

Nantes, le 15 Juillet 2019

N/Réf. : CODEP-NAN-2019-030721

FAMAT
ZI de Brais – BP 218
44614 SAINT NAZAIRE CEDEX

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2019-0715 du 13/06/2019

Installation : Contrôle Non Destructif

Radiographie industrielle à poste fixe – T440392

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 13 juin 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 13 juin 2019 a permis de prendre connaissance de votre activité de radiographie industrielle, 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 inspecteurs ont effectué une visite de l'atelier CND où sont implantées les cabines de tirs dans lesquelles sont utilisés les générateurs électriques de rayonnements ionisants. Les inspecteurs ont également visité les installations accueillant les soudeuses à faisceau d'électrons.

À l'issue de cette inspection, il ressort que l'organisation générale en matière de radioprotection s'appuie sur une forte culture de la sécurité au travail et est satisfaisante notamment en matière d'information/formation des nouveaux arrivants, affichage des consignes d'accès, traitement des non conformités suite aux vérifications.

Cependant, des améliorations devront être apportées en ce qui concerne la coordination des mesures de prévention avec l'entreprise extérieure à qui vous confiez régulièrement des prestations de radiographie industrielle, en mettant à sa disposition vos installations et vos appareils de radiographie.

De même, des actions devront être mises en œuvre pour mettre en conformité les cabines de tirs et les soudeuses à faisceau d'électrons avec la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN du 13 juin 2017 applicable à vos installations depuis le 1^{er} juillet 2018.

Enfin, l'inspection a permis de constater des écarts concernant la fréquence de transmission de votre inventaire des sources de rayonnements ionisants à l'IRSN, l'organisation de la radioprotection, l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et le classement des travailleurs ainsi que les vérifications et les contrôles d'ambiance.

A - DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Coordination des mesures de prévention

Le code du travail indique dans son article R. 4451-35 :

« I.- 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.[...]

Les inspecteurs ont constaté que vous avez signé un contrat de prestation avec l'entreprise SGS AERONAUTICS dont le siège est basé à Nantes (44) pour réaliser des tirs de radiographie industrielle avec vos appareils dans vos cabines de tirs. Au cours de l'inspection, cette entreprise a transmis, à la demande des inspecteurs, l'autorisation encadrant cette activité car celle-ci n'était pas disponible dans votre dossier. Cependant, le document transmis ne correspond ni en termes d'exploitant, ni en termes de date à l'autorisation en vigueur, cette dernière étant datée du 02/01/2017, numérotée CODEP-NAN-2016-050997, référencée T440455 et délivrée à la société SGS LE BRIGANT NDT.

A.1.1 Je vous demande de vous assurer que le prestataire auquel vous confiez l'utilisation de vos appareils de radiographie industrielle dans vos cabines de tirs, dispose bien d'une autorisation délivrée par l'ASN.

Les inspecteurs ont également consulté le plan de prévention établi pour l'année 2019 avec l'entreprise SGS AERONAUTICS. Ils ont constaté qu'il n'avait pas été établi avec le concours des conseillers en radioprotection (CRP) et que son contenu n'était pas adapté aux risques d'exposition aux rayonnements ionisants dus à l'utilisation des appareils de radiographie industrielle. De plus, aucune annexe ne définissait la répartition des responsabilités sur les points suivants :

- mesures et moyens de prévention ;
- vérification de l'efficacité de ceux-ci ;
- conditions d'emploi, information et formation, surveillance de l'exposition individuelle, suivi de l'état de santé, du travailleur ;
- organisation de la radioprotection.

- A.1.2 Je vous demande de vous assurer que le plan de prévention établi avec la société SGS AERONAUTICS soit réalisé avec le concours des CRP et précise la répartition des responsabilités sur les points suivants : mesures et moyens de prévention, vérification de l'efficacité de ceux-ci, conditions d'emploi, information et formation, surveillance de l'exposition individuelle, suivi de l'état de santé, du travailleur, organisation de la radioprotection.**

NB : *La division de Nantes de l'ASN prendra l'attache de l'entreprise SGS AERONAUTICS afin de l'informer de ces deux demandes.*

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.. Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de cet inventaire 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.

Les inspecteurs ont constaté que le dernier envoi à l'IRSN de la copie de l'inventaire des sources radioactives a été réalisé le 05/06/2019 mais que cela n'avait pas été réalisé les années précédentes.

- A.2 Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de vous assurer qu'une copie de cet inventaire soit transmise à l'IRSN annuellement.**

NB : *Une demande avait déjà été faite à la suite de l'inspection précédente du 16 mars 2012.*

NB : *Le site internet de l'ASN (www asn fr) met à votre disposition une fiche d'information « Détection ou distribution de sources de rayonnements ionisants : les inventaires (Article R. 1333-158 et R. 1333-159 du code de la santé publique) – Juin 2019.*

A.3 Organisation de la radioprotection

En application de l'article R. 4451-111 du code du travail, l'employeur met en place une organisation de la radioprotection [...].

En application de l'article R. 4451-120, le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section.

En application de l'article R. 4451-118 du code du travail, l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection (CRP) qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, [...].

Les missions du CRP sont définies dans les articles R. 4451-122 à 124.

Les inspecteurs ont constaté que la consigne CSH 153 du 27/05/2019 « Radiation par générateur électrique – RX » et la lettre de nomination du 07/05/2019 du CRP ne décrivent pas complètement l'organisation de la radioprotection mise en place dans votre établissement. En particulier, les documents actuels ne définissent pas les modalités d'exercice des missions du CRP, le fonctionnement des éventuelles collaborations (par exemple : animateur sécurité, infirmière, en cas d'événement significatif de radioprotection, en cas d'absence, externalisation de la formation à la radioprotection des travailleurs, etc), le temps alloué et les moyens mis à sa disposition.

- A.3 Je vous demande de préciser l'organisation de la radioprotection mise en place dans votre entreprise notamment en ce qui concerne les modalités d'exercice des missions du CRP, le temps alloué et les moyens mis à sa disposition et de consulter le comité social et économique sur cette organisation.**

NB : *Une demande avait déjà été faite suite à l'inspection précédente du 16 mars 2012.*

A.4 Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et classement des travailleurs

Conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs.

Les inspecteurs ont consulté « l'étude de postes » des radiologues dans sa version du 27/05/2019 mais il n'existe pas d'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants pour le conseiller en radioprotection, ni pour les travailleurs du service « Méthodes ».

A.4 Je vous demande de réaliser l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants pour le poste de conseiller en radioprotection et pour les travailleurs du service « Méthodes ».

A.5 Vérifications

L'article 3 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, dispose que :

- *les modalités et les périodicités des contrôles techniques de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des déchets sont définies en annexe 1 et 3 de cette même décision ;*
- *les modalités et les périodicités des contrôles internes des appareils de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme sont définies en annexe 1 et 2 de cette même décision.*

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 inspecteurs ont consulté les deux derniers rapports des vérifications périodiques (ex contrôles internes) réalisées par le CRP. Ils ont constaté que la périodicité de ces vérifications n'était pas respectée : les vérifications sont en effet réalisées à une fréquence annuelle au lieu de semestrielle. De plus, la mention de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 n'apparaît pas et le contenu des rapports n'est pas cohérent avec cette décision (NB : une confusion a été constatée avec le contenu du rapport annuel de la PCR exigé par la précédente réglementation). Par ailleurs, les rapports ne sont ni datés, ni signés.

A.5.1 Je vous demande de réaliser les vérifications périodiques (anciennement contrôles internes) à une périodicité semestrielle et conformément aux modalités décrites dans la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 et de tracer ces vérifications dans un rapport dédié, détaillé, daté et signé.

NB : Une demande avait déjà été faite suite à l'inspection précédente du 16 mars 2012.

Les inspecteurs ont également consulté les deux derniers rapports des vérifications de renouvellement (ex contrôles externes) réalisées par un organisme agréé. Les vérifications de l'année 2018 ont été réalisées au mois d'août et celles de l'année 2017 avaient été faites en mai.

A.5.2 Je vous demande de veiller à respecter la fréquence annuelle pour la réalisation de vérifications de renouvellement (anciennement contrôles externes).

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que les vérifications de l'organisme agréé et celles du CRP n'ont pas porté sur l'asservissement de la porte, ni sur les 4 arrêts d'urgence de la cabine D.

A.5.3 Je vous demande de vous assurer de l'exhaustivité des vérifications de la radioprotection.

A.6 Contrôles d'ambiance

Conformément à 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, les contrôles d'ambiance consistent notamment en des mesures de débits de dose. Ils doivent être effectués au moins une fois par mois ou en continu.

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 inspecteurs ont constaté que les valeurs de 0,1 mSv relevées sur plusieurs trimestres sur 3 dosimètres d'ambiance (AMB 3, 4 et 5 en 2016) n'ont pas été analysées pour vérifier que la dose mensuelle réglementaire de 80 µSv/mois n'était pas dépassée.

A.6 Je vous demande d'analyser les résultats fournis par les dosimètres d'ambiance afin de vous assurer et de tracer la conformité du zonage défini.

A.7 Règles techniques minimales de conception des locaux de travail dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X

La décision n°2017-DC-0591 de l'ASN du 13 juin 2017 fixe les règles techniques minimales de conception des locaux de travail dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X. Elle s'applique à toutes les installations depuis le 1^{er} juillet 2018.

A l'exception de la cabine D, aucun rapport technique n'est disponible pour les cabines ni pour les soudeuses à faisceau d'électrons (article 13 de la décision). De plus, aucune sortie d'urgence n'est disponible dans les cabines A, B et C, contrairement à l'exigence de l'article 8 de la décision.

Par ailleurs, la cabine D ne comporte pas de système de signaux lumineux permettant de prévenir le personnel présent au poste de commande, aux abords des accès et à l'intérieur de l'enceinte de l'émission de rayonnements ionisants (articles 9 et 10 de la décision).

Enfin, les vérifications des 4 arrêts d'urgence et de l'asservissement de la porte à l'émission des rayonnements X pour la cabine D ne sont pas réalisées (article 6 de la décision)

A.7 Je vous demande de mettre les cabines de tirs et les soudeuses à faisceau d'électrons en conformité avec la décision n°2017-DC-0591 de l'ASN du 13 juin 2017 (cf. C.2).

NB : J'attire également votre attention sur le fait que la future cabine devra être conforme à cette décision (cf. C.1).

A.8 Régime administratif des soudeuses 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.

Les trois soudeuses à faisceau d'électrons sont actuellement couvertes par l'autorisation du 6 septembre 2016 portant le numéro CODEP-NAN-2016-034551 et référencée T440392 sous le régime de la déclaration. Or, la soudure à faisceau d'électrons ne relève plus du régime de déclaration puisque cette activité n'est pas visée par la décision n° 2018-DC-0649 de l'ASN du 18 octobre 2018 définissant les activités nucléaires soumises au régime de déclaration et les informations qui doivent être mentionnées dans ces déclarations.

A.8 Je vous demande d'envoyer à la division de Nantes de l'ASN la demande d'autorisation pour les trois soudeuses à faisceau d'électrons (cf. A.7).

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).*

B – DEMANDES D’INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1 Information relative au changement de représentant de la personne morale

Tout changement de représentant de la personne morale devra faire l'objet d'une information écrite de l'ASN par le titulaire de l'autorisation.

Le changement de chef d'établissement depuis le 1^{er} novembre 2018 n'a pas été signifié par écrit à l'ASN. En effet, l'autorisation du 6 septembre 2016 référencée T440392 a été délivrée au précédent chef d'établissement en tant que représentant de la personne morale.

B.1 Je vous demande de transmettre dans les plus brefs délais à la division de Nantes de l'ASN l'information écrite relative au changement de représentant de la personne morale.

C – OBSERVATIONS

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

Les inspecteurs ont pris note du projet d'implantation d'une nouvelle cabine de tir équipé d'un appareil de radiographie industrielle émettant des rayons X supplémentaire. L'installation et la mise en service de ce nouvel équipement sont envisagées en 2020.

C1. Au moins six mois avant la mise en service de ce nouvel équipement, il conviendra de transmettre à la division de Nantes de l'ASN la demande de modification de l'autorisation du 6 septembre 2016 référencée T440392 (cf. A.7).

C.2 Formation à la radioprotection des travailleurs

Les formations à la radioprotection des travailleurs sont confiées à des prestataires compétents en radioprotection. Cependant vous avez indiqué que vous n'aviez pas l'assurance que le contenu de ces formations soit adapté aux risques et aux conditions de travail réelles des radiologues (présentation des cabines, des consignes, de la conduite à tenir en cas d'urgence, etc.).

C2. Il conviendra de mettre en place une validation du contenu des formations externalisées.

*
* *

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 instituées 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'agrérer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Nantes par intérim,

Signé par :
Yoann TERLISKA

ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2019-030721
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

FAMAT – Saint Nazaire (44)

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 13 juin 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 Coordination des mesures de prévention	A.1.1 Vous assurer que le prestataire auquel vous confiez l'utilisation de vos appareils de radiographie industrielle dans vos cabines de tirs dispose bien d'une autorisation délivrée par l'ASN.	Immédiat
	A.1.2 Vous assurer que le plan de prévention établi avec la société SGS AERONOAUTICS soit réalisé avec le concours des CRP et précise la répartition des responsabilités sur les points suivants : mesures et moyens de prévention, vérification de l'efficacité de ceux-ci, conditions d'emploi, information et formation, surveillance de l'exposition individuelle, suivi de l'état de santé, du travailleur, organisation de la radioprotection.	31/10/2019
A.2 Inventaire des sources de rayonnements ionisants	Mettre en place une organisation vous permettant de vous assurer qu'une copie de cet inventaire soit transmise à l'IRSN annuellement.	Immédiat
A.7 Règles techniques minimales de conception des locaux	Mettre les cabines de tirs et les soudeuses à faisceau d'électrons en conformité avec la décision n°2017-DC-0591 de l'ASN du 13 juin 2017 (cf. C.2).	31/10/2019

- **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 Organisation de la radioprotection	Préciser l'organisation de la radioprotection mise en place dans votre entreprise notamment en ce qui concerne les modalités d'exercice des missions du CRP, le temps alloué et les moyens mis à sa disposition et de consulter le comité social et économique sur cette organisation.	
A.4 Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et classement des travailleurs	Réaliser l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants pour le poste de conseiller en radioprotection et pour les travailleurs du service « Méthodes ».	
A.5 Vérifications	A.5.1 Réaliser les vérifications périodiques (anciennement contrôles internes) à une périodicité semestrielle et conformément aux modalités décrites dans la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 et tracer ces vérifications dans un rapport dédié, détaillé, daté et signé.	
	A.5.2 Veiller à respecter la fréquence annuelle pour la réalisation de vérifications de renouvellement (anciennement contrôles externes).	
	A.5.3 Vous assurer de l'exhaustivité des vérifications de la radioprotection.	
A.6 Contrôles d'ambiance	Analyser les résultats fournis par les dosimètres d'ambiance afin de vous assurer et de tracer la conformité du zonage défini.	

- **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.3 Organisation de la radioprotection	Envoyer à la division de Nantes de l'ASN la demande d'autorisation pour les trois soudeuses à faisceau d'électrons.