

Référence courrier :
CODEP-BDX-2023-061720

SAFRAN HELICOPTER ENGINES
Avenue Joseph Szydowski
64510 BORDES

Bordeaux, le 30 novembre 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 10 novembre 2023 sur le thème de la détention et de l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements X

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2023-0024 - N° Sigis : T640341
(à rappeler dans toute correspondance)

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.
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 10 novembre 2023 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 avait pour but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants.

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 d'appareils électriques émettant des rayonnements X.

Les inspecteurs ont effectué une visite des locaux concernés par les activités d'analyse par fluorescence X, de radiocristallographie, de soudage par faisceau d'électrons et de radiologie industrielle et ont procédé à la réalisation de tests sur certains dispositifs de sécurité des installations tels que les signalisations lumineuses, les arrêts d'urgence et les contacteurs de porte. Ils ont rencontré le personnel impliqué dans les activités associées (responsable de l'activité nucléaire, conseiller en radioprotection, correspondant sécurité et environnement).

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont globalement respectées et que les écarts constatés lors de la précédente inspection ont été traités de manière globalement satisfaisante, sauf pour ce qui concerne la présentation d'un bilan annuel de la radioprotection au comité social et



économique qui n'a plus été réalisée depuis 2020. Les inspecteurs ont notamment pu vérifier la remise en conformité de la cabine n° 2 dont le contacteur de porte présentait une défaillance lors de la précédente inspection.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne le zonage intermittent des cabines de radiographie et les évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs.

I. DEMANDE A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

*

II. AUTRES DEMANDES

Situation réglementaire des activités

« Article L. 1333-8 du code de la santé publique - I. - Sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9, les activités nucléaires sont soumises à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration selon les caractéristiques et conditions de mise en œuvre de ces activités, en raison des risques ou inconvénients qu'elles peuvent présenter pour les intérêts mentionnés l'article L. 1333-7 et de l'adéquation du régime de contrôle réglementaire avec la protection de ces intérêts. »

« Article R. 1333-141 du code de la santé publique - I. - Le responsable d'une activité nucléaire qui veut procéder à la cessation définitive de son activité en informe l'Autorité de sûreté nucléaire.

La cessation définitive d'une activité nucléaire soumise à enregistrement ou à autorisation est portée à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire au moins trois mois avant la date prévue pour la cessation définitive ou dans les plus brefs délais si la cessation doit intervenir dans un délai plus court. Ce délai est porté à un mois dans le cas d'une activité nucléaire soumise à déclaration.

II. - Au moment de la cessation définitive de l'activité et en vue de placer le site sur lequel a été exercée l'activité dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7, le responsable de l'activité nucléaire transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire les documents attestant de la reprise ou de l'élimination des sources radioactives et de l'élimination des déchets radioactifs, qui résultent de l'exercice de son activité, présents sur le site, ainsi que les documents attestant de la vérification de l'absence de pollution résultant de l'activité nucléaire. »

Les inspecteurs ont examiné la situation réglementaire des activités de l'établissement et ont constaté que son autorisation de distribution de radionucléides référencée CODEP-DTS-2022-008975 du 18 février 2022 (Sigis n° F430036) arrivera à échéance le 29 février 2024.

Vous avez précisé aux inspecteurs que cette activité de distribution était en cours de cessation sur votre site de Bordes et que vous ne souhaitiez pas en demander le renouvellement.

Demande II.1 : Transmettre un dossier de cessation d'activité nucléaire soumise à autorisation à la direction du transport et des sources de l'ASN.

Par ailleurs, les inspecteurs ont consulté l'inventaire national des sources radioactives (Sigis) tenu par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et ont constaté qu'un compte



« historique » attribué sous le numéro n° T640244 à la société Turbomeca, dont votre société a repris l'activité, faisait état d'un stock de 3 sources scellées (Fe55, Sr90, Cd109). Vous avez indiqué aux inspecteurs ne pas avoir connaissance de ce compte Sigis et que les sources mentionnées n'étaient pas détenues dans votre établissement.

Demande II.2 : Transmettre à l'IRSN les informations dont vous disposez sur ces sources radioactives afin de régulariser la situation du compte n° T640244 dans l'inventaire national des sources.

*

Organisation de la radioprotection - Conseiller en radioprotection

« 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. »

« Art. R. 1333-18 du code de la santé publique - I.- 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.

Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique, dénommée : « personne compétente en radioprotection », choisie parmi les personnes du ou des établissements où s'exerce l'activité nucléaire ;

2° Soit une personne morale, dénommée : « organisme compétent en radioprotection ».

Les inspecteurs ont consulté la note de désignation du conseiller en radioprotection référencée NI 238-2022/DT du 20 septembre 2022 et ont constaté que :

- le conseiller en radioprotection n'était pas désigné au titre du code de la santé publique ;
- la note faisait référence à un certificat de personne compétente en radioprotection dont la validité était échu ;
- des éventuelles dispositions relatives à la continuité de service du conseiller en radioprotection n'étaient pas consignées.

Demande II.3 : Mettre à jour la note de désignation du conseiller en radioprotection en y intégrant la désignation au titre du code de la santé publique, en supprimant la référence au certificat échu de la personne compétente en radioprotection, et le cas échéant, en décrivant les dispositions relatives à une continuité de service du conseiller en radioprotection.

*

Information du comité social et économique (CSE)

« 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 que le comité social et économique ne recevait pas, au moins une fois par an, un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et des vérifications périodiques réalisées au sein de l'établissement.

Demande II.4 : Prendre les mesures nécessaires pour qu'un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et des vérifications périodiques réalisées au sein de l'établissement soit présenté annuellement au comité social économique.

*

Zonage intermittent des cabines de radiographie – Modalités d'accès

« Article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié¹ 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. »

Les inspecteurs ont consulté les consignes relatives au zonage intermittent des cabines de radiographie et ont constaté une suspension du zonage radiologique lorsqu'un travailleur est amené à pénétrer dans une installation alors que l'appareil est sous tension. Cependant, les inspecteurs ont constaté que les dispositions de sécurité mises en place ne permettaient pas de garantir un verrouillage satisfaisant de l'appareil pour pouvoir suspendre le zonage.

Demande II.5 : Actualiser votre zonage radiologique afin que soit définie une zone intermittente a minima surveillée lorsque l'appareil est sous tension. Le plan de zonage et les consignes d'accès à

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



l'intérieur des cabines de radiographie devront être mis à jour en conséquence. Transmettre à l'ASN le nouveau plan de zonage ainsi que les nouvelles consignes d'accès.

*

Zonage et évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs

« Article R. 4451-22 du code du travail - L'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :

- 1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ;
- 2° Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 millisieverts par mois ;
- 3° Pour la concentration d'activité du radon dans l'air, évaluée en dose efficace : 6 millisieverts par an.

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 9° et 10° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente. »

« 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 ;
- 2° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux en vol ;
- 3° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;
- 4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique. »

« 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 4o 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. »

Les inspecteurs ont consulté le document « Études de postes de travail avec rayonnements ionisants » référencé AA105277 dans sa version du 29 mars 2022 et ont constaté que :

- le zonage de l'installation X-RAYBOT était évalué sur le temps de travail de l'opérateur effectuant le plus d'heures alors qu'il devrait être basé sur un temps d'occupation permanente de l'installation ;
- certaines hypothèses de calcul utilisées étaient surestimées au regard des activités réelles (débit de dose en zone non délimitée, temps d'exposition...) ;
- les opérateurs utilisant le spectromètre amenés à pénétrer en zone d'opération ne disposaient pas d'une évaluation individuelle de leur exposition.

Par ailleurs, la prise en compte de la demande II.5 impose désormais une évaluation individuelle



d'exposition à tout travailleur accédant aux zones surveillées des cabines de radiographie.

Demande II.6 : Mettre à jour le document d'évaluation des risques référencé AA105277 et établir les évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs accédant à des zones délimitées de votre établissement et concluant à un éventuel classement des travailleurs. Transmettre à l'ASN le document d'évaluation des risques actualisé.

Pour rappel, des travailleurs non classés peuvent pénétrer en zone surveillée sous réserve d'avoir reçu une information appropriée (article R. 4451-58 du code du travail), d'y être autorisé par l'employeur sur la base de l'évaluation individuelle du risque dû aux rayonnements ionisants (article R. 4451-32 du code du travail), et de ne pas recevoir une dose efficace supérieure à 1 mSv sur douze mois consécutifs (article R. 4451-64 du code du travail).

*

Vérifications des équipements de travail et des sources de rayonnements

« Article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020² - 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 L. 4644-1 du code du travail. »

Les inspecteurs ont constaté que le programme des vérifications des équipements de travail et des sources de rayonnement n'avait pas été révisé en application de l'arrêté du 23 octobre 2020.

Demande II.7 : Mettre à jour et transmettre à l'ASN le programme des vérifications prenant en compte les dispositions de l'arrêté du 23 octobre 2020.

*

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

Surveillance dosimétrique individuelle - SISERI

« Article 8 (dispositions communes) de l'arrêté du 23 juin 2023³ I. – L'employeur crée son compte SISERI et y enregistre toutes les informations administratives indiquées dans les conditions générales d'utilisation (CGU) de SISERI, préalablement à la mise en œuvre de la surveillance dosimétrique individuelle pour lui-même en tant que travailleur indépendant ou pour ses travailleurs qu'il a désignés comme travailleurs exposés, à l'issue de

² 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

³ Arrêté du 23 juin 2023 relatif aux modalités d'enregistrement et d'accès au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants «SISERI» et modifiant l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants



l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants.

II. – L'employeur renseigne dans SISERI: [...]

5° Les informations administratives et les données à caractère personnel, y compris le numéro d'enregistrement au registre national d'identification des personnes physiques, dit «NIR», nécessaires à l'identification de chacun des travailleurs exposés. [...] »

Les inspecteurs ont constaté, lors de leur consultation des données des travailleurs exposés sur SISERI, que des informations relatives à certains travailleurs de votre établissement étaient incorrectes ou incomplètes (classement des travailleurs, validation des NIR...).

Observation III.1 : Prendre les dispositions nécessaires afin de corriger ou compléter, sur SISERI, les données relatives aux travailleurs exposés de votre établissement qui sont erronées ou absentes.

*

Mise à disposition des consignes du spectromètre au poste de travail

Observation III.2 : Les inspecteurs vous invite à rendre disponible les consignes d'utilisation du spectromètre au niveau du poste de travail.

*

Mise au rebut d'un appareil électrique

Vous avez indiqué aux inspecteurs que l'appareil Proto/iXRD figurant dans votre autorisation de détention et d'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements X référencée CODEP-BDX-2023-012827 du 8 mars 2023 (Sigis n° T640341) avait été repris par son fournisseur.

Observation III.3 : Lors de votre prochaine demande d'autorisation de détention et d'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements X, vous transmettez à l'ASN le courrier justifiant la reprise de cet appareil.

*

Évacuation des carters thoriés

Observation III.4 : Les inspecteurs vous invitent à finaliser la démarche engagée auprès de l'ANDRA pour l'évacuation des carters thoriés.

*

* * *

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 seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. L'ASN instruira ces réponses et vous précisera sa position.

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.

Le chef de la division de Bordeaux de l'ASN

SIGNE PAR

Paul de GUIBERT



* * *

Modalités d'envoi à l'ASN

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.