

Référence courrier :
CODEP-DTS-2023-023266

ÉTABLISSEMENTS P BERGERET JEANNET
400 rue des Longues Raies
60610 La Croix-Saint-Ouen

Montrouge, le 20 avril 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 04/04/2023 dans le domaine industriel

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-DTS-2023-0348 – N° SIGIS : T600475

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] Décision portant autorisation aux ÉTABLISSEMENTS P BERGERET JEANNET d'exercer des activités nucléaires non médicales référencée CODEP-DTS-2022-048162 datée du 30 septembre 2022 (dossier T600475)

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 4 avril 2023 dans votre établissement de La Croix Saint Ouen.

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

Cette inspection avait pour but de vérifier la conformité de vos activités et de votre organisation aux exigences de la réglementation relative à la radioprotection, ainsi qu'aux prescriptions de l'autorisation de détenir et d'utiliser, dans le cadre de démonstrations, des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants destinés à des fins de radiographie par rayons X (dossier T600475) [4]. Cette inspection a également été l'occasion de faire le point sur les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants distribués par votre société.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont contrôlé l'organisation relative à la radioprotection mise en place au sein de votre société dans le cadre de vos activités ainsi que la déclinaison de la réglementation à ces activités. Le contrôle a consisté en une visite de vos locaux et des échanges en salle qui ont en particulier porté sur les documents transmis à l'ASN en amont de l'inspection.



Au cours de cette journée, les inspecteurs étaient accompagnés du responsable de l'activité nucléaire qui est également le représentant de l'employeur, du conseiller en radioprotection (CRP) et de la personne responsable de la qualité.

Les inspecteurs ont apprécié votre volonté de prendre en compte la réglementation et de formaliser et tracer vos pratiques. Ils ont également souligné comme une bonne pratique, la mise en place systématique de vérifications techniques de radioprotection des appareils que vous installez, portant en particulier sur le bon fonctionnement des systèmes de sécurité et de signalisation et la formalisation de ces vérifications dans un rapport d'intervention.

Les inspecteurs ont toutefois détecté des écarts ou des axes d'amélioration concernant la mise à jour de l'autorisation [4], afin qu'elle couvre l'exhaustivité des activités déjà réalisées et celles envisagées à court terme, la formalisation de votre organisation relative à la distribution et la location d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants (incluant les vérifications préalables à leur cession) et le contenu des documents remis préalablement à la cession d'un appareil électrique, notamment en ce qui concerne l'usage des shunts de sécurité dans certaines conditions. Les inspecteurs ont par ailleurs formulé des demandes relatives à la mise à jour de votre convention de prêt d'appareils électriques, à la formalisation de votre organisation relative à la radioprotection et particulièrement à l'évaluation individuelle des niveaux d'exposition des travailleurs et aux vérifications des équipements de travail.

L'inventaire des appareils électriques détenus, la désignation du conseiller en radioprotection au titre du code de santé publique et le suivi individuel renforcé des travailleurs classés ont également fait l'objet de constats de la part des inspecteurs. Ils ont par ailleurs identifié la nécessité de formaliser le suivi des cessions d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et de compléter le contenu de la formation des travailleurs à la radioprotection.

Enfin, les inspecteurs ont attiré l'attention de leurs interlocuteurs sur la maintenance d'appareils électriques précédemment distribués, sur la cession d'un appareil électrique bridé et sur la surveillance radiologique des travailleurs non classés.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Décision d'autorisation encadrant les activités nucléaires exercées

Conformément à l'article R. 1333-104 du code de la santé publique, la détention, l'utilisation et la fabrication d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants sont des activités nucléaires. L'obtention d'une autorisation, d'un enregistrement voire d'un récépissé de déclaration prévus par les articles R. 1333-108 et suivants du code de la santé publique et couvrant l'activité nucléaire envisagée, est préalable à la mise en œuvre d'une activité nucléaire.



Il est rappelé que toute opération conduisant à la mise sous tension d'un appareil électrique émettant des rayonnements X sans que l'émission de rayonnements ne puisse être exclue est considérée comme une utilisation visée au b) du 2° de l'article R. 1333-104.

L'autorisation qui vous a été accordée par l'ASN [4] identifie les appareils autorisés à être détenus et utilisés uniquement dans le cadre de démonstrations en condition de routine chez des clients.

Vous avez précisé aux inspecteurs que, dans le cadre de l'installation d'un appareil neuf ou à l'issue d'une maintenance, vous réalisez en fonctionnement dégradé ou non, chez vos clients des tests de mise sous tension, du système de refroidissement, du préchauffage du tube, de montée en puissance..., notamment pour vous assurer du bon état de fonctionnement et de performance des appareils. Vous avez également précisé que vous ne pouvez pas exclure la réalisation de ces activités en situation de chantier (*i.e.* hors enceinte). Les opérations réalisées par votre personnel sur le site de vos clients sont considérées comme une utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements X et sont donc soumises au régime d'autorisation.

Par ailleurs, il est rappelé que, au vu des caractéristiques des appareils que vous distribuez, vos clients doivent disposer d'une décision d'autorisation ou d'enregistrement prévus par le code de la santé publique. Cet acte administratif encadre uniquement des appareils en bon état, conforme aux exigences de conception¹ dans le cadre d'utilisations en routine. En effet, sauf mention spécifique dans les actes administratifs précités, l'utilisation d'un appareil modifié ou d'un appareil en mode dégradé est interdite.

Vous avez de plus précisé aux inspecteurs que vous envisagez à court terme l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X dans une petite enceinte qui serait installée dans vos locaux.

Demande II.1 : Transmettre à l'ASN un dossier de demande de modification de votre autorisation en référence [4] prenant en compte de manière exhaustive l'ensemble des activités nucléaires déjà réalisées ou envisagées à court terme par votre société, en tenant compte des constats précités.

Procédure de cession d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants

L'article R. 1333-153 du code de la santé publique « *interdit de céder, à titre onéreux ou gratuit, temporaire ou définitif, une source de rayonnements ionisants à toute personne physique ou morale ne possédant pas un récépissé d'une déclaration ou n'étant pas titulaire d'une décision d'enregistrement ou d'autorisation, lorsque la détention de la source de rayonnements ionisants objet de la cession est soumise à l'un de ces régimes* ».

Dans ce cadre, le fournisseur doit s'assurer avant la livraison que son client dispose d'un acte administratif valide, que les caractéristiques techniques de l'appareil électrique commandé sont conformes à celles y figurant, que cette détention n'entraînera pas de dépassement du nombre maximal d'appareils figurant dans cet acte et que l'adresse de livraison est cohérente avec les lieux de détention y figurant.

La société ne dispose pas actuellement de procédure écrite concernant la cession reprenant l'ensemble de ces points, que ce soit dans le cadre d'une vente ou d'une location, des appareils électriques émettant

¹ Arrêté du 2 septembre 1991 déterminant les prescriptions techniques auxquelles doivent satisfaire les générateurs électriques de rayons X utilisés en radiologie industrielle.



des rayonnements X qu'elle distribue. En effet, seule la référence de l'acte administratif et la date de fin de validité de ce dernier sont demandés depuis septembre 2022 aux clients préalablement à la livraison d'un appareil.

Les inspecteurs ont toutefois été informés qu'une procédure spécifique était actuellement en cours d'élaboration.

De plus, lors de la distribution d'un appareil, un trèfle noir sur fond jaune est apposé sur la partie émettrice de l'appareil. Cet ajout de signalisation n'est pas prévu ni formalisé dans une procédure. Cette pratique devrait être intégrée dans la procédure de distribution projetée.

Demande II.2 : Formaliser et transmettre la procédure de distribution et location décrivant vos pratiques ainsi que les vérifications à réaliser avant la distribution ou location d'un appareil électrique émettant des rayonnements X, qui interdira toute livraison d'un tel appareil en état de fonctionnement à un client ne disposant pas d'une décision d'autorisation ou d'enregistrement en vigueur.

Trois dossiers de distribution d'appareils ont été consultés par sondage par les inspecteurs. Concernant le premier, vous avez été en mesure de présenter aux inspecteurs l'autorisation obtenue très récemment de votre client concernant la livraison d'un appareil ISOVOLT TITAN NEO MXR 225. Le second dossier examiné était relatif à la livraison d'un appareil ISOVOLT TITAN NEO HP 16 qui n'est pas en capacité d'émettre des rayonnements X car il est verrouillé par des « codes constructeurs » dans l'attente de la transmission de l'acte administratif de votre client. Le troisième dossier (facture n° F00008330 datée du 18/02/202) concernait le remplacement d'un appareil ERESKO 42 MF4 par un autre identique. Cette cession ayant eu lieu en février 2022, la référence de l'acte administratif et la date de fin de validité n'ont pas été demandés à votre client. Vous ne disposez pas de l'acte administratif associé à la détention / utilisation de cet appareil par votre client.

Demande II.3 : Transmettre une copie de l'acte administratif, ou tout document équivalent, permettant de justifier que la cession de l'appareil ERESKO 42 MF4 associé au dossier référencé F00008330 a respecté les exigences prévues par l'article R. 1333-153 du code de la santé publique.

Documents remis préalablement à ou lors de la livraison d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants

L'article L. 1333-25 du code de la santé publique prévoit que « *lors de la mise à disposition sur le marché [...] de générateurs de rayonnements ionisants, les fournisseurs transmettent à l'acquéreur des informations associés à leur utilisation et sur les conditions d'utilisation, d'essai et de maintenance, ainsi qu'une démonstration que la conception permet de réduire les expositions aux rayonnements ionisants à un niveau aussi bas que raisonnablement possible* ».

Vous avez présenté aux inspecteurs le manuel d'utilisation d'un appareil ERESKO MF4, qui comprend des instructions du fabricant quant aux dispositifs de shunt de sécurité et de signalisation (appelés parfois « fiches de neutralisation » ou « fiches de court-circuit »), fournis avec cet appareil notamment s'il est destiné à une utilisation en conditions de chantier².

² Pour rappel, les appareils de la gamme ERESKO, que vous détenez, utilisez et distribuez, peuvent être utilisés soit à poste



Concernant les appareils de la marque ISOVOLT, des shunts, parfois nécessaires lors de l'installation de l'équipement dans une casemate, ne sont pas livrés par défaut avec l'appareil mais disponibles sur commande. L'utilisation de ces shunts est également mentionnée dans le manuel d'utilisation.

La notice d'utilisation de l'appareil ERESKO MF4 montrée aux inspecteurs, aborde les shunts de sécurité mais les avertissements du danger liés à l'utilisation de ces shunts sont nettement insuffisants au regard des risques présentés. C'est également le cas sur la notice de l'appareil ISOVOLT présentée aux inspecteurs.

Demande II.4 : Compléter les manuels des appareils des gammes ERESKO et ISOVOLT que vous détenez, utilisez et distribuez afin qu'ils comportent une information claire des dangers associés à l'utilisation des shunts de sécurité et des conséquences associées, des conditions d'utilisation de ces dispositifs et une signalisation d'avertissement explicite ou, à défaut, rédiger une notice complémentaire spécifique par modèle reprenant ces points. Transmettre un exemple de manuel d'utilisation du constructeur modifié ou, à défaut, de notice.

Demande II.5 : Transmettre les manuels mis à jour ou, à défaut, les notices précitées à tous les clients à qui vous avez distribué ces gammes d'appareils.

Demande II.6 : Transmettre un engagement de votre part de ne mettre à disposition d'un client un ou plusieurs dispositifs de shunt de sécurité (ou dispositifs équivalents) que sur justification par ce client de la nécessité d'en disposer, que ce soit dans le cadre d'une cession, d'une location d'un appareil, ou de la vente d'accessoires. Ces éléments de justification seront conservés par votre société.

Demande II.7 : Transmettre un engagement de ne mettre aucun dispositif de shunt de sécurité (ou dispositif équivalent) à disposition d'un client utilisant un appareil de la gamme ERESKO exclusivement en installation.

Convention de prêt d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants

Une prescription de votre autorisation en référence [4] prévoit, dans le cadre d'un prêt, qu'une convention soit établie avec la personne recevant l'appareil et que cette convention mentionne notamment la référence de votre décision d'autorisation.

Le contrat de location (assimilé à un prêt) présenté aux inspecteurs ne mentionnait pas cette information et comportait de nombreuses références réglementaires obsolètes basées sur la réglementation applicable avant le 1^{er} juillet 2018. Depuis cette date, plusieurs dispositions

fixe en enceinte de radiographie, soit en conditions de chantier. La conception de ces appareils empêche leur fonctionnement, et donc l'émission de rayonnements X, tant que leurs pupitres de commande ne sont pas raccordés à l'enceinte prévue pour leur utilisation (notamment pour assurer la bonne connexion avec les dispositifs de sécurité et de signalisation de l'enceinte). Afin de permettre néanmoins l'utilisation en conditions de chantier de ces appareils, deux dispositifs de shunt des dispositifs de sécurité et de signalisation sont mis à disposition des utilisateurs par le fabricant. Celui-ci recommande de retirer ce shunt en installation pour utiliser les contacts de sécurité de porte, un détournement (intentionnel ou non) pour une utilisation en enceinte sans raccordement aux systèmes de sécurité reste possible.



réglementaires ont évolué, en particulier, pour le code du travail, les dispositions relatives au conseiller en radioprotection et aux vérifications des équipements de travail. Cette prescription précise également que les modalités et responsabilités relatives aux vérifications initiales et périodiques prévues par le code du travail doivent être clairement précisées dans ce document.

Il est indispensable que la personne recevant l'appareil en prêt soit informée de l'état de l'appareil et de ses obligations en particulier au regard des vérifications.

Demande II.8 : Mettre à jour et transmettre votre modèle de contrat de location en prenant en compte les constats susmentionnés et notamment en actualisant le contenu relatif à la réglementation et en étant vigilant sur les responsabilités afférentes à chaque intervenant.

Organisation de la radioprotection au titre du code du travail

Les articles R. 4451-111 à R. 4451-126 du code du travail traitent de l'organisation de la radioprotection qui doit être mise en place par l'employeur dans certaines situations (article R. 4451-111). Celui-ci doit consigner par écrit les modalités d'exercice des missions du CRP (article R. 4451-123) qu'il a définies, en précisant le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs (article R. 4451-118). Conformément à l'article R. 4451-120 de ce même code, le comité social et économique (CSE) est consulté sur l'organisation de la radioprotection mise en place.

Votre document « *consignes de sécurité pour les personnes exposées aux rayonnements ionisants* », daté du 20 février 2023, a été présenté aux inspecteurs pour décrire votre organisation en radioprotection. Il reprend des notions générales sur la physique en matière de radioprotection, des dispositions réglementaires applicables avant le 1^{er} juillet 2018 et des éléments de votre organisation en matière de radioprotection. De nombreuses dispositions réglementaires ont évolué, notamment le référentiel de conception d'une installation dans laquelle est utilisé un appareil électrique émettant des rayonnements X (Décision de l'ASN n° 2017-DC-0591³), les limites des zones délimitées (article R. 4451-21 et suivants du code du travail), les conditions d'accès en zone des travailleurs ne faisant pas l'objet d'un classement (article R. 4451-32 et suivants du code du travail) et les dispositions relatives à la manipulation d'un appareil de radiographie industrielle (article R. 4451-62).

Ce document comporte un paragraphe sur le zonage qui n'aborde pas la notion de zone intermittente (article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié⁴) très généralement retenue dans le cadre de l'utilisation d'appareil électrique émettant des rayonnements X, en casemate ou grande enceinte. Les travailleurs de votre société sont donc susceptibles d'être confrontés à ce type de zones chez des clients.

Il ne précise pas systématiquement clairement le rôle des intervenants internes et externes (clients, organismes vérificateurs accrédités), en particulier pour ce qui concerne les vérifications (articles R. 4451-40 et suivants du code du travail complétés par l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié⁵).

³ Décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X.

⁴ 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.

⁵ 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.



Demande II.9 : Mettre à jour et transmettre le document existant afin de prendre en compte les exigences réglementaires susmentionnées et les constats précités. Il devra décrire l'organisation de la radioprotection mise en place proportionnée aux enjeux de radioprotection représentés par vos activités.

Évaluation individuelle d'exposition des travailleurs

L'article R. 4451-52 du code du travail prévoit que, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs accédant aux zones délimitées. Celle-ci est transmise au médecin du travail lorsque le travailleur est classé au titre de l'article R. 4451-57 de ce même code.

Dans ce cadre, l'article R. 4451-53 précise que « *cette évaluation individuelle [...] 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. »*

Cette évaluation individuelle est nécessaire pour les travailleurs classés mais également pour les travailleurs non classés accédant en zones délimitées.

Deux travailleurs sont classés en catégorie B. Aucune évaluation individuelle n'a été présentée aux inspecteurs.

Demande II.10 : Réaliser et transmettre l'évaluation individuelle des niveaux d'exposition de tous les travailleurs classés et non classés accédant en zone délimitées.

Vérifications des équipements et des lieux de travail

Les articles R. 4451-40 et suivants du code du travail définissent les modalités des vérifications initiales (VI) et périodiques (VP) des équipements de travail émettant des rayonnements ionisants⁶.

Votre CRP est tenu de réaliser ou de superviser les vérifications périodiques des équipements de travail comme le prévoit l'article R. 4451-123.

Conformément à l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié⁵ relatif à ces vérifications, l'employeur doit définir et consigner dans un document interne le programme de l'ensemble des vérifications et le rendre accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique.

⁶ Les articles R. 4451-44 et suivants du code du travail définissent les modalités des vérifications initiales (VI) et périodiques (VP) des lieux de travail.



Le document « Questions – Réponses » relatif aux vérifications techniques prévues par le code du travail, disponible sur le site internet du ministère du travail⁷, précise certaines modalités d'application concernant les vérifications notamment pour les fournisseurs et fabricants (cf. question V.3).

Ce programme doit préciser les types de vérification (VI, renouvellement de VI, VP, VP après maintenance...), la nature exhaustive des vérifications (ex. : fuite de rayonnement, signalisation, arrêt d'urgence...), les périodicités associées et, le cas échéant, les procédures de vérification adaptées.

Compte tenu de vos activités, votre programme des vérifications doit distinguer clairement :

- a) les vérifications périodiques (VP) réalisées sur les appareils en cours d'installation, en tests... sur des appareils qui n'ont pas encore été mis en service dans des conditions standards d'utilisation, à réaliser au titre de la protection de vos travailleurs, et,
- b) les vérifications (VI et VP) des équipements de travail mis en service dans des conditions standards d'utilisation, que vous détenez en compte propre à des fins de formations, de démonstrations... Le parc des appareils de location chez vos clients entre dans cette catégorie, que ces vérifications soient réalisées par vous ou par les utilisateurs bénéficiant de ce prêt.

Le document « *consigne de sécurité* » précise que les vérifications périodiques semestrielles sont réalisées par la personne compétente en radioprotection (PCR) sur les appareils.

Le document « *mouvement et suivi des contrôles réglementaires des appareils de rayonnement X* » précise, quant à lui, une périodicité trimestrielle pour les vérifications périodiques (ex. contrôles internes).

Plusieurs documents présentés aux inspecteurs abordent les vérifications sans être ni exhaustifs, ni totalement cohérents entre eux. Aucun document supra ne coordonne ces vérifications et précise qui les réalise y compris dans le cadre d'une supervision par la PCR ou d'une convention signée avec vos clients.

Demande II.11 : Compléter en tenant compte des constats précités et transmettre votre programme des vérifications et les documents associés adaptés à vos activités.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Inventaire des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants détenus⁸

Constat d'écart III.1 : L'article R. 1333-158 du code de la santé publique prévoit que « *tout détenteur [...] d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des [...] appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation* ».

Cet inventaire doit lister tous les appareils qu'ils soient en cours de maintenance, en utilisation en compte propre, en location, en stock avant livraison... dès lors qu'ils sont susceptibles d'émettre des rayonnements ionisants.

⁷ [Rayonnements ionisants \(RI\) et Radioprotection \(RP\) des travailleurs - Ministère du Travail, du Plein emploi et de l'Insertion \(travail-emploi.gouv.fr\)](http://travail-emploi.gouv.fr).

⁸ Fiche relative aux inventaires disponible sur le site www.asn.fr : « [Détenion ou distribution de sources de rayonnements ionisants : les inventaires](#) ».



Cet article prévoit également que « *le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas* ».

Le document présenté aux inspecteurs listait les mouvements des appareils mentionnant les entrées et sorties des appareils de votre établissement. Ce document précise le modèle d'appareil mais ne mentionne pas systématiquement le numéro de série permettant son identification. Ce document n'a jamais été transmis à l'IRSN.

Il vous appartient de mettre en place l'organisation nécessaire afin, d'une part, que l'inventaire des appareils détenus comporte en permanence l'ensemble des appareils électriques susceptibles d'émettre des rayonnements ionisants présents dans vos locaux et, d'autre part, de vous assurer de la transmission annuelle systématique à l'IRSN de cet inventaire.

Suivi des cessions d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants

Constat d'écart III.2 : La liste des appareils électriques émetteurs de rayonnements ionisants distribués par votre société doit être tenue à jour conformément à l'article R. 1333-159 du code de la santé publique. Elle doit être exhaustive et comporter notamment, pour chaque appareil, sa nature et ses caractéristiques ainsi que les coordonnées de l'acquéreur.

Vous avez précisé aux inspecteurs que votre société dispose de ces informations soit dans les factures des clients soit dans un outil informatique mais aucun document ou fichier consolidé n'est disponible. Cet outil informatique n'a pas été présenté aux inspecteurs et seules quelques factures ont pu être consultées.

Il vous appartient de formaliser la liste des appareils électriques émettant des rayonnements X que vous avez distribués en France au moins depuis 2018 en vous assurant que cette liste comporte toutes les informations susmentionnées.

Désignation du conseiller en radioprotection

Constat d'écart III.3 : Au titre de l'article R. 4451-112 du code du travail, l'employeur désigne au moins un CRP. Par ailleurs, un CRP doit également être désigné par le responsable d'activité nucléaire pour assurer les missions définies par le code de la santé publique (articles R. 1333-18 à R. 1333-20 de ce code).

Vous avez présenté aux inspecteurs la « lettre de désignation » de la PCR au titre du code du travail reprenant ses missions réglementaires. Ce document est basé sur la réglementation applicable avant le 1^{er} juillet 2018. Depuis, les missions du conseiller en radioprotection ont évolué. Par ailleurs, cette désignation n'aborde pas celle nécessaire depuis 2018, au titre du code de la santé publique.

Il vous appartient de désigner au moins un CRP au titre du code de la santé publique et d'actualiser la « lettre de désignation » afin de prendre en compte les évolutions réglementaires.



Formation des travailleurs

Constat d'écart III.4 : L'article R. 4451-58 du code du travail précise, d'une part que « *L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28* » et, d'autre part, que « *Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques* ». Cet article prévoit également que « *cette information et cette formation portent, notamment, sur [...] les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants, les conditions d'accès aux zones délimitées, [...] les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques, la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident [...].* »

La « formation sensibilisation à la radioprotection » mise en place est générale et se focalise peu sur les activités et les spécificités de votre société. En particulier, elle ne mentionne pas la notion de zone intermittente, les périodicités de port des dosimètres à lecture différée, les dispositions relatives aux vérifications et la conduite à tenir en cas d'incident.

Il conviendrait de compléter cette formation afin qu'elle soit adaptée en fonction de vos activités, de leurs enjeux et de votre organisation en terme de radioprotection.

Suivi individuel renforcé des travailleurs classés

Constat d'écart III.5 : Les articles R. 4451-82, R.4624-22 et suivants du code du travail prévoient qu'un travailleur classé fasse l'objet d'un suivi individuel renforcé.

Les inspecteurs ont constaté que l'avis d'aptitude prévu à l'article R. 4624-25 de l'un des travailleurs classés n'était pas entièrement complété par le médecin du travail et que la date de renouvellement du suivi individuel renforcé était dépassée depuis le 24 février 2023 pour l'autre travailleur.

Il vous appartient de vous assurer de l'aptitude médicale des travailleurs classés.

Zones délimitées au titre du code du travail

Constat d'écart III.6 : Les articles R. 4451-22 et suivants du code du travail prévoient que l'employeur identifie, délimite et signale toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants. Ces articles fixent également les critères de délimitation de chacune des zones, notamment surveillées ou contrôlées, à considérer. L'arrêté du 15 mai 2006 modifié⁴ prévoit les modalités d'affichage et de signalisation des zones délimitées.

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un trèfle rouge sur la porte d'une petite enceinte verrouillée inutilisée et ne contenant aucun appareil électrique émettant des rayonnements X à l'intérieur.

Il vous appartient de vous assurer que la signalisation mise en place est pertinente et adaptée.

Maintenance d'appareils électriques précédemment distribués

Observation III.1 : Vous avez indiqué réaliser des opérations de maintenance limitées au graissage de câble et à un contrôle visuel d'appareils précédemment distribués qui ne sont pas actuellement identifiés dans votre autorisation [4]. Vous avez toutefois indiqué qu'aucune réparation et qu'aucun test



de mise sous tension, de préchauffage du tube, de montée en puissance, du système de refroidissement... considérés comme des utilisations au sens du code de la santé publique, ne sont réalisés sur ces appareils dont vous avez cessé la distribution.

Je vous rappelle qu'une telle utilisation ne serait possible que si elle était au préalable mentionnée dans votre décision d'autorisation.

Cession d'un appareil électrique bridé

Observation III.2 : Il est possible de limiter la tension de fonctionnement d'un appareil émettant des rayonnements X grâce à un bridage réalisé par le fabricant ou son représentant. Dans le cadre d'une cession, vous êtes susceptible de brider un appareil limitant ainsi ses capacités de fonctionnement. Une attestation est alors jointe à la documentation de l'appareil. Lorsque ce bridage est temporaire dans le cadre d'une location, la plaque signalétique décrivant les caractéristiques de l'appareil située à l'extérieur de ce dernier n'est pas mise à jour.

Lorsque la cession ne s'inscrit pas dans le cadre d'une location, il conviendrait également que les informations de cette plaque signalétique soient actualisées du fait de ce bridage.

Surveillance radiologique des travailleurs non classés

Observation III.3 : Certains travailleurs sont équipés de dosimètres à lecture différée dans le cadre de leur surveillance radiologique.

La dose efficace mesurée sur les 12 derniers mois de plusieurs travailleurs non classés varie de 0.06mSv à 0.780mSv alors que vous avez précisé aux inspecteurs qu'ils n'entraient pas en zone délimitée.

Il conviendrait de mener les investigations nécessaires afin d'identifier la, ou les origines de ces expositions.

*
* *

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 et répondre aux demandes. 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 distingu e.

L'adjointe au directeur du transport et des sources

Signé par

Andr e DELRUE