

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 30 août 2019

N/Réf. : CODEP-NAN-2019-037242

Radiographie Industrielle
Rue Bertin — BP 89
76330 NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2019-0708 du 27/08/2019
Installation : Radiographie Industrielle
Radiographie Industrielle – T760366

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 27 août 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 27 août 2019 a permis de prendre connaissance de votre activité de radiographie industrielle sur chantier, 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.

Les inspectrices se sont rendues à 20h00 sur le site ALCEA à Nantes (44) pour un chantier de gammagraphie déclaré par courriel. Elles ont retrouvé l'équipe de radiologues sur place.

À l'issue de cette inspection, il ressort une insuffisance notable dans la préparation du véhicule utilisé par les radiologues. En effet, les radiologues ne disposaient notamment pas de radiamètre, ce qui a conduit à reporter les tirs.

De plus, les radiologues n'étaient pas en possession du plan d'urgence interne et les conditions de transport n'étaient pas respectées (véhicule non équipé du lot de bord, ni d'extincteur, pas de colis pour le collimateur).

Cependant, les inspectrices ont noté la bonne pratique de visite préalable sur le chantier pour l'élaboration du plan de prévention et le bon suivi des maintenances périodiques annuelles du matériel utilisé (gammagraphe et accessoires).

A - DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Contrôles techniques d'ambiance et vérification du retour de la source en position de protection

Conformément à l'article 5 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées, le chef d'établissement vérifie, dans les bâtiments, locaux ou aires attenants aux zones surveillées ou contrôlées que la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 0,080 mSv par mois.

L'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004 précise que la position de la source au moment de l'armement et le retour de celle-ci en position de protection doivent être vérifiés lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnements.

Les inspectrices ont constaté que les radiologues ne disposaient d'aucun radiamètre pour le chantier prévu. L'utilisation d'un radiamètre sur un chantier de radiographie industrielle constitue une ligne de défense forte. Elle permet notamment de valider le périmètre de la zone d'opération définie autour du chantier, de connaître à tout moment la position de la source radioactive (position de sécurité ou non), et de s'assurer de la conformité aux exigences associées au transport de matières radioactives.

L'ASN considère que l'absence d'un radiamètre sur un chantier de radiographie industrielle constitue un manquement grave aux règles de radioprotection.

A.1 Je vous demande de prendre toutes les dispositions nécessaires afin de disposer sur chaque chantier d'au moins un appareil de mesure. Vous me préciserez les dispositions définies en ce sens.

A.2 Mesures d'urgence

Conformément à l'article 21 de l'arrêté du 15 mai 2006, le chef d'établissement définit les mesures d'urgence à appliquer en cas d'incident ou accident affectant les sources de rayonnements ionisants, et en particulier d'incendie à proximité des sources, de perte ou de vol d'une source, ainsi qu'en cas de dispersion de substances radioactives, pour quelque raison que ce soit.

Conformément aux prescriptions générales applicables définies à l'annexe 2 de votre autorisation T760366 expirant le 23/07/2023, les consignes de sécurité sont vérifiées par la personne compétente en radioprotection et doivent être affichées dans tous les lieux où sont détenus ou utilisés les sources radioactives, appareils en contenant et les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants. Ces consignes sont mises à jour autant que de besoin. Lorsque les sources ou les appareils sont détenus ou utilisés en dehors de l'établissement demandeur (sous couvert de la présente autorisation, dès lors que l'annexe 1 de celle-ci mentionne cette possibilité), des consignes de sécurité intégrant les spécificités associées seront disponibles sur les lieux en question.

Les radiologues ne disposaient pas des consignes de sécurité précisant notamment la conduite à tenir en cas de blocage de source en gammagraphie.

A.2 Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que les consignes de sécurité soient mises à disposition des radiologues en configuration de chantier et que celles-ci stipulent explicitement l'interdiction pour les radiologues de manipuler l'appareil en cas de blocage de source.

A.3 Conditions de transport

A.3.1 Etiquetage du colis

Conformément au point 5.2.2.1.11.2 de l'ADR, l'indice de transport et l'activité doivent figurer sur l'étiquette apposée sur l'emballage.

Lors de l'inspection, les informations figurant sur la caisse de transport du projecteur n'étaient pas à jour (activité mentionnée de 1,28 TBq alors qu'elle était de 0,74 TBq).

A.3.1 Je vous demande de veiller à la mise à jour de l'activité et de l'indice de transport mentionnés sur l'étiquetage de la caisse de transport.

A.3.2 Matériel de bord du véhicule

En application des articles 8.1.4 et 8.1.5 de l'ADR, plusieurs équipements doivent être détenus à bord des véhicules assurant le transport de matières radioactives.

Lors de la visite, les inspectrices ont constaté que les matériels exigés (lot de bord, extincteurs, ...) n'étaient pas disponibles dans le véhicule.

A.3.2 Je vous demande de veiller à ce que le matériel prévu par les articles 8.1.4 et 8.1.5 de l'ADR soit disponible à bord des véhicules.

Ce point a déjà fait l'objet d'une demande par la division de Caen de l'ASN cette année.

A.3.3 Transport du collimateur

Les collimateurs utilisés en gammagraphie sont en uranium appauvri. Le transport de ces matériels est donc réglementé et doit être réalisé sous forme de colis excepté.

Dans ces conditions, le colis de transport du collimateur doit comporter un marquage, sur la surface externe de l'emballage, précisant l'identification de l'expéditeur et le numéro ONU précédé des lettres "UN". L'arrimage doit également être réalisé de manière solide et l'intensité de rayonnement en tout point de la surface externe du colis ne doit pas dépasser 5 $\mu\text{Sv/h}$.

Lors de l'inspection, il a été constaté qu'aucune disposition spécifique n'avait été mise en place pour le transport du collimateur.

A.3.3 Je vous demande de respecter les exigences de l'ADR associées au transport du collimateur.

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans

C – OBSERVATIONS

C.1 Transmission du planning d'intervention

Comme le prévoit l'annexe 2 de votre autorisation T760366, vous devez transmettre systématiquement, à l'Autorité de sûreté nucléaire, le planning et les lieux des chantiers où les appareils nécessitant le CAMARI seront utilisés. La transmission s'effectue en utilisant l'outil informatique OISO. Les inspectrices ont constaté que pour la soirée du 27 août 2019, le chantier a été déclaré par courriel reçu à la division de Nantes le jour même vers 12h.

- C.1 Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour transmettre votre planning dans OISO. Si des modifications interviennent moins de 48h avant le début du chantier, elles doivent être signalées par messagerie électronique à la division de Nantes de l'ASN (nantes.asn@asn.fr).**

C.2 Plan de balisage

L'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006 précise que l'employeur ou le chef de l'entreprise extérieure, dénommé, dans la présente section, responsable de l'appareil, établit les consignes de délimitation d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents. Il indique également que pour établir les consignes de délimitation de la zone d'opération, le responsable de l'appareil définit, le cas échéant, en concertation avec le chef de l'entreprise utilisatrice dans les conditions prévues à l'article R. 4451-8 du code du travail, les dispositions spécifiques de prévention des risques radiologiques pour chaque configuration d'utilisation de l'appareil. Il prend notamment les dispositions nécessaires pour que soit délimitée la zone d'opération, telle que, à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 0,0025 mSv/ h. Ces consignes ainsi que la démarche qui a permis de les établir sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et enregistrées, par le responsable de l'appareil, dans le document interne mentionné au III de l'article 2.

N.B. : L'arrêté du 15 mai 2006 précitée reste applicable tant que l'arrêté prévu à l'article R. 4451-34 du code du travail n'est pas paru.

Les inspectrices ont pu consulter le plan de balisage lors de la présentation du plan de prévention par les responsables du site d'accueil mais il n'était pas à disposition des radiologues.

- C.2 Il convient d'inclure le plan de balisage dans les documents à disposition des radiologues.**

C.3 Plan de prévention

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

Le plan de prévention présenté aux inspectrices ne précisait pas les dispositions qui seraient prises par le site en cas de blocage de source.

- C.3 Il convient de compléter le plan de prévention établi avec le site d'accueil, en ce qui concerne les dispositions à prendre en cas de blocage de source.**

*
* *

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

Yoann TERLISKA

ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2019-N°037242
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

Radiographie Industrielle – Notre Dame de Gravenchon (76)

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 27/08/2019 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
<u>A.1 Contrôles techniques d'ambiance et vérification du retour de la source en position de protection</u>	Prendre toutes les dispositions nécessaires afin de disposer sur chaque chantier d'au moins un appareil de mesure. Préciser les dispositions définies en ce sens.	Immédiat
<u>A.3.2 Matériel de bord du véhicule</u>	Veiller à ce que le matériel prévu par les articles 8.1.4 et 8.1.5 de l'ADR soit disponible à bord des véhicules.	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
<u>A.2 Mesures d'urgence</u>	Prendre les dispositions nécessaires pour que les consignes de sécurité soient mises à disposition des radiologues en configuration de chantier et que celles-ci stipulent explicitement l'interdiction pour les radiologues de manipuler l'appareil en cas de blocage de source.	
<u>A.3.1 Etiquetage du colis</u>	Veiller à la mise à jour de l'activité et l'indice de transport mentionnés sur l'étiquetage de la caisse de transport.	
<u>A.3.3 Transport du collimateur</u>	Respecter les exigences de l'ADR associées au transport du collimateur.	

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

Sans