant que de besoin et notamment après toute modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs, ou après tout incident ou accident, ce rapport est actualisé.

Ce rapport est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 du Code de la santé publique, des agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article L. 8112-1 du Code du travail, ainsi que des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale.



Les inspectrices ont constaté que les rapports techniques des trois installations sont à compléter, notamment pour inclure le plan du local, les résultats des mesures réalisées lors des vérifications périodiques, ainsi que les résultats de la dosimétrie d'ambiance des zones attenantes.

Demande II.3 : compléter vos rapports de conformité des enceintes de tirs X à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN. Transmettre les documents mis à jour.

- **Rapport des vérifications**

Conformément à l'article 22 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, l'employeur fait réaliser les travaux de mise en conformité de nature à répondre :

- *aux observations mettant en évidence une non-conformité mentionnée aux articles 5 et 10 [vérifications initiales] ;*
- *aux résultats des vérifications réalisées ou supervisées par le conseiller en radioprotection [vérifications périodiques].*

L'employeur consigne dans un registre les justificatifs des travaux ou modifications effectués pour lever les non-conformités.

Les inspectrices ont constaté que les actions mises en œuvre afin de répondre aux non conformités émises dans les rapports des vérifications ne sont pas systématiquement tracées.

Demande II.4 : tracer dans un registre toutes les actions correctives mises en œuvre afin de lever les non-conformités constatées au cours des vérifications des équipements et des lieux de travail.

- **Accès des travailleurs non classés aux zones réglementées**

Conformément à l'article R. 1333-147 du code de la santé publique, toute mesure appropriée est prise par le responsable de l'activité nucléaire pour empêcher l'accès non autorisé aux sources de rayonnements ionisants, leur vol, leur détournement, leur détérioration ou les dommages de toutes natures qu'elles pourraient subir à des fins malveillantes.

Les inspectrices ont constaté que la clé de l'appareil électrique installé dans la salle 2, est stockée dans le tiroir sous le pupitre de commande, sans aucun dispositif permettant de la sécuriser. De plus, la clé de l'appareil de la salle 1, est stockée dans une boîte sécurisée, mais celle-ci est ouverte à la prise de poste du premier opérateur et fermée en fin de journée. Les inspectrices ont rappelé que des mesures doivent être mise en place pour éviter l'accès non autorisé aux sources radioactives.

Demande II.5 : mettre en place une organisation pour s'assurer que seules les personnes autorisées ont accès aux clés de démarrage des appareils électriques émettant des rayonnements X.



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

- **Vérifications initiales et périodiques**

Constat d'écart III.1 : les inspectrices ont constaté que l'établissement a fait intervenir la même société pour la réalisation des vérifications initiales (organisme de vérification accrédité COFRAC) et pour les vérifications périodiques (organisme compétent en radioprotection) des différents générateurs X. Les inspectrices ont rappelé que conformément à l'article 20 de l'arrêté du 23 octobre 2020, afin de garantir l'exercice indépendant et objectif des missions de vérification initiale, un organisme ne peut effectuer la vérification initiale ou le renouvellement de la vérification initiale d'un équipement de travail, d'une source radioactive ou d'un lieu de travail, s'il l'a déjà vérifié au cours des trois dernières années au titre d'une autre vérification prévue dans le présent arrêté.

- **Dosimétrie d'ambiance**

Observation III.1 : les inspectrices ont observé que l'établissement utilise plusieurs dosimètres d'ambiance dans les zones attenantes aux installations, mais ni l'emplacement ni la référence de ceux-ci ne sont consignés dans un document. Il n'est dès lors pas possible de faire le lien entre les résultats du développement des dosimètres d'ambiance et la zone attenante correspondante. Or, ces résultats ont pour objectif de justifier que les zones sont correctement délimitées autour des installations.

- **Inventaire des sources**

Observation III.2 : les inspectrices ont observé que l'inventaire de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) relatif à l'établissement ne reflète pas les générateurs X détenus (quatre générateurs listés alors que seuls trois sont présents). Je vous invite à contacter l'IRSN afin d'être cohérent entre votre inventaire réel et celui de l'IRSN.

- **Convention de partage**

Observation III.3 : les inspectrices ont observé qu'une convention de partage datant du 2017 a été établie avec la société SGS, mais celle-ci ne prend pas en compte l'équipement référencé ASN XYXLON017. Je vous invite à mettre à jour la convention de partage de vos installations.

*

* *

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'ASN (www.asn.fr).

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

Pour le président de l'ASN et par délégation,

Le chef de la division de Paris

Louis-Vincent BOUTHIER