

Référence courrier :
CODEP-PRS-2023-068589

INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE
A l'attention de M. X
Service local client de Kourou
BP198
97375 KOUROU Cédex

Montrouge, le 5 février 2024

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 13 novembre 2023 sur le thème de la radioprotection des travailleurs

N° dossier : Inspection n° INSP-PRS-2023-0895
(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
[4] Autorisation T990316 du 12 janvier 2021 référencée CODEP-PRS-2021-001717

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 13 novembre 2023 dans votre établissement de Kourou (973).

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 conformément au texte en référence [3] 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.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 13 novembre 2023 avait pour objectif de vérifier, par sondage, la conformité réglementaire des dispositions mises en œuvre au sein de votre établissement de Kourou (973), pour assurer la radioprotection des travailleurs, dans le cadre de la détention et de l'utilisation d'appareils de gammagraphie et de générateurs électriques de rayonnements ionisants à des fins de radiographie industrielle, en casemate et sur chantier.

Les inspecteurs ont rencontré le responsable du centre de l'Institut de Soudure (IS) en Guyane, deux personnes compétentes en radioprotection (PCR) (celle du site de Guyane et celle du site de la Martinique), le correspondant Qualité Hygiène Sécurité Environnement (QHSE) de l'IS, le responsable



des opérations internationales de l'IS, un aide radiologue ainsi qu'une ingénieure sécurité du travail de la société Arianespace.

Une revue des documents relatifs à la radioprotection des travailleurs a été réalisée. Une visite de la casemate de tirs (blockhaus) a été effectuée.

Il ressort de cette inspection que les problématiques liées à la radioprotection des travailleurs sont globalement bien prises en compte dans l'établissement inspecté.

Les inspecteurs ont notamment apprécié :

- l'implication de la PCR du site dans la réalisation de ses missions ;
- les dispositions mises en place pour assurer le suivi dosimétrique et le suivi médical des travailleurs classés ;
- les actions menées dans le cadre de la préparation des chantiers (définition de la zone d'opération, évaluations dosimétriques) ;
- la gestion rigoureuse des vérifications initiales et périodiques de radioprotection ;
- le suivi efficace des gammagraphes et des accessoires associés ;
- l'achat récent d'un contaminamètre par le site de façon à assurer les contrôles d'intégrité des sources scellées.

Cependant, des actions restent à réaliser pour corriger les écarts relevés lors de l'inspection notamment sur les points suivants :

- le dispositif de verrouillage de la casemate doit être remis en état de fonctionnement de façon à remettre cette installation en conformité avec la norme NF M62-102 ;
- l'organisation de la suppléance de la PCR doit être formalisée ;
- l'IS doit disposer des plans de prévention réalisés avec les entreprises extérieures intervenant dans la casemate ;
- il est nécessaire que l'ensemble des mesurages réalisés dans le cadre des vérifications périodiques des équipements de travail soient enregistrés dans les rapports de vérification.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser pour que les dispositions réglementaires soient respectées est détaillée ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Conformité de la casemate de tir de gammagraphie à la norme NFM 62-102

Conformément à l'annexe 2 de l'autorisation T990316 d'exercer une activité nucléaire (référéncée CODEP-PRS-2021-001717), les installations dans lesquelles sont utilisés les gammagraphes sont maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NFM62-102, ou à des dispositions équivalentes.

Le jour de l'inspection, les inspecteurs ont constaté plusieurs dysfonctionnements sur les dispositifs de verrouillage et de contrôle des accès à la casemate de tir et notamment les suivants :

- la ventouse électromagnétique qui assure le verrouillage de l'accès à la casemate reste en permanence en position « porte fermée ». Ce dysfonctionnement oblige les intervenants à *shunter* ce dispositif (en actionnant l'arrêt d'urgence) ;
- le dispositif de fermeture du coffret qui abrite la télécommande des appareils de gammagraphie est défaillant. Contrairement aux exigences du chapitre 5.2.5.1 de la norme précitée, il est possible d'ouvrir la porte de ce coffret lorsque la porte de la casemate est ouverte.

Du fait de ces défaillances, l'établissement utilise la casemate de tir en conditions de chantier (une zone d'opération est mise en place).

Les inspecteurs ont insisté sur le fait que cette situation ne pouvait pas perdurer.

Demande I.1 : Remettre en état les dispositifs de verrouillage et de contrôle d'accès de votre casemate de tir gamma pour les remettre en conformité avec les dispositions de la norme NF M62-102.

II. AUTRES DEMANDES

Organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-111 du code du travail, l'employeur, le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur indépendant met en place, le cas échéant, une organisation de la radioprotection lorsque la nature et l'ampleur du risque d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants le conduisent à mettre en œuvre au moins l'une des mesures suivantes :

- 1° Le classement de travailleur au sens de l'article R. 4451-57 ;
- 2° La délimitation de zone dans les conditions fixée aux articles R. 4451-22 et R. 4451-28 ;
- 3° Les vérifications prévues aux articles R. 4451-40 à R. 4451-51 du code du travail.

Conformément à l'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 ».

Conformément à l'article R1333-18 du CSP :

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.

II. [...]

III. Le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire.

Les interlocuteurs rencontrés ont indiqué aux inspecteurs que la PCR du site IS de Martinique assurait la suppléance de la PCR du site IS de Kourou en cas d'absence de ce dernier. Cette disposition n'est pas indiquée dans la note de désignation de la PCR du site de Martinique

Demande II.1 : Préciser dans les différents documents relatifs à l'organisation de la radioprotection (et notamment la note de désignation de la PCR du site de Martinique) les dispositions mises en place pour assurer la suppléance de la PCR du site de Kourou.

Vérifications périodiques de radioprotection

Les articles R. 4451-42 et R. 4451-45 à R. 451-46 du code du travail disposent que *l'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail et des sources radioactives scellées non intégrées à un équipement de travail ainsi qu'à des vérifications dans les zones délimitées et les lieux de travail attenants aux zones délimitées.*

Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection, ou sous sa supervision, selon les modalités et les périodicités prévues aux articles 7, 12 et 13 de l'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.

Les inspecteurs ont consulté le dernier rapport de vérification périodique des équipements de travail réalisée sur les gammagraphes. Ils ont constaté que les valeurs mesurées du débit d'équivalent de dose en différents points du voisinage du gammagraphe contrôlé, n'étaient pas reportées sur le rapport de vérification.

Ils ont rappelé que l'objet de cette mesure est de détecter une éventuelle dégradation de la protection biologique du gammagraphe et que de ce fait, il est important de réaliser ces mesures et d'en assurer la traçabilité.

Les inspecteurs ont également consulté le dernier rapport de la vérification périodique des lieux de travail. Ils estiment que la trame utilisée pour le réaliser est excessivement détaillée.

Cette trame fait état de points dont le contrôle périodique ne se justifie pas car il s'agit d'éléments de conception de l'installation qui n'évoluent pas dans le temps (par exemple, le fait de contrôler que le capteur de la balise est bien adapté à l'énergie du rayonnement utilisé).

Demande II.2 : Reporter dans les rapports de vérifications périodiques de vos équipements de travail, les valeurs réellement mesurées lors de ces vérifications.

Observation III.1 : L'établissement est invité à s'interroger sur la pertinence des différents points de contrôle qu'il est amené à vérifier dans le cadre de la vérification périodique des équipements de travail.



Coordination des mesures de prévention

Conformément à l'alinéa I de l'article R. 4451-35 du code du travail, 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. 4515-1 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. 4512-7.

Durant les derniers mois précédant l'inspection, plusieurs opérations ont eu lieu sur le site, au cours desquelles du personnel d'entreprise extérieure a été amené à pénétrer en zone délimitée.

Les interlocuteurs rencontrés n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs les plans de préventions réalisés avec ces entreprises. Ils ont notamment mis en avant le fait que les travaux n'avaient pas été commandités par l'Institut de soudure et qu'en conséquence ce dernier n'avait pas été mis en copie du plan de prévention.

Les inspecteurs ont tenu à rappeler que, dans la mesure où l'exposition des travailleurs de l'entreprise extérieure est liée aux sources détenues par l'IS, celui-ci doit s'assurer de l'élaboration effective d'un plan de prévention et de la pertinence des mesures de prévention définies dans ce plan.

En conséquence, il est nécessaire que l'IS soit associé à l'élaboration de ce plan et qu'il en dispose d'un exemplaire (notamment pour mettre en œuvre la mesure de prévention qui lui incombent).

Demande II.2 : Prendre les dispositions nécessaires pour participer à la définition des plans de prévention réalisés avec les entreprises extérieures ayant à intervenir au sein de vos zones délimitées. Vous veillerez à disposer d'un exemplaire du plan ainsi élaboré.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Vérifications périodiques de radioprotection

Observation III. 1 : cf. ci-dessus

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,

La cheffe de la division de Paris

Agathe BALTZER