

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 30 Juillet 2019

N/Réf. : CODEP-NAN-2019-033948

**SGS France
Domaine de Corbeville
91400 ORSAY**

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2019-0710 du 25/07/2019
Installation : SGS France - Chantier de radiographie industrielle – T910453

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-19 et suivants
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 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 25 juillet 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 25 juillet 2019 a permis de contrôler l'activité de radiographie industrielle sur chantier de l'agence de Montoir-de-Bretagne (44), 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 21h00 sur le site d'une entreprise implantée à Nantes (44) pour un chantier de gammagraphie déclaré sur le site OISO prévu à cet effet. Elles ont retrouvé l'équipe de radiologue avant le début des tirs et ont assisté à la préparation du chantier et au premier tir.

À l'issue de cette inspection, il ressort que la plupart des points soulevés lors de la précédente inspection ont bien été pris en compte par l'équipe de radiologues. Cependant, il manquait toujours la signalisation qui doit avertir le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants alors que vous vous étiez engagé par courrier (réf. SIE/SCR/LGE/18—0005 du 27/09/2018) à utiliser une balise lumineuse à l'aplomb de l'appareil. De plus, les radiologues ne disposaient pas directement des outils pour établir et vérifier que le débit de dose à l'extérieure de la zone d'opération est compatible avec une zone non réglementée et pour tracer les résultats de leurs propres analyses. De plus, les déclarations sur l'outil OISO des chantiers de la soirée n'étaient pas

conformes aux horaires pratiqués en réalité par l'équipe. Enfin, les consignes de sécurité définissant la conduite à tenir en cas de situation incidentelle / accidentelle présentées par les radiologues n'étaient pas conformes à l'attendu.

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Signalisation avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition

L'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004 précise qu'une signalisation avertit le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants.

Il a été constaté qu'aucune signalisation avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition n'était utilisée.

A.1 Je vous demande de mettre en place une signalisation avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants sur les chantiers.

Cette signalisation, visible à tout moment par chaque membre de l'équipe de radiologie, peut être mise en place grâce à une balise sentinelle ou une balise lumineuse non asservie ON/OFF.

Cette demande avait déjà été faite suite à l'inspection du 17 juillet 2018.

A.2 Définition de la zone d'opération

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. Et l'arrêté préconise que 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 la fiche de préparation du chantier (formulaire FDOAQ 0052). Celle-ci prévoit, de façon « standard » et non spécifique au chantier, les distances de balisage suivantes pour garantir que le débit de dose équivalent moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 2,5 µSv/h pour le chantier : 134 mètres dans l'axe du faisceau et 11 mètres en dehors de l'axe du faisceau. À ces distances, la fiche indique que le débit maximal instantané attendu en limite de balisage pendant les tirs est de 7,5 µSv/h.

Les inspectrices ont aussi pu consulter le plan de zonage, disponible sur un autre document (indépendant du formulaire FDOAQ 0052) qui préconise un balisage qui suit les limites physiques de l'atelier dans lequel les pièces à radiographier sont disposées. La distance réelle de balisage correspondante est inconnue des radiologues (le plan ne comporte pas d'échelle) ainsi que le débit maximal instantané attendu en limite de ce balisage.

Les inspectrices ont demandé au radiologue en charge du chantier de calculer ce débit dans les configurations réelles du plan de balisage qu'ils avaient l'intention de mettre en place. Le radiologue a choisi ses hypothèses de calcul (activité de la source, caractéristiques du collimateur) et ce dernier a

abouti à une valeur maximale en limite de zone (au point le plus défavorable) de 5 µSv/h. La mesure de vérification effectuée par le second radiologue lors du 1^{er} tir était de 2 µSv/h. Si le formulaire FDOAQ 0052 permet bien de tracer le résultat de cette vérification, il ne permet pas de garder la trace de la justification du plan de balisage qui est finalement mis en œuvre.

A.2 Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que le radiologue puisse recalculer et ajuster la zone d'opération d'un chantier et tracer les justifications des modifications du zonage dans le dossier du chantier.

Une demande similaire avait déjà été faite suite à l'inspection du 17 juillet 2018.

A.3 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 T910453 expirant le 22/12/2019, 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.

Seul l'un des deux radiologues disposait d'un livret présentant, dans sa partie 16, les consignes de sécurité. Cependant celles-ci sont incomplètes, notamment en matière de consignes en cas de blocage de source en gammagraphie (l'interdiction pour les radiologues de manipuler l'appareil n'est pas mentionnée). Le livret était disponible dans sa révision 11 du 30/06/11.

A.3 Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que les consignes de sécurité en vigueur soient mises à disposition de l'ensemble des radiologues en configuration de chantier et que celles-ci stipulent bien explicitement l'interdiction pour les radiologues de manipuler l'appareil en cas de blocage de source.

A.4 Transmission du planning d'intervention

Comme le prévoit l'annexe 2 de votre autorisation T910453 expirant le 22/12/2019, vous devez transmettre systématiquement, pour chaque agence, 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 25 juillet 2019, les heures de début des deux chantiers prévus avaient été modifiées sans que cette modification ne fasse l'objet d'un message électronique à la division de Nantes de l'ASN. Par ailleurs, pour chaque chantier déclaré dans OISO, il est demandé d'indiquer les nom-prénom, un numéro de téléphone et un numéro de portable pour que les inspecteurs de l'ASN puissent, en cas de besoin, joindre une personne représentante du donneur d'ordre. Les inspectrices ont constaté que l'identité du donneur d'ordre était erronée, son numéro de téléphone était « non attribué » et qu'il n'y avait pas de numéro de portable.

A.4 Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour transmettre les modifications de planning dans OISO ou par messagerie électronique à la division de Nantes de l'ASN (nantes.asn@asn.fr) si ces modifications interviennent moins de 48h avant le début du chantier. Je vous demande également de vous assurer que les informations relatives au donneur d'ordre soient correctement renseignées dans OISO.

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1 Carnet de suivi du projecteur

L'arrêté du 11 octobre 1985 définit le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi nécessaire à l'application des dispositions de l'article 22 du décret n°85-968 relatif aux appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma. Il précise le contenu du carnet de suivi attribué à chaque projecteur ainsi que le contenu de la fiche de suivi attribuée à chaque accessoire. Le carnet de suivi accompagne le projecteur auquel il est affecté, tout comme la fiche accompagne l'accessoire auquel elle se rapporte. Ces documents sont mis à jour au moins une fois par semaine.

Les inspectrices n'ont pas pu consulter l'enregistrement des chargements successifs du projecteur n°3500.

B.1 Je vous demande de me transmettre l'extrait du carnet de suivi du projecteur n°3500 relatif à l'enregistrement des chargements successifs (date ; lieu ; nom et qualité du technicien effectuant l'opération ; raison sociale de son employeur ; numéro d'immatriculation et année de fabrication du porte-source ; caractéristiques de la source (celles de la plaquette sur le projecteur) ; symbole chimique et nombre de masse du radioélément ; activité du radioélément et date de sa mesure ; numéro d'immatriculation ; numéro du visa).

B.2 Plan de prévention

Selon l'article R. 4512-7 du code du travail, un plan de prévention est établi par écrit et arrêté avant le commencement d'un chantier de radiographie industrielle où les travaux exposant aux rayonnements ionisants sont cités par l'arrêté du 19 mars 1993 fixant la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention.

Les inspectrices n'ont pas pu consulter le plan de prévention qui n'était pas tenu à disposition pendant l'intervention (absence de représentant de l'entreprise utilisatrice, non détenu par les radiologues).

B.2 Je vous demande de me transmettre la copie du plan de prévention établi pour le chantier de gammagraphie concerné.

Rappel : selon l'article R. 4512-12, le plan de prévention est tenu, pendant toute la durée des travaux, à la disposition de l'inspection du travail, des agents de prévention des organismes de sécurité sociale et, le cas échéant, de l'Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics.

C – OBSERVATIONS

Aucune

*
* *

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-2019-033948
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

SGS France – Agence de Montoir-de-Bretagne (44)

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 25 juillet 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 Signalisation avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition	Mettre en place une signalisation avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants sur les chantiers.	01/09/2019
A.2 Définition de la zone d'opération	Prendre les dispositions nécessaires pour que le radiologue puisse recalculer et ajuster la zone d'opération d'un chantier et tracer les justifications des modifications du zonage dans le dossier du chantier	01/10/2019

- 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 Mesures d'urgence	Prendre les dispositions nécessaires pour que les consignes de sécurité en vigueur soient mises à disposition de l'ensemble des radiologues en configuration de chantier et que celles-ci stipulent bien explicitement l'interdiction pour les radiologues de manipuler l'appareil en cas de blocage de source	
A.4 Transmission du planning d'intervention	Prendre les dispositions nécessaires pour transmettre les modifications de planning dans OISO ou par messagerie électronique à la division de Nantes de l'ASN (nantes.asn@asn.fr) si ces modifications interviennent moins de 48h avant le début du chantier. Vous assurer que les informations relatives au donneur d'ordre soient correctement renseignées dans OISO.	