

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 25 novembre 2019

N/Réf. : CODEP-NAN-2019-048654

**Institut de Soudure Industrie
Zone industrielle de Magouëts
La croix des Marins
44480 DONGES**

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2019-0703 du 18/11/2019
Installation : installation fixe
Radiographie industrielle – T440406

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à 31 et R. 1333-166
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 18 novembre 2019 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives 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 18 novembre 2019 a permis de mettre à jour nos connaissances de l'activité de radiographie industrielle du centre de Donges (44), de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les mesures mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspectrices ont effectué une visite des lieux d'entreposage et d'utilisation des gammagraphes et des générateurs électriques de rayonnements ionisants. Par échantillonnage, elles ont contrôlé différents points relatifs à la réglementation en matière de radioprotection et de gestion des sources.

À l'issue de cette inspection, il ressort que la réglementation en matière de radioprotection est globalement bien mise en œuvre dans le cadre de votre activité de radiographie industrielle. En particulier, il convient de noter des compétences réparties entre un duo de conseiller en radioprotection et un radiologue expérimenté, une culture de radioprotection entretenue par un réseau national et un

local de stockage des sources organisé par code couleur.

Néanmoins, j'attire votre attention sur la vigilance à respecter les conditions d'utilisation de la salle de tir radiographique avec l'Iridium 192 et à lever la non-conformité issue de la dernière vérification de votre installation par un organisme agréé. Les vérifications internes des systèmes de sécurité devront être améliorées et un rappel sur les alarmes des dosimètres opérationnels devra encore être réalisé. D'autres demandes concernent l'inventaire des sources radioactives, les consignes de sécurité et la gestion des accès aux sources radioactives.

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Gestion et suivi des sources radioactives

Conformément à l'article R.1333-158 du code de la santé publique, tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

L'inventaire des sources tenu à jour par le centre de Donges ne contient pas l'information relative à la localisation des sources et des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants.

A.1 Je vous demande de compléter votre inventaire avec l'information relative à la localisation des sources radioactives et des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants.

A.2 Utilisation des sources radioactives

Conformément à l'autorisation délivrée le 15 janvier 2019 portant le numéro CODEP-NAN-2019-001761 et la référence T440406, l'activité maximale utilisée dans la salle de tirs radiographiques avec un gammagraphe chargé avec une source d'Iridium 192 est de 1,7 TBq.

Les inspectrices ont constaté, en consultant le registre des tirs de la salle de radiographie, que cette exigence n'est pas systématiquement respectée. Par exemple, des tirs ont eu lieu les 28/03/2019, 29/03/2019 et 04/04/2019 avec une source d'Iridium 192 chargée à plus de 1,7 TBq.

A.2 Je vous demande de respecter strictement et systématiquement les conditions d'utilisation fixées dans votre autorisation en ce qui concerne les tirs avec un gammagraphe chargé avec une source d'Iridium 192.

A.3 Vérifications techniques internes de radioprotection

Les modalités et les périodicités des contrôles internes des dispositifs de protection et d'alarme sont définies en annexe 1 et 2 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018.

N.B. : Conformément à l'article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, jusqu'au 1er juillet 2021, la réalisation des vérifications prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail dans leur rédaction résultant du présent décret peut être confiée à un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique. Ces vérifications sont réalisées selon les modalités et périodicités fixées par la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire prévue à l'article R. 4451-34 du code du travail dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret précité.

Les inspectrices ont constaté que la vérification du bon fonctionnement des arrêts d'urgence était réalisée de manière non-exhaustive (un équipement vérifié sur trois) et que la vérification du bon fonctionnement des signalisations lumineuses dans la salle n'était pas réalisée. Elles ont aussi constaté que la traçabilité de ces vérifications doit être précisée de manière à ce que soit attesté le contrôle de chaque équipement (arrêt d'urgence ou signalisation lumineuse).

A.3 Je vous demande de compléter votre mode opératoire en matière de vérification des arrêts d'urgence et des signalisations lumineuses afin d'en assurer l'exhaustivité et de tracer l'ensemble de ces contrôles dans le compte-rendu de la vérification interne de radioprotection.

A.4 Vérifications techniques externes de radioprotection

Conformément à l'annexe 2 de votre autorisation, toute non-conformité mise en évidence lors des contrôles de radioprotection prévus par le code de la santé publique et le code du travail fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée).

Les inspectrices ont constaté que le traitement de la non-conformité relative à la signalisation sonore de l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants de marque GE Inspection Technologie et de type ERESCO 42MF4 ne fait pas l'objet d'un traitement formalisé dans le tableau de suivi des actions. De plus, aucune action corrective n'a été lancée depuis sa détection par l'organisme agréé lors de sa visite du 26/08/2019.

A.4 Je vous demande de lancer sans délai l'action adaptée pour corriger le défaut de signalisation sonore détectée par l'organisme agréé en août 2019 et de formaliser ce traitement dans le tableau de suivi adéquat.

A.5 Consignes de sécurité

Conformément à l'annexe 2 de votre autorisation, les consignes de sécurité sont affichées dans tous les lieux où sont détenues et utilisées des sources de rayonnements ionisants. Ces consignes de sécurité sont mises à jour autant que de besoin.

Les consignes de sécurité affichées au poste de commande de la salle de tirs radiographiques datent du 22/06/2018 mais les coordonnées de l'ASN ne sont plus à jour et elles comportent la mention « activité autorisée à 11,1 TBq à titre exceptionnel » qui n'est plus valable depuis la délivrance de la dernière autorisation le 15/01/2019.

A.5 Je vous demande de mettre à jour les consignes de sécurité notamment en ce qui concerne les coordonnées de l'ASN et l'activité maximale autorisée.

A.6 Réglage des dosimètres opérationnels

L'arrêté du 30 décembre 2004 précise que le dosimètre opérationnel doit être muni de dispositifs d'alarme permettant d'alerter le travailleur sur le débit de dose et sur la dose cumulée reçue depuis le début de l'opération.

Lors de l'inspection, aucun des radiologues ni des PCR n'a pu expliquer aux inspectrices à quelle alarme correspondaient les deux valeurs indiquées sur les étiquettes des dosimètres opérationnels (200 µSv et 600 µSv/h).

A.6 Je vous demande de rappeler à tous les intervenants les valeurs de réglage des alarmes en débit de dose et en dose des dosimètres opérationnels et les préciser sur un document à leur attention.

Ce point avait déjà fait l'objet d'une demande en 2018 (INSNP-NAN-2018-0713).

A.7 Gestion de l'accès aux sources

Conformément à l'article R. 1333-148 du code de la santé publique,

- I- *L'accès à des sources de rayonnements ionisants ou lots de sources radioactives de catégorie A, B ou C et leur convoyage, ou l'accès aux informations portant sur les moyens ou mesures mis en œuvre pour les protéger contre les actes de malveillance sont autorisés par le responsable de l'activité nucléaire.*

L'autorisation délivrée à une personne à cet effet est nominative et écrite

Les personnes ne disposant pas de cette autorisation peuvent accéder aux sources de rayonnements ionisants ou aux lots de sources radioactives mentionnés au premier alinéa et les convoier si elles sont accompagnées en permanence par une personne disposant de l'autorisation mentionnée au premier alinéa.

- II- *On entend par convoyage dans la présente section le fait de réaliser ou de participer au changement de localisation d'une source de rayonnements ionisants, y compris sans véhicule ou au sein d'un même établissement. Le changement de localisation inclut les opérations de chargement et de déchargement, de surveillance, de transfert depuis la remise de la source au convoyeur au point de départ jusqu'à sa remise au destinataire.*

Les inspectrices ont constaté que des autorisations nominatives avaient été délivrées mais que les modalités et critères de délivrance n'ont pas été définis ni décrits dans un document.

A.7 Je vous demande de définir et de décrire dans un document les modalités de délivrance des autorisations nominatives.

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1. Analyse des doses reçues

Conformément à l'article R. 4451-64 du code du travail, l'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 ou que la dose efficace évaluée en application du 5° de l'article R. 4451-53 est susceptible de dépasser 6 millisieverts.

Suite à l'inspection du 27 juillet 2016 (INSNP-NAN-2016-0509), vous vous étiez engagés à répondre à la demande A.8 : « Analyser les écarts significatifs entre la dose mesurée sur le dosimètre passif et la dose enregistrée par la dosimétrie opérationnelle depuis janvier 2016, afin de déterminer les causes possibles et d'y remédier à l'avenir ». Les inspectrices n'ont pas abordé ce point lors de cette inspection.

B.1 Je vous demande de me transmettre l'analyse annoncée dans votre courrier de réponse du 08/03/2017 et de m'informer de la situation pour les années suivantes : 2017, 2018 et 2019.

C – OBSERVATIONS

C.1 Il convient de rattacher au système qualité le tableau de répartition des missions entre les deux conseillers en radioprotection (CRP) du centre de Donges.

*
* *

Vous trouverez, en annexe au présent courrier, un classement des demandes selon leur degré de priorité.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, sauf mention contraire liée à une demande d'action prioritaire citée en annexe. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une échéance de réalisation en complétant l'annexe.

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 également 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.

L'adjoint de la cheffe de la division de Nantes,

Signé par :
Yoann TERLISKA

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2019- 048654
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE - Centre de Donges (44)

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 18 novembre 2019 ont conduit à établir une priorisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences applicables.

Les demandes formulées dans le présent courrier sont classées en fonction des enjeux présentés :

- **Demandes d'actions prioritaires**
Nécessitent, eu égard à la gravité des écarts et/ou à leur renouvellement, une action prioritaire dans un délai fixé par l'ASN, sans préjudice de l'engagement de suites administratives ou pénales.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l'ASN
A.2 Utilisation des sources radioactives	Respecter strictement et systématiquement les conditions d'utilisation fixée dans votre autorisation en ce qui concerne les tirs avec un gammagraphe chargé avec une source d'Iridium 192.	Immédiat
A.3 Contrôles techniques internes de radioprotection	Compléter votre mode opératoire en matière de vérification des arrêts d'urgence et des signalisations lumineuses afin d'en assurer l'exhaustivité et de tracer l'ensemble de ces contrôles dans le compte-rendu de contrôle interne de radioprotection.	31/01/2020
A.4 Contrôles techniques externes de radioprotection	Lancer sans délai l'action adaptée pour corriger le défaut de signalisation sonore détectée par l'organisme agréé en août 2019 et de formaliser ce traitement dans le tableau de suivi adéquat.	Immédiat
A.6 Réglage des dosimètres opérationnels	Rappeler à tous les intervenants les valeurs de réglage des alarmes en débit de dose et en dose des dosimètres opérationnels et les préciser sur un document à leur attention.	31/01/2020

- **Demandes d'actions programmées**
Nécessitent une action corrective ou une transmission programmée selon un échéancier proposé par l'exploitant

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Echéancier proposé
A.1 Gestion et suivi des sources radioactives	Compléter votre inventaire avec l'information relative à la localisation des sources radioactives et des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants.	
A.5 Consignes de sécurité	Mettre à jour les consignes de sécurité notamment en ce qui concerne les coordonnées de l'ASN et l'activité maximale autorisée.	

- **Autres actions correctives**
L'écart constaté présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective adaptée.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre
A.7 Gestion de l'accès aux sources	Définir les critères de délivrance des autorisations d'accès aux sources et aux informations