

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 5 novembre 2019

N/Réf. : CODEP-NAN-2019-046453

**NAVAL GROUP
Centre de Nantes - Indret
44220 LA MONTAGNE**

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2019-0712 du 10/10/2019
Installation : bloc radiographie (installation fixe)
Radiographie industrielle sur site (hors accélérateur) et gestion des sources – T440210

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 et de la sécurité des sources, une inspection a eu lieu le 10 octobre 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 10 octobre 2019 a permis de prendre connaissance de votre activité de radiographie industrielle sur site (hors accélérateur), de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les mesures déjà 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 du bloc de radiographie industrielle où sont stockées et utilisées les sources 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 très bien mise en œuvre dans le cadre de votre activité de radiographie industrielle. En particulier, il convient de noter la réalisation en 2018 d'un exercice de crise impliquant les services d'incendie et de secours et intégrant la communication de crise.

Enfin, compte tenu de l'évolution de l'activité de votre établissement prévue en 2020, j'attire votre attention sur la nécessité de transmettre à la division de Nantes de l'ASN, au moins six mois avant la mise en service des nouveaux équipements, une demande de modification de votre autorisation.

A - DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Régime administratif de la soudeuse à électrons

Conformément à l'article R. L. 1333-10, lorsqu'une activité nucléaire exercée légalement devient soumise à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 du fait d'une modification des conditions d'application de celui-ci et sans que l'activité n'ait été modifiée, elle peut continuer à être exercée sans la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation prévus à l'article L. 1333-8 à la condition que leur responsable se soit déjà fait connaître de l'Autorité de sûreté nucléaire ou se fasse connaître de cette autorité dans l'année suivant la date de la naissance de l'obligation de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation.

Une soudeuse à faisceau d'électrons est actuellement détenue et utilisée sans autorisation.

A.1 Je vous demande de transmettre à la division de Nantes de l'ASN une demande d'autorisation pour la détention et l'utilisation de la soudeuse à faisceau d'électrons.

NB : Le formulaire pour une « demande de détenir/utiliser dans le secteur industriel, vétérinaire ou de la recherche des appareils électriques émettant de façon non désirée des rayons X et/ou des accélérateurs de tout type de particules » est disponible sur le site internet de l'ASN (Référence AUTO-IND-AC).

A.2 Inventaire des sources de rayonnements ionisants

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 présenté aux inspectrices comporte des erreurs sur l'identification des sources (n° de visa d'une source Ir192, n° de la source du GAM80 2551) et sur leurs activités (Cobalt 60, Ir192, activité totale). De plus, l'inventaire ne permet pas de visualiser l'activité totale par radionucléide.

A.2 Je vous demande de corriger les erreurs d'identification des sources et d'activités dans votre inventaire et de modifier le document de manière à visualiser l'activité totale détenue par radionucléide.

A.3 Vérifications de la radioprotection

La décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précise 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.

Les inspectrices ont constaté qu'il y avait des erreurs dans les rapports de vérification remis par l'organisme agréé (rapports des 13/11/2017 et 13/11/2018) : tension d'utilisation d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants, activité nominale d'une source radioactive scellée, condition d'utilisation d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants (utilisation mobile oubliée).

A.3.1 Je vous demande de mettre en place les modalités assurant que le rapport remis par l'organisme agréé ne comporte pas d'erreurs ou alors que celles-ci soient détectées et corrigées.

Les enceintes disposent de systèmes de signalisation lumineuse qui permettent de prévenir le personnel situé aux abords des accès et à l'intérieur de l'enceinte, de la mise sous tension du générateur de haute tension et de l'émission de rayonnements ionisants. Dans le cadre des vérifications internes de radioprotection, les inspectrices n'ont pas eu l'assurance que la chaîne de réponse soit testée dans sa globalité. En effet, le bouton « test ampoule » ne répond pas à cette exigence, les modalités de test ne sont pas décrites dans un mode opératoire et l'enregistrement du résultat du test est succinct.

A.3.2 Je vous demande de décrire les modalités du test des systèmes de signalisation lumineuse afin que l'ensemble de la chaîne de réponse soit testée dans sa globalité. Je vous demande d'étendre cette action aux autres tests de systèmes de sécurité (ouverture d'une porte, arrêt d'urgence, etc. ...).

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.

A.4 Maintenance des gammagraphes et des accessoires

L'article 21 du décret 85-968 du 27 août 1985¹ imposent que les accessoires de gammagraphie (projecteurs, télécommandes, gaines d'éjection, porte source, ...) fassent l'objet d'une révision complète au minimum une fois par an pour les appareils portatifs ou mobiles.

Les inspectrices ont constaté que l'embout n°10 a été révisé le 23/10/2018 alors que la précédente vérification datait du 17/07/2017. Elles ont aussi constaté que le rapport de la révision du GAM 80 n°2551 comportait une erreur de date.

A.4.1 Je vous demande de vous assurer que l'ensemble des équipements d'appareils mobiles de gammagraphie fasse l'objet d'une maintenance a minima annuellement.

A.4.2 Je vous demande de mettre en place les modalités assurant que le rapport de maintenance remis par le fournisseur ne comporte pas d'erreurs ou alors que celles-ci soient détectées et corrigées.

A.5 Gestion des sources

Selon les articles R. 1333-14, 15 et 123, R. 1333-147 à 151 et R. 1333-155 du code de la santé publique, toutes les sources de rayonnements ionisants non exemptées et lots de sources font l'objet d'une classification en catégorie A, B, C, D et une autorisation des personnes ayant accès aux sources/ lots de catégories A, B ou C, ou à leur convoyage est établie.

Le responsable de l'activité nucléaire n'a pas formalisé l'ensemble des autorisations d'accès aux sources : par exemple, les salariés du prestataire auquel sont confiés des tirs de radiographie ne disposent pas d'une autorisation.

A.5 Je vous demande de délivrer les autorisations d'accès nécessaires (le plan de prévention ne répondant pas à cette exigence).

¹ Décret n°85-968 du 27 août 1985 définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1. Mise à l'écart d'un projecteur

La décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précise les modalités techniques et les périodicités des contrôles exigés dans les codes du travail et de la santé publique.

En 2017, le gammagraphe GAM80 2720S n'a pas été vérifié par l'organisme agréé à cause de l'absence d'électrification. Les inspectrices ont consulté le rapport de la vérification interne du 25/04/2018.

B.1 Je vous demande de me transmettre l'extrait du cahier de suivi du GAM80 2720S attestant de la mise à l'écart du projecteur entre le 13/11/2017 et le 25/04/2018.

B.2. CAMARI

L'article R.4451-54 du code du travail précise que seules les personnes titulaires d'un certificat d'aptitude peuvent manipuler les appareils de radiologie figurant sur une liste fixée par une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuée par les ministres chargés du travail et de l'agriculture².

Les inspectrices ont constaté que des CAMARI X, γ et accélérateurs arriveront à échéance en 2020 pour quatre radiologues.

B.2 Je vous demande de me transmettre les livrets d'habilitation des quatre radiologues qui verront leur CAMARI arriver à échéance en 2020.

B.3. Information avant l'accès en zone réglementée

L'article R. 4451-58 du code du travail indique que l'employeur veille à ce que chaque travailleur accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 reçoive une information appropriée.

Les inspectrices ont constaté que les trois derniers nouveaux radiologues ont été accueillis dans le service des contrôles non destructifs. Elles ont pu consulter l'enregistrement de la formation à la radioprotection des travailleurs mais pas celui de l'information d'accès en zone réglementée.

B.3 Je vous demande de me confirmer que les trois derniers radiologues ont bénéficié d'une information avant d'accéder au bloc radio et de me transmettre la preuve de la réalisation de cette information.

C – OBSERVATIONS

C.1 Dossier de demande de modification de l'autorisation

Les inspectrices ont pris note du projet d'implantation de deux nouvelles cabines de tir équipées d'un appareil de radiographie industrielle émettant des rayons X. L'installation et la mise en service de ces nouveaux équipements sont envisagées pour 2020.

C.1 Au moins six mois avant la mise en service de ces nouveaux équipements, il conviendra de transmettre à la division de Nantes de l'ASN une demande de modification de l'autorisation du 18 décembre 2017 référencée T440210.

² Décision n°2007-DC-0074 de l'ASN du 29 novembre 2007 homologué par arrêté du 21 décembre 2007 fixant la liste des appareils ou catégories d'appareils pour lesquels la manipulation requiert le certificat d'aptitude mentionné au premier alinéa de l'article R.231-91 du code du travail modifiée par la décision n°2009-DC-0151 de l'ASN du 17 juillet 2009 homologuée par arrêté du 24 novembre 2009

C.2 Interdiction de stockage sur chantier

L'exploitant déclare ne pas pratiquer au sein de son établissement le stockage sur chantier.

C.2 Les inspectrices rappellent que le stockage sur chantier est interdit.

C.3 Dosimétrie d'ambiance

Les inspectrices ont constaté qu'il n'y avait pas de plan de localisation des dosimètres d'ambiance.

C.3 Il convient d'examiner la pertinence de disposer d'un plan de localisation des dosimètres d'ambiance.

C.4 Gestion des sources

Selon les articles R. 1333-14, 15 et 123, R. 1333-147 à 151 et R. 1333-155 du code de la santé publique, toutes les sources de rayonnements ionisants non exemptées et lots de sources font l'objet d'une classification en catégorie A, B, C, D et une autorisation des personnes ayant accès aux sources/lots de catégories A, B ou C, ou à leur convoyage est établie.

Les inspectrices ont constaté que la classification n'a pas été tracée par le responsable de l'activité nucléaire.

C.4 Il convient de tracer la classification des sources (par exemple, dans votre inventaire).

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 à la cheffe de la division de Nantes,

Signé par :
Yoann TERLISKA

ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2019-N°046453
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

[NAVAL GROUP Indret (44)]

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 10 octobre 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.1 Régime administratif de la soudeuse à électrons	Transmettre à la division de Nantes de l'ASN, une demande d'autorisation pour la détention et l'utilisation de la soudeuse à faisceau d'électrons.	15/12/2019
A.5 Gestion des sources	Délivrer les autorisations d'accès nécessaires (le plan de prévention ne répondant pas à cette exigence).	immédiat

- **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.3.2 Vérifications	Décrire les modalités du test des systèmes de signalisation lumineuse afin que l'ensemble de la chaîne de réponse soit testée dans sa globalité. Je vous demande d'étendre cette action aux autres tests de systèmes de sécurité (ouverture d'une porte, arrêt d'urgence, etc. ...).	

- **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.2 Inventaire des sources radioactives	Corriger les erreurs d'identification des sources et d'activités dans votre inventaire et de modifier le document de manière à visualiser l'activité totale détenue par radionucléide.
A.3 Vérifications	Mettre en place les modalités assurant que le rapport remis par l'organisme agréé ne comporte pas d'erreurs ou alors que celles-ci soient détectées et corrigées.

A.4 Maintenance des gammagraphes et des accessoires	A.4.1 S'assurer que l'ensemble des équipements d'appareils mobiles de gammagraphie fasse l'objet d'une maintenance a minima annuellement.
	A.4.2 Mettre en place les modalités assurant que le rapport de maintenance remis par le fournisseur ne comporte pas d'erreurs ou alors que celles-ci soient détectées et corrigées.