

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 6 Juin 2019

N/Réf. : CODEP-NAN-2019-024235

BCLM Lorient
BP 92222
56998 LORIENT CEDEX

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2019-0714 du 16/05/2019
Installation : Service Contrôle Non Destructif
Radiographie industrielle à poste fixe ou mobile – T290330

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 16 mai 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 16 mai 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 est implantée la cabine de tirs à rayons X dans laquelle est utilisé le générateur électrique de rayonnements ionisants.

A l'issue de cette inspection, il ressort que l'organisation générale en matière de radioprotection est satisfaisante notamment en matière de conseiller en radioprotection, de formation, de zonage et de conformité de l'installation de radiographie industrielle.

Néanmoins, j'attire votre attention sur le fait que l'envoi de votre demande de modification de l'autorisation pour détenir l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants affecté au site de Lann-Bihoué ne vous autorise pas à détenir cet appareil à Landivisiau.

Par ailleurs, une partie de votre activité en dehors de celle de radiographie industrielle est concernée par le « petit nucléaire diffus ». Dans ce cadre, la vigilance de votre personnel a permis de repérer des matériels contenant des sources radioactives qui n'avaient pas été signalées à l'ASN. Aussi, je vous demande dorénavant de signaler ces « découvertes de sources ».

Enfin, des points ont été soulevés en ce qui concerne le contenu des vérifications, les fréquences des contrôles d'ambiance et les vérifications des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels.

A - DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Régime administratif

Conformément à l'article R. 1333-137 du code de la santé publique, font l'objet d'une nouvelle demande d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2, 3, 4 ou 5 de la présente section :

- 1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;*
- 2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 ;*
- 3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;*
- 4° Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ;*
- 5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance.*

Le jour de l'inspection, l'appareil de radiographie industrielle émettant des rayons X dédié au site de Lann-Bihoué (56) était entreposé à l'atelier CND et l'appareil dédié au site de Landivisiau était installé dans la cabine de tir. Or, l'autorisation du 22 décembre 2014 portant le numéro CODEP-NAN-2014-055080 et référencée T290330 n'autorise pas la détention de deux appareils sur le site de Landivisiau même si vous avez déposé un dossier de demande de modification pour cela (enregistré le 1^{er} avril 2019 par la division de Nantes de l'ASN).

A.1 Je vous demande de respecter les termes et les prescriptions de votre autorisation actuelle du 22 décembre 2014, numérotée CODEP-NAN-2014-055080 et référencée T290330 notamment en ce qui concerne les appareils détenus et utilisés sur le site.

A.2 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 inspectrices ont consulté l'étude de postes des radiologues dans sa version 4 (date : 04/02/2019) mais il n'existe pas d'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants pour le conseiller en radioprotection.

A.2 Je vous demande de réaliser l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants pour le poste de conseiller en radioprotection.

A.3 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 inspectrices ont consulté le rapport de la vérification périodique réalisée en interne par le conseiller en radioprotection le 26 février 2019. Ce rapport est très incomplet par rapport aux attendus de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 puisqu'il ne trace que les contrôles d'ambiance réalisés autour de la cabine de radiographie industrielle et le contrôle des signalisations lumineuses et des dispositifs de sécurité.

A.3 Je vous demande de réaliser les vérifications périodiques (anciennement contrôles internes) 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 détaillé.

A.4 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 inspectrices ont constaté que les contrôles d'ambiance sont réalisés à l'aide d'un dosimètre passif à lecture trimestrielle mais aucune mesure d'ambiance mensuelle n'est réalisée.

A.4 Je vous demande de réaliser les contrôles d'ambiance à une fréquence mensuelle.

A.5 Contrôles des appareils de mesure

Conformément à la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010, le contrôle des appareils de mesure doit être réalisé suivant les périodicités définies dans le tableau 4 de l'annexe 3 du même arrêté.

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.

Deux radiamètres (modèle FH40) ont été contrôlés pour l'un le 24/03/2017 puis le 05/07/2018 et pour l'autre le 15/03/2017 puis le 21/06/2018, c'est-à-dire avec plus de trois mois de retard par rapport à la date anniversaire du contrôle. De plus, les dosimètres opérationnels doivent subir un contrôle annuel mais les inspectrices ont constaté l'absence de contrôle en 2018 (les enregistrements des contrôles des années 2017 et 2019 étaient disponibles). Cependant, les inspectrices ont bien pris note de la mise en place récente d'un outil de gestion et de planification des vérifications et des contrôles.

A.5 Je vous demande de mettre en place les modalités permettant d'assurer le respect des fréquences de vérification et d'étalonnage des appareils de mesure.

A.6 Événement significatif de radioprotection

Conformément à l'article L. 1333-13 du code de la santé publique, le responsable d'une activité nucléaire est tenu de déclarer sans délai à l'Autorité de sûreté nucléaire et au représentant de l'Etat dans le département tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants.

Le conseiller en radioprotection a déclaré aux inspectrices qu'une aiguille recouverte de peinture au radium 226 a été découverte sur un altimètre barométrique dans l'atelier parachute dans le courant de l'année 2018. Cet événement n'a pas été déclaré à l'ASN.

A.6 Je vous demande de déclarer la découverte en 2018 de sources radioactives en tant qu'événement significatif de radioprotection conformément au critère « 4.2 Découverte de sources, de substances radioactives ou de générateurs de rayonnements ionisants » et en suivant les modalités décrites dans le guide n°11 de l'ASN « Modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives ».

NB : l'état-major de l'armée de l'air est engagé dans un plan de retrait progressif du matériel contaminé. La demande de ces plans de retrait est prescrite dans les autorisations de détention/utilisation de l'armée de l'air et de l'armée de terre au niveau national. Toutefois le fournisseur de l'armée de l'Air (DMAé) garde la responsabilité administrative de la reprise et de l'élimination du matériel contaminé au tritium ainsi que des autres types de sources radioactives in fine.

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans

C – OBSERVATIONS

C.1 Gestion des shunts des appareils

Les deux shunts de l'appareil, utilisés lorsque ce dernier est utilisé en chantier, sont mis à disposition dans un tiroir non fermé à clé sous le pupitre de commande. Il convient de s'interroger sur le maintien de cette facilité d'accès à ces dispositifs qui ne doivent pas être utilisés lors de l'utilisation de l'appareil en cabine.

C.2 Vérification des arrêts d'urgence

Contrairement à ce qui est prévu par la procédure mise en place, le radiologue a déclaré ne pas vérifier les arrêts d'urgence avant chaque série de tirs. Il convient de clarifier et d'appliquer les modalités définies en matière de vérification des arrêts d'urgence.

C.3 Enregistrement des utilisations des appareils

Il convient de compléter le registre de l'utilisation de la cabine avec le numéro de série de l'appareil de radiographie utilisé pour les tirs.

C.4 Gestion des événements significatifs de radioprotection

Il convient de faire référence dans votre système documentaire au guide n°11 de l'ASN (procédure P/BR/MR/008).

C.5 Suppléance du conseiller en radioprotection

Dans la mesure où aucune suppléance du conseiller en radioprotection n'est prévue au sein de l'AIA de Bretagne, il convient de réfléchir à l'opportunité d'en organiser une (par exemple : avec les Bases Aéronavales, avec les autres AIA, ...) et de la formaliser (la convention « Santé Sécurité Travail » avec la BAN de Landivisiau ne précise pas ce point).

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.

Le chef de la division de Nantes par intérim,

Signé par :
Yoann TERLISKA

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2019-024235
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

AIA de Bretagne – Landivisiau (29)

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 16 mai 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	Respecter les termes et les prescriptions de votre autorisation actuelle du 22 décembre 2014, numérotée CODEP-NAN-2014-055080 et référencée T290330 notamment en ce qui concerne les appareils détenus et utilisés sur le site.	Immédiat
A.6 Événement significatif de radioprotection	Déclarer la découverte en 2018 de sources radioactives en tant qu'événement significatif de radioprotection conformément au critère « 4.2 Découverte de sources, de substances radioactives ou de générateurs de rayonnements ionisants » et en suivant les modalités décrites dans le guide n°11 de l'ASN « Modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives ».	15/07/2019

- **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.2 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.	
A.3 Vérifications	Réaliser les vérifications périodiques (anciennement contrôles internes) 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 détaillé.	

A.4 Contrôles d'ambiance	Réaliser les contrôles d'ambiance à une fréquence mensuelle.	
A.5 Contrôles des appareils de mesure	Mettre en place les modalités permettant d'assurer le respect des fréquences de vérification et d'étalonnage des appareils de mesure.	

- **Autres actions correctives**

L'écart constaté présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective adaptée.

Aucune