

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 28 novembre 2014

N/Réf. : CODEP-NAN-2014-053020

GAMMA SERVICE
ZI de l'Oison
22 rue des quatre âges
BP 28
76320 SAINT PIERRE LES ELBEUF

Objet : Inspection de la radioprotection du 13 novembre 2014
Installation : AlliA à Saint Sylvain d'Anjou (49)
Nature de l'inspection : radiographie industrielle
Identifiant de la visite : INSNP-NAN-2014-0078 (à rappeler dans toute correspondance)

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et L.592-22
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98

Monsieur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Bretagne et Pays de la Loire par la division de Nantes. Dans le cadre de ses attributions, la division de Nantes a procédé à une inspection de la radioprotection de votre activité de radiographie industrielle sur un chantier réalisé au sein de l'établissement d'AlliA à Saint Sylvain d'Anjou (49) le 13 novembre 2014.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection inopinée du 13 novembre 2014 avait pour objectif de contrôler l'activité de votre entreprise lors d'un chantier de radiographie industrielle sur le site de l'entreprise AlliA à Saint Sylvain d'Anjou (49). Cette inspection a porté sur les conditions de sécurité et de radioprotection dans lesquelles se déroulait le chantier. Le respect des principales exigences en matière de transport de matières radioactives a également été examiné.

Il ressort de cette inspection que les tirs radiographiques ont été réalisés dans des conditions opérationnelles peu satisfaisantes. Plusieurs actions correctives doivent être mises en place en matière de radioprotection, notamment, concernant la présence des documents de suivi des équipements utilisés sur le chantier, l'évaluation prévisionnelle des doses reçues par les intervenants, la détermination des limites de la zone d'opération et sa mise en œuvre effective sur le chantier, et ce d'autant plus rapidement que des demandes ont déjà été rédigées sur ces mêmes points dans plusieurs lettres de suite envoyées par les divisions de Caen et de Nantes depuis 2012.

Par ailleurs, en ce qui concerne le transport des matières radioactives, des écarts ont également été relevés et auxquels il va falloir remédier.

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Définition de la zone d'opération

L'article R.4451-18 du code du travail prévoit la délimitation de zones réglementées autour des sources de rayonnements ionisants, sur la base d'une évaluation des risques. Les modalités de définition et de délimitation de ces zones sont précisées par arrêté du 15 mai 2006¹.

En ce qui concerne l'utilisation d'un appareil mobile émetteur de rayonnements ionisants sur chantier, l'arrêté susvisé prévoit l'établissement d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents, et délimitée de telle sorte que, à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 2,5 µSv/h.

Lors de l'inspection, la zone d'opération prévue par le plan de balisage n'était pas celle effectivement mise en place par les opérateurs pour la durée du chantier. De plus, l'évaluation des risques présentée ne précisait pas le débit de dose maximal à ne pas dépasser en limite de balisage de la zone d'opération pendant les tirs.

Or, pendant les tirs, il a été mesuré des débits de dose supérieurs de 130 µSv/h à 10 mètres au-delà de la limite de la zone d'opération (à l'extérieur de l'atelier).

L'évaluation des risques prévoyait aussi l'utilisation d'écrans plombés. Or, ceux-ci n'étaient pas en place pendant l'inspection. A contrario, elle n'a pas tenu compte de la présence d'une cuve faisant office d'écran dans une direction.

Ces constats avaient déjà fait l'objet de demandes à l'issue de l'inspection réalisée par la division de Nantes sur ce même chantier le 27 mars 2012 et de celle réalisée par la division de Caen à votre agence le 9 septembre 2014.

A.1.1 Je vous demande de tenir compte dans l'évaluation des risques de la configuration réelle des tirs afin d'établir le plan de balisage en préalable à l'intervention.

A.1.2 Je vous demande de préciser, dans le plan de balisage établi en préalable à l'intervention, les accès, les dispositifs de signalisation et le débit de dose maximal à ne pas dépasser en limite de balisage de la zone d'opération pendant les tirs.

A.1.3 Je vous demande de me transmettre l'évaluation des risques et le plan de balisage corrigés et rendus applicables pour vos interventions au sein de l'établissement AlliA.

A.2 Evaluation prévisionnelle dosimétrique

Conformément à l'article R.4451-11 du code du travail, lors d'une intervention en zone contrôlée, l'employeur fait procéder à une évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors de l'opération, et fait mesurer et analyser les doses de rayonnement effectivement reçues au cours de l'opération.

¹ Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones 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

Lors de l'inspection, il a été constaté qu'une évaluation prévisionnelle des doses susceptibles d'être reçues par les intervenants avait été établie. Cependant, la méthodologie n'était pas décrite et certaines hypothèses prises en compte ne correspondaient pas aux modalités d'intervention sur le chantier (absence de protection collective).

Ce constat avait déjà fait l'objet d'une demande à l'issue de l'inspection réalisée par la division de Nantes sur ce même chantier le 27 mars 2012.

Lors de l'inspection, il a été également constaté que l'évaluation prévisionnelle des doses susceptibles d'être reçues par les intervenants ne différenciait pas le radiologue de l'aide radiologue.

Ce constat avait déjà fait l'objet d'une demande à l'issue de l'inspection réalisée par la division de Caen à votre agence le 9 septembre 2014.

A.2.1 Je vous demande de me transmettre la méthodologie utilisée pour réaliser l'évaluation prévisionnelle dosimétrique, décrivant notamment comment vous veillez à ce que les hypothèses prises en compte correspondent aux modalités de tirs prévues et comment vous différenciez le radiologue et l'aide radiologue.

A.2.2 Je vous demande de me transmettre l'enregistrement correspondant à la valeur des doses effectivement reçues par les opérateurs pour les interventions du 12 au 14 novembre 2014 sur le chantier de l'entreprise AlliA.

A.3 Contrôles techniques d'ambiance

En application de l'article R.4451-30 du code du travail, afin de permettre l'évaluation de l'exposition externe des travailleurs, l'employeur procède ou fait procéder à des contrôles techniques d'ambiance. L'article 5 de l'arrêté du 15 mai 2006 précise également que de tels contrôles doivent être réalisés en limite de zones réglementées.

Lors de l'inspection, il a été constaté qu'aucune mesure de débit de dose, permettant de vérifier le balisage mis en place, n'a été réalisée par les opérateurs en limite de balisage et au point de repli.

Ce constat avait déjà fait l'objet d'une demande à l'issue de l'inspection par la division de Nantes sur ce même chantier le 27 mars 2012.

A.3 Je vous demande de réaliser des mesures de débits de dose en limite de balisage, au niveau de la télécommande, ainsi qu'au point de repli et de consigner les résultats de ces mesures dans les documents d'intervention.

A.4 Suivi des gammagraphes et des accessoires

Le décret n°85-968 du 27 août 1985 prévoit à l'article 22, la mise en place d'un carnet de suivi associé à chaque projecteur et d'une fiche de suivi associée à chaque accessoire.

L'arrêté du 11 octobre 1985² détaille le contenu de ces documents. Ils doivent préciser, notamment, l'identification du matériel, ainsi que l'enregistrement des chargements successifs, des paramètres d'exploitation, des contrôles radiologiques réglementaires et des opérations de maintenance.

Les inspecteurs ont constaté qu'en dehors des derniers rapports de maintenance annuelle, aucun document de suivi n'était disponible pour le projecteur et les accessoires utilisés.

² Arrêté du 11 octobre 1985 fixant 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 du 27 août 1985

Ce constat avait déjà fait l'objet d'une demande à l'issue de l'inspection réalisée par la division de Nantes sur ce même chantier le 27 mars 2012 et à l'issue de celle réalisée par la division de Caen sur un autre chantier le 8 février 2013.

A.4 Je vous demande de veiller à la présence de ces documents de suivi sur les chantiers.

A.5 Contrôle périodique des dosimètres opérationnels

L'article R.4451-29 du code du travail prévoit un contrôle périodique des dosimètres opérationnels. La décision n°2010-DC-0175 de l'ASN fixe à un an la périodicité de contrôle pour ce type d'équipement.

Les inspecteurs ont constaté que le dernier contrôle des deux dosimètres opérationnels avait été réalisé en janvier 2013 pour l'un et en février 2013 pour l'autre.

A.5.1 Je vous demande de veiller au respect strict de la périodicité d'un an fixée pour le contrôle des dosimètres opérationnels.

A.5.2 Je vous demande de me transmettre les certificats de contrôle des deux dosimètres opérationnels.

A.6 Modalités de réalisation des tirs

L'article R.4451-10 du code du travail précise que les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants doivent être maintenues en deçà des limites prescrites par les articles R.4451-12 et suivants du code du travail, au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre.

Lors de l'inspection, il a été constaté qu'aucun système d'annonce de début et de fin de tir par le radiologue n'était utilisé. L'aide-radiologue a déclaré aux inspecteurs se fier à la présence du radiologue dans son champ de vision pour en déduire qu'un tir était en cours.

A.6.1 Je vous demande de veiller à ce que les opérateurs mettent en œuvre les moyens, à définir, pour annoncer le début et la fin de tir.

A.6.2 Je vous demande de me transmettre la procédure décrivant les modalités des tirs de contrôle radiographique dans sa version intégrant l'annonce de début et de fin de tir.

A.7 Transmission des plannings de chantier

L'autorisation d'exercer une activité nucléaire vous permettant d'utiliser des appareils de radiographie industrielle sur chantiers prévoit en annexe 2 que, sur demande de l'ASN, soient transmis le planning et les lieux des chantiers où les appareils sont utilisés.

A la demande de la division de Caen de l'ASN, vous lui avez transmis le planning de la semaine 46 par messagerie électronique le mercredi 12 novembre 2014. Le document indiquait que le chantier se déroulait le jeudi 13 novembre 2014 à partir de 21h00 chez Allia. Or, les opérateurs ont travaillé dès le 12 novembre sur ce chantier.

A.7.1 Je vous demande de veiller à transmettre à la division de Caen le planning et les lieux des chantiers où les appareils de radiographie industrielle sont utilisés, sans oubli ou omission.

A.7.2 Je vous demande de vous mettre en contact avec la division de Caen afin d'étudier la possibilité de vous connecter à l'application informatique dédiée de l'ASN.

Cette demande s'inscrit dans le cadre de l'application de l'article L.1337-1 du code de la santé publique qui prévoit que les inspecteurs de la radioprotection disposent du droit d'accéder à tous les lieux et toutes les installations à usage professionnel, qu'ils peuvent se faire communiquer tous les documents nécessaires. Je vous informe que le fait de ne pas transmettre ces informations pourra alors, le cas échéant, relever des sanctions du 6° de l'article L.1337-6 du code de la santé publique.

A.8 Consignes de sécurité et consignes d'accès

L'autorisation référencée CODEP-CAE-2014-050524 du 6 novembre 2014 et numérotée T76041 précise en son annexe 2 que les consignes de sécurité sont affichées dans tous les lieux où sont détenues et utilisées des sources de rayonnements ionisants. Ces consignes de sécurité sont mises à jour autant que de besoin.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucune consigne de sécurité n'était affichée à l'entrée du local d'entreposage des gammagraphes.

A.8.1 Je vous demande d'afficher les consignes de sécurité à l'entrée du local d'entreposage des gammagraphes.

L'article 18 de l'arrêté du 15 mai 2006 dispose que le chef d'établissement définit, après avis de la PCR, les conditions d'accès et de sortie des zones surveillées, contrôlées, spécialement réglementées et interdites, pour les personnes et matériels.

Les inspecteurs ont constaté l'absence de telles consignes à l'entrée du local d'entreposage des gammagraphes.

A.8.2 Je vous demande, en application de l'article 18 de l'arrêté du 15 mai 2006, d'afficher à l'entrée du local d'entreposage des gammagraphes, les consignes d'accès.

A.9 Transport de matière radioactive

Le certificat d'agrément F/398/B(U)-96 relatif au colis constitué par l'emballage dénommé « GAM 80 » ou « GAM 120 » placé dans sa coque de transport « CEGEBOX 80-120 » précise, au point 2 de l'annexe 0, les vérifications à réaliser avant chaque expédition. Ce certificat prévoit également que la liste des contrôles à effectuer soit élargie.

Le résultat de ce contrôle n'a pas été présenté lors de l'inspection.

A.9.1 En application des dispositions définies dans le certificat d'agrément F/398/B(U)-96, je vous demande de mettre en place les dispositions nécessaires afin de vérifier que tous les documents et matériels exigés par la réglementation relative au transport de matières radioactives sont présents lors du transport. Cette vérification devra être intégrée au programme d'assurance de la qualité des activités.

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, l'étiquette était absente sur le colis contenant le gammagraphe.

A.9.2 Je vous demande de veiller à la présence de l'étiquetage de la caisse de transport.

L'article 5.2.1.7 de l'ADR précise que chaque colis doit porter, sur la surface externe de l'emballage, l'identification de l'expéditeur marquée de manière lisible et durable et le numéro ONU précédé des lettres UN. De plus, l'article 5.2.1.2 de l'ADR précise que ces marques doivent pouvoir être exposées aux intempéries sans dégradation notable et être facilement visibles.

Lors de l'inspection, il a été constaté que les informations relatives à l'identification de l'expéditeur n'étaient pas spécifiées sur le colis contenant le gammagraphe, ni le numéro ONU précédé des lettres UN.

A.9.3 Je vous demande de veiller à ce que, sur chaque colis, figurent, de manière lisible et visible, les informations relatives à l'identification de l'expéditeur et le numéro ONU précédé des lettres UN.

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1 Vérification et étalonnage des appareils de mesure

Les certificats de vérification et d'étalonnage du radiamètre utilisé n'étaient pas disponibles sur le chantier (SAPHYMO, numéro de série : F0100782).

B.1 Je vous demande de me transmettre les certificats concernant le radiamètre utilisé sur le chantier.

C – OBSERVATIONS

C.1 Etat du matériel

Les inspecteurs ont constaté que la gaine d'éjection utilisée sur le chantier était endommagée, renforcée par du ruban adhésif à plusieurs endroits. Ce constat a déjà fait l'objet d'une observation à l'issue de l'inspection réalisée par la division de Caen à votre agence le 9 septembre 2014.

C.2 Dossier d'intervention

Un classeur de couleur rouge comprenait la majorité des documents disponibles. Mais son sommaire était incomplet, aucune intercalaire n'était présente en référence à ce sommaire et des documents étaient regroupés dans une même pochette. D'autres documents étaient classés dans un tiroir ou encore dans une pochette cartonnée. Certains documents ne comportaient pas de titre explicite.

Ces constats ont rendu les recherches du radiologue, pour présenter les documents demandés par les inspecteurs, laborieuses, y compris les documents relatifs à la conduite à tenir en cas d'urgence, présentés juste avant le départ des inspecteurs.

Il convient de mener les actions nécessaires pour que le dossier d'intervention soit complet et rendu convivial à la consultation et à ce qu'il soit véritablement un outil de travail pour les radiologues.

C.3 Transport de matières radioactives

Il convient de rappeler aux chauffeurs l'obligation de positionnement de la pancarte prévue en cas de stationnement du véhicule.

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.

Je reste à votre disposition pour aborder toute question relative à la réglementation applicable en matière de radioprotection et vous prie de bien vouloir agréer, monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,

Signé par :
Pierre SIEFRIDT

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2014-053020
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

GAMMA SERVICE – Saint Pierre Les Elbeuf (76)

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 13 novembre 2014 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 Définition de la zone d'opération	A.1.1 Tenir compte dans l'évaluation des risques de la configuration réelle des tirs afin d'établir le plan de balisage en préalable de l'intervention.	16/01/2015
	A.1.2 Préciser, dans le plan de balisage établi en préalable à l'intervention, les accès, les dispositifs de signalisation et le débit de dose maximal à ne pas dépasser en limite de balisage de la zone d'opération pendant les tirs.	16/01/2015
	A.1.3 Transmettre l'évaluation des risques et le plan de balisage corrigés et rendus applicables pour vos interventions au sein de l'établissement AlliA.	16/01/2015
A.2 Evaluation prévisionnelle dosimétrique	A.2.1 Transmettre la méthodologie utilisée pour réaliser l'évaluation prévisionnelle dosimétrique, décrivant notamment comment vous veillez à ce que les hypothèses prises en compte correspondent aux modalités de tirs prévues et comment vous différenciez le radiologue et l'aide radiologue.	16/01/2015
	A.2.2 Transmettre l'enregistrement correspondant à la valeur des doses effectivement reçues par les opérateurs pour ces mêmes interventions.	16/01/2015
A.3 Contrôles techniques d'ambiance	Réaliser des mesures de débits de dose en limite de balisage, au niveau de la télécommande, ainsi qu'au point de repli et consigner les résultats de ces mesures dans les documents d'intervention.	Immédiat
A.4 Suivi des gammagraphes et des accessoires	Veiller à la présence de ces documents de suivi sur les chantiers.	Immédiat

A.5 Contrôle périodique des dosimètres opérationnels	A.5.1 Veiller au respect strict de la périodicité d'un an fixée pour le contrôle des dosimètres opérationnels et des appareils de mesure.	Immédiat
	A.5.2 Transmettre les certificats de contrôle des deux dosimètres opérationnels.	16/01/2015
A.8 Consignes de sécurité et consignes d'accès	A.8.1 Afficher les consignes de sécurité à l'entrée du local d'entreposage des gammagraphes.	Immédiat
	A.8.2 Afficher à l'entrée du local d'entreposage des gammagraphes, les consignes d'accès.	Immédiat
A.9 Transport de matière radioactive	A.9.1 Mettre en place les dispositions nécessaires afin de vérifier que tous les documents et matériels exigés par la réglementation relative au transport de matières radioactives sont présents lors du transport. Cette vérification devra être intégrée au programme d'assurance de la qualité des activités.	16/01/2015
	A.9.2 Veiller à la présence de l'étiquetage de la caisse de transport.	Immédiat
	A.9.3 Veiller à ce que, sur chaque colis, figurent, de manière lisible et visible, les informations relatives à l'identification de l'expéditeur et le numéro ONU précédé des lettres UN.	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
A.6 Modalités de réalisation des tirs	A.6.1 Veiller à ce que les opérateurs mettent en œuvre les moyens, à définir, pour annoncer le début et la fin de tir.
	A.6.2 Transmettre la procédure décrivant les modalités des tirs de contrôle radiographique dans sa version intégrant l'annonce de début et de fin de tir.
A.7 Transmission des plannings de chantier	A.7.1 Veiller à transmettre à la division de Caen le planning et les lieux des chantiers où les appareils de radiographie industrielle sont utilisés, sans oubli ou omission.
	A.7.2 Vous mettre en contact avec la division de Caen afin d'étudier la possibilité de vous connecter à l'application informatique dédiée de l'ASN.

- **Autres actions correctives**

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

/